



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

ARQUITECTURA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA
ARQUITECTURA PARA LA SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO,
PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX
DEL SISTEMA ARQUITECTÓNICO DE PABELLÓN AISLADO AL ARTICULADO VERTICAL

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTORA EN ARQUITECTURA

PRESENTA:
MARÍA LILIA GONZÁLEZ SERVÍN

TUTOR PRINCIPAL:
DR. RAMÓN VARGAS SALGUERO. FA
MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:
DR. GUILLERMO BOILS MORALES. IIS
DRA. CLAUDIA AGOSTONI URENCIO. IIH
DRA. LOURDES CRUZ GONZÁLEZ FRANCO. FA
DRA. MARÍA DE LOURDES DÍAZ HERNÁNDEZ. FA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., MARZO DE 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



JURADO:

DR. RAMÓN VARGAS SALGUERO. FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. GUILLERMO BOILS MORALES. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
SOCIALES

DRA. CLAUDIA AGOSTONI URENCIO. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

DRA. LOURDES CRUZ GONZÁLEZ FRANCO. FACULTAD DE ARQUITECTURA

DRA. MARÍA DE LOURDES DÍAZ HERNÁNDEZ. FACULTAD DE ARQUITECTURA

*A mis hijos y a todas aquellas personas que han arriesgado su vida por el bienestar
de los mexicanos.*

PALABRAS CLAVES: arquitectura, hospitales, pabellones

INTRODUCCIÓN. 9

1. ANTECEDENTES: DE LA TIPOLOGÍA DE CLAUSTRO AL SISTEMA DE PABELLONES 19

2. SISTEMA ARQUITECTÓNICO DE PABELLÓN AISLADO (1910-1920).

La arquitectura contribuye a la salud 24

2.1 ARQUITECTURA EN LA REVOLUCIÓN MEXICANA 33

2.1.1 Arquitectura de campaña, unidades móviles y ampliaciones en la fase armada (1910-1920). *Prevención y emergencia* 41

2.1.2 Nuevos valores sociales: *derecho a la salud* 50

2.1.3 *Unidad y organización* (1920-1934) 52

2.1.4 Formación del sistema de salud (salubridad y asistencia). *Salud pública* 58

2.1.4.1 Programa Social de Salud. *Ampliación de la cobertura de asistencia social* 59

2.1.4.2 Las brigadas sanitarias contribuyen al diagnóstico de necesidades 61

2.1.4.3 Actualización de la regulación sanitaria urbana y arquitectónica. *Código Sanitario* 63

2.1.4.4 Reciclamiento arquitectónico, mejoras y ampliaciones de espacios para la salud 72

2.1.4.4.1 Beneficencia pública 75

2.1.4.4.2 Beneficencia privada 86

3. PABELLONES ARTICULADOS (1920-1934). *Arquitectura con enfoque social* 90

3.1 Consideraciones generales para el programa arquitectónico hospitalario. *Disponibilidad al cambio* 91

3.2 LA TRANSICIÓN AL PABELLÓN VERTICAL. *Estructuración, articulación y unidad* 96

3.2.1. Oficinas del Departamento de Salubridad Pública 105

3.2.2. Instituto Nacional de Higiene y Granja Sanitaria 115

3.2.3 Sanatorio de Tuberculosos de Huipulco 121

4. PABELLONES ARTICULADOS VERTICALES (1934-1946). *La arquitectura como discurso de modernidad* 129

4.1 MODERNIZACIÓN NACIONALISTA. *Proceso expansivo de la economía* 130

4.1.1 Seguridad y asistencia. *Mediación del Estado entre el capital y el trabajo* 135

4.2 LA PLANEACIÓN. *Consolidación del Sistema Nacional de Salud* 145

4.2.1 Centralización de salubridad y seguridad social: Secretaría de Salubridad y Asistencia 151

4.3 Tipología pabellonaria articulada en vertical. *Promotora de progreso* 154

4.3.1 Hospital del Niño 167

4.4 Programa Nacional de Hospitales. *Homologación e integración* 177



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- 4.4.1 Programa arquitectónico de hospitales. *Unificación de criterios: funcionalidad, eficiencia y estandarización* **184**
- 4.4.2 Plan Nacional de Construcción de Hospitales. *Afirmación de una modernidad* **199**
 - 4.4.2.1 Maternidad Arturo Mundet **201**
 - 4.4.2.2 Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica de Tacubaya **204**
 - 4.4.2.3 Pabellón de Cirugía del Sanatorio de Huipulco **206**
 - 4.4.2.4 Hospital de Enfermos Tuberculosos Avanzados (Manuel Gea González) **210**
 - 4.4.2.5 Promoción de la tipología de pabellones en los Estados **213**
 - 4.4.2.5.1 Hospital General Central de San Luís Potosí **213**
 - 4.4.2.5.2 Hospitales Generales Regionales de Monclova y Saltillo, Coahuila **213**
 - 4.4.2.5.3 Hospitales Generales Regionales de Coatzacoalcos, Veracruz y Chiapas **215**
 - 4.4.2.5.4 Hospitales Generales Regionales de Jalapa, Veracruz y Tuxpan **220**

5. HACIA LA ORGANIZACIÓN EN MONOBLOQUE (1947-1950). Brecha a la globalización **226**

- 5.1 La especialización **228**
 - 5.1.1 Instituto Nacional de Cardiología **230**
 - 5.1.2 Instituto Nacional de Cancerología **237**
 - 5.1.3 Instituto Nacional de la Nutrición **237**
- 5.2 Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). *Seguridad y bienestar social* **240**
 - 5.2.1 Hospital de Zona La Raza. *Expresión internacional y plástica* **245**
- 5.4 Centro Médico Nacional. *Ansia por la altura* **253**

6. CONCLUSIONES **270**

7. RELACIÓN DE IMÁGENES **278**

8. APÉNDICE **285**

- 8.1 Departamento del Distrito Federal **288**
- 8.2 Plan Nacional de Construcción de Hospitales **291**
- 8.3 Asistencia Pública en los Estados **297**
- 8.4 Asistencia Privada **302**

9. BIBLIOGRAFÍA **314**



1. Graffiti en la UAM-X. E.
Zapata a caballo. Foto y
resolución LGS

ARQUITECTURA PARA LA SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO (PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX)

Del sistema arquitectónico de pabellón aislado al pabellón articulado vertical



2. Litografía de tren trasladando a la población. Autor desconocido. Reprografía LGS

...La historia quiere decir movimiento, cambio constante, ansia y propósito de mejoramiento humano, la historia es el drama; y pasan los episodios y los actos y vienen otros actos y otros episodios y la tragedia siempre vieja y siempre nueva, continua desenvolviéndose en el escenario del mundo.¹

¹ Silva Herzog, Jesús, *Opiniones heterodoxas sobre la Revolución Mexicana*, Memoria de El Colegio Nacional, Tomo VII, Núm. 1, México, El Colegio Nacional, México, 1970, p.43.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura para la salud está en correspondencia con la dinámica social, porque las circunstancias económicas, ideológicas, ambientales, culturales, científicas y tecnológicas son parte del ambiente de la época que precisa necesidades espaciales para el género de la salud. Así, el entorno social transforma y dimensiona, objetiva y subjetivamente las características de los espacios que sustentan a la práctica arquitectónica.

En la evolución de la arquitectura nosocomial en México, existen principalmente tres períodos en que las circunstancias del entorno social modificaron sustancialmente la manera en cómo se comprendía a la atención médica. Éstos períodos son: La Colonia, que abarca los trescientos años de dominio español; la Independencia, comprende las prácticas del siglo XIX y explica los cambios que formaron al sistema pabellonario en los nosocomios; y el más reciente, se refiere al de la Revolución mexicana. Los períodos marcan rupturas sociales en las que se transformaron las condiciones de cómo se venía ejerciendo la práctica médica, dan cuenta de los conceptos de salud y enfermedad como de contribuciones en su arquitectura.

Esta tesis se centra en el último período, específicamente en la primera mitad del siglo XX, para explicar a la arquitectura para la salud en la ciudad de México en correspondencia con la dinámica social que provocó el movimiento revolucionario; porque fue imprescindible atender problemas de salud, especialmente acrecentar la cobertura médica a sectores desprotegidos; por lo mismo, se consolidó la tipología pabellonaria para ayudar a las prácticas médicas.

Las tipologías arquitectónicas destinadas al sector salud, se justifican en las diferentes épocas, porque dependen del concepto de salud y enfermedad, de los tratamientos médicos o de curaciones; requieren del desarrollo de un pensamiento arquitectónico que sustente los modelos de habitabilidad, de organización o composición. En ese sentido, las tipologías de claustro, de pabellón o monobloque que se comprenden en este estudio, son organizaciones espaciales que van más allá de la ornamentación o de corrientes estilísticas de sus fachadas; porque es más factible comprender en las tipologías, además de las formas y las características de



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

su fabricación, la composición o partidos arquitectónicos; es decir, el orden respecto a las maneras de habitar los espacios en relación a su entorno físico y social.

Los dos primeros períodos: la Colonia e Independencia, se expusieron en una investigación anterior². En ella se destacaron aspectos relevantes de la evolución de los espacios en correspondencia a cómo se comprendía a la salud para cada período. Para ambos casos, se señalaron avances en la construcción como de aspectos que coadyuvaron a menguar el contagio o a disminuir los riesgos en la propagación de enfermedades. Igualmente, cómo los cambios en las prácticas médicas impactaron a la arquitectura, porque dependieron de cómo se transformó el carácter caritativo al preventivo motivando a definir tipologías espaciales.

Al proceso revolucionario se dedica esta tesis, abarcando los años de 1910 a 1950. Se estudia la función social de la obra nosocomial, porque además de propiciar la sanación, fue de integración al sistema de desarrollo social propiciando accesibilidad a los servicios. La arquitectura asumió un enfoque social para cubrir necesidades de las prácticas médicas; tiempo en que la salud obtuvo el carácter de beneficio social, criterio emanado de la Revolución y un compromiso en las prácticas de gobernar.

La tesis se acota a la primera mitad del siglo veinte, por la determinación que la salud debía ser una práctica de beneficio social que marcó la diferencia con las prácticas médicas del pasado. La atención médica durante todo el siglo se continuó otorgando bajo el concepto del derecho a la salud. En la primera mitad, con el proceso de organización política y de expansión de la economía, se impulsó la planeación y la especialización que fueron modificando la tipología de pabellones a la organización en monobloque y abrir una brecha hacia la globalización.

La Revolución, es una etapa de la historia de México, en sí misma es importante, porque muestra cambios que explican una buena parte del siglo XX. No obstante lo valioso de estudiarla, esta tesis no está enfocada a reseñar la historia política de la Revolución, mucho menos hacer su análisis crítico; sólo tiene el interés de describir parte de ella, limitarse a señalar el ambiente social en que se desarrolló la arquitectura nosocomial para reconocer la trascendencia y significación de los fines sociales que orientaron y dieron consistencia a las ideas directrices que impactaron el

² Ver González Servín, María Lilia, *Los hospitales durante el liberalismo de México (de la tipología arquitectónica de claustro al sistema de pabellones), 1821-1910*, Tesis de Maestría, UNAM, 2005.

desarrollo de la construcción nosocomial. Cambios que quizá pudieron darse con el tiempo al irse actualizando la medicina; sin embargo, lo cierto es que la promoción y mejoras en la arquitectura se venían haciendo de manera pausada y es hasta el final del período porfirista en que se hicieron obras importantes proyectadas en el sistema de pabellones. Las circunstancias sociales que convergieron en el movimiento revolucionario aceleraron su desarrollo, consolidando el rasgo social que asumió la atención de la salud, y con él se intensificó la promoción de progreso.

El estudio se acota a la ciudad de México, porque fue uno de los principales escenarios de las contradicciones sociales y en donde el hacinamiento fue mayor respecto al resto del país, porque las inmigraciones multiplicaron el crecimiento de la ciudad con riesgos a las enfermedades infectocontagiosas. También, en la ciudad capital, históricamente se han centralizado buena parte de los edificios hospitalarios, porque ha sido el centro de atracción más importante del país que acumuló buena parte del desarrollo económico, circunstancias que potencializan su carácter de fuerza social productiva³. Su tendencia centralista la convierte en un referente de las necesidades nacionales, en el avance de la vida urbana, de las mejoras de salubridad como de asistencia y de las tendencias de organización de los espacios habitables. La tesis dará cuenta de la infraestructura en la ciudad, refiriendo algunos ejemplos hospitalarios ubicados en el interior del país, sólo para constatar que los criterios para proyectarlos se dictaron en la ciudad e influyendo a toda la infraestructura nosocomial que se construyó durante este período en el territorio mexicano. En especial, para argumentar que la tipología del sistema de pabellones se extendió a varios sitios, como una forma de promocionar el desarrollo económico y la estandarización del progreso, de una modernidad.

³ Garza V., Gustavo, *El proceso de industrialización en la ciudad de México 1921-1970*, México: El Colegio de México, 1985, p. 97.

Justificación

Con la intención de enriquecer los estudios de la producción arquitectónica del período, se destaca al sistema de pabellones, porque éste fue concebido para integrarse a mejorar las condiciones de los espacios habitables. Los espacios habitables deben ayudar a prevenir enfermedades intrahospitalarias, que dentro de los hospitales representan una situación de riesgo constante. La arquitectura debe considerar en su diseño, aspectos que favorezcan un ambiente sano y de confort a los pacientes.

La noción de pabellón que se concibe en la tesis, es de una arquitectura más humanizada, planeada para aprovechar los recursos ambientales para establecer mejores estrategias en las condiciones habitables en los hospitales. Espacio destinado a curar, con condiciones de higiene y de habitabilidad; bien ventilado, soleado e iluminado de manera natural, especialmente las salas de enfermos. Los pabellones son construcciones proyectadas como paralelepípedos para garantizar la asepsia y aprovechar los recursos naturales a través de sus cuatro fachadas, los techos y pisos; porque además de procrear un ambiente sano, de confort al enfermo y de evitar la proliferación de enfermedades intrahospitalarias, también debía proyectarse para prolongar la vida útil de las construcciones, por lo que debían emplearse materiales y sistemas constructivos idóneos.

Como estos aspectos no son suficientemente estimados en los estudios que existen sobre la arquitectura del período de estudio y son pocos los investigadores que mencionan al sistema pabellonario pero no hacen un análisis tipológico. En general, analizan tendencias formales o tecnológicas para aportar a la arquitectura cultural contemporánea regional. Frecuentemente se exponen obras y autores; algunos agregan aspectos sociales o de la tradición para explicar las vanguardias, más por la aplicación de nuevas tecnologías constructivas o el uso de nuevos materiales; otros,

ponderan modificaciones en las relaciones de la producción arquitectónica con la introducción de tecnología⁴.

Frecuentemente, las investigaciones resaltan sólo aspectos innovadores de la arquitectura derivados de la tecnología y la racionalidad espacial, sancionadas por la forma y la lógica funcional, argumentos de una idea de modernidad. Manifiestan que la modernidad de la primera mitad del siglo veinte fue a partir de la ruptura con el porfirismo; aunque algunos reconocen que hubo un tiempo de ajuste, interpretado como continuidad de algunos criterios proyectuales.

Cuando se alude a los pabellones, es porque en las reseñas históricas se hace referencia a ciertos edificios, como la Granja Sanitaria del arquitecto José Villagrán, para explicar, específicamente a la vivienda del portero, en la que resaltan sus proporciones, sistemas constructivos y materiales empleados para justificar el indicio de la modernidad en México. Entonces, se comprende que las investigaciones dejan en el pasado al sistema pabellonario como una experiencia más englobada en el formato ecléctico, sin destacar las cualidades espaciales. Y, únicamente destacar las expresiones ligadas a la tipología de monobloque, a la avanzada del racionalismo y la tendencia representativa de la arquitectura contemporánea.

Por ese motivo, y porque las construcciones que se presentan en esta investigación forman parte de una producción más amplia, la tesis muestra la gran diversidad de obras que se realizaron para la salubridad y la asistencia; amalgamadas al sistema de salud son parte de una visión integral y es justo apreciarlas como parte de una estructura que coadyuvó a mitigar un problema social. En esa totalidad, con obras menores como mayores, la arquitectura contribuyó significativamente a la salud de los mexicanos, porque se disminuyeron muchas enfermedades infectocontagiosas e incrementó significativamente la esperanza de vida. Contribuyó a perfeccionar una tipología con sistema constructivos y materiales que generaran un ambiente aséptico, funcional y que ayudara a la recuperación. Asumiendo en los proyectos la

⁴ Ver: Ver: López Rangel, Rafael, *Orígenes de la arquitectura técnica en México 1920-1933, la Escuela Superior de Construcción*, México: UAM-Xochimilco, 1984. También ver: González Fernández, Fernando (coord.), *La arquitectura mexicana del siglo xx*, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1994 y De Anda Alanís, Enrique Xavier, *La arquitectura de la Revolución mexicana, corrientes y estilos de la década de los veinte*, México: IIE, UNAM, 1990.

prevención, el mejoramiento un orden funcional y lógico; criterios que formar parte de la modernidad de la primera mitad del siglo XX.

Sin embargo, aunque son numerosas las obras destinadas a atenuar la enfermedad e insalubridad y promover la higiene nacional; desde la óptica de la arquitectura, muchas no han tenido reconocimiento, no se justifican por ser suntuosos proyectos arquitectónicos, porque son edificios que se reciclaron, adaptaron o ampliaron; y aunque en la mayoría de ellos se ubicaron manera sencilla, diversos servicios gratuitos, en la ciudad de México como en parte del territorio nacional. También en ellos, se sopesan valiosos aportes médicos para ampliar el alcance e impacto en la población respecto de la prevención, atención y sobre todo, en la disminución del número de fallecimientos por enfermedades que coadyuvaron a duplicar la esperanza de vida de los mexicanos en un tiempo muy corto y que este estudio pone a consideración.

Objetivos

Con el análisis que se presenta de la arquitectura nosocomial, se revisarán de manera general las transformaciones o variaciones que asume la arquitectura pabellonaria en el proceso revolucionario: desde la fase armada de 1910, hasta la mitad del siglo para mostrar otra mirada de la arquitectura de la salud, como un producto de las circunstancias, y en el hacer, reconocer a las sociedades hacedoras.

Se mostrará la composición pabellonaria en correlación a la manera de concebir la atención médica en la estructura socioeconómica del período, para demostrar la relación de la arquitectura con la sociedad que la produce y contribuir a su reflexión en los siguientes puntos:

Valorar la importancia de la arquitectura para el género de la salud, porque ayudó a que las prácticas médicas tuvieran mejores condiciones operativas, de funcionalidad y de habitabilidad.

Mostrar que en la pluralidad de las prácticas de salubridad y asistencia, también existe diversidad en el quehacer arquitectónico y por lo tanto, pueden generar distintas teorías como prácticas.

Aportar elementos que contribuyan a corroborar que la arquitectura está soportada por pensamientos que se traducen en parámetros para el diseño.

Reconocer el carácter preventivo, como un ideario en la salud pública, como política de higienismo que puso en valor a la medicina científica y la actualización de su arquitectura con un carácter preventivo y racional.

Apreciar que el derecho a la salud es un valor social que se formó durante el proceso revolucionario y que explica una correspondencia dialéctica entre la estructura socioeconómica con la ampliación y organización de los espacios nosocomiales.

Exponer el carácter preventivo como el social que dieron oportunidad a los proyectistas y constructores a actualizar la infraestructura hospitalaria dentro del esquema pabellonario.

Observar cómo a través de los programas y planes nacionales, el sistema de salud concibió a la enfermedad como condición social para ampliar la cobertura médica a la población, abrió la especialización de padecimientos, que requirieron de espacios idóneos para funcionar.

Contribuir al conocimiento de las tipologías en la arquitectura con el estudio del sistema arquitectónico de pabellones para demostrar que es parte de una modernidad de ese período.

Explicar la transición del pabellón aislado al articulado en vertical, más allá del aspecto formal, porque no se describe la apariencia de la arquitectura a través de estilos en sus fachadas, sino la habitabilidad que se generó derivada del carácter preventivo que la guió.

Afirmar que los preceptos ambientales orientaron al proceso proyectual en el sistema pabellonario, particularmente en la disposición de las salas de encamados, que es a donde permanecen más tiempo los pacientes y porque el número de camas es determinante para el diseño de la capacidad de los hospitales.

Dar cuenta también, de cómo se fueron reduciendo los parámetros de soleamiento, iluminación y ventilación natural en las salas de hospitalización, porque se alteraron en la disposición del monobloque.

Finalmente, aportar al conocimiento del sistema de pabellones en los hospitales de América Latina, para explicar parte de una modernidad y de las variaciones regionales.

Hipótesis

El proceso revolucionario evidenció grandes necesidades como la carencia y accesibilidad a la salud, por lo que demandó, a través del derecho a la salud, ampliar los servicios, acelerando y acrecentando la cobertura⁵ en la atención médica en México, favoreciendo a la capital del país. El principio, emanó de las circunstancias sociales, causó transformaciones e impactó a la arquitectura más allá de sus formas; porque fijó criterios que dieron forma a otros paradigmas a variaciones tipológicas que diversificaron las arquitecturas. Por eso, es necesario contextualizar el entorno social en que se desenvuelve la arquitectura en su evolución histórica, ya que podría reducirse a ser interpretada como un objeto que sólo certifica formas e innovaciones en los sistemas constructivos; y por lo tanto, deja de lado otros elementos necesarios para un análisis más congruente con el entorno social, el lugar y el tiempo.

Estructura

La estructura de la tesis está basada en la evolución del sistema pabellonario y el análisis de sus variaciones, dentro del contexto social de la primera mitad del siglo XX.

El primer capítulo de la investigación, pone como antecedentes, un panorama general que ilustra los dos primeros períodos: la época colonial novohispana y la Independencia. La reseña explica la transformación de la tipología de claustro al sistema de pabellones, señala algunos nosocomios desarrollados en la tipología de claustro como de su evolución y sus variaciones. Los antecedentes, exponen de manera general, el proceso de la infraestructura para la salud en México hasta los primeros años del siglo veinte, y así, dar cuenta de la importancia de continuar el análisis historiográfico de los espacios nosocomiales en la primera mitad del siglo.

⁵ El concepto de cobertura, se definió de manera colectiva entre los países que participaron en la Primera Conferencia Sanitaria Internacional de Río de Janeiro, en 1887 y la Convención Sanitaria del Congreso de Lima, en 1888, que es el antecedente de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); del cual se establecieron otros conceptos internacionales, de los cuáles “los usuarios intervienen en la determinación de su propia atención...”, según lo refiere Héctor R. Acuña Monteverde, en: *México como país miembro de la OPS*, ver: Urbina Fuentes, Manuel, Moguel Ancheita, Alba (coordinadores), *La experiencia mexicana en Salud Pública. Oportunidad y rumbo para el tercer milenio*, México: FCE, Secretaría de Salud, OPS, SMSP, FundaSalud, INSP, 2006, pp. 489 y 491. En 2014, la OMS definió la cobertura como un derecho de accesibilidad universal, apoyando a grupos de población vulnerables, lo que implica el aumento de los bienes y servicios dedicados a la prevención, rehabilitación y mantenimiento de la salud.

El segundo capítulo, comprende los años de 1910 a 1920. Muestra a la arquitectura de pabellones aislados y su contribución a la recuperación de la salud. Se centra en contextualizar al enfoque social que impactó a la arquitectura derivado de la obligación que asumió el Estado respecto a la salud de los mexicanos. Necesidad por la que se amplió la cobertura médica a nivel nacional. Apoyada en la medicina social, se organizó el sistema de salud nacional que predispuso a la sociedad al cambio. La arquitectura provisional se destaca porque es necesaria, no solo en la fase armada y en la etapa de organización, también porque ha sido un soporte importante en toda la evolución de la estructura de salud.

En el tercer capítulo reseña obras ejecutadas en pabellones articulados con actualizaciones conforme a la organización del sistema de salud de 1920 a 1934. Porque las regulaciones en salud pública se actualizaron formando directrices a considerarse en los espacios habitables. Las actualizaciones impactaron a la práctica arquitectónica con la producción de espacios habitables proyectados de manera articulada, porque los conjuntos arquitectónicos debían reflejar la idea de la unidad nacional e identidad que se aspiraba para el país. Los conjuntos arquitectónicos que se describen, son el reflejo de la política de salud como de las condiciones y necesidades de la salubridad de entonces.

Los años de 1934 a 1946 se refieren el capítulo cuarto. Como parte del proceso expansivo de la economía, la infraestructura para la salud pública se impulsó con la planeación para homologar algunas condiciones en el servicio médico incrementando la seguridad y la asistencia sociales como un discurso de progreso que medió entre el Estado y la economía. La centralización de funciones y actividades consolidó la estructura de salud. El Plan Nacional de Hospitales fue parte del proceso unificador. Los criterios promocionaron el progreso y afirmaron una modernidad. Esta etapa tuvo mayor impacto, porque se planeó su producción arquitectónica a nivel nacional.

En el capítulo quinto, se muestra a la infraestructura de 1947 a 1950 como la apertura hacia la globalización con la especialización. A través del desarrollo de los institutos se avanzó hacia la especialización con la investigación de padecimientos particulares del cuerpo humano, dar un carácter más objetivo a la observación y aportar a su curación. Y la seguridad social, como parte de la justicia social que

dispuso el movimiento revolucionario, del cual se derivaría la planeación para organizar y hacer más funcional su arquitectura.

Esta parte de la investigación, explica cómo la disciplina arquitectónica se adhiere mayormente a las ideas sustentadas en la tecnología, porque intensificó los sistemas constructivos vanguardistas, la funcionalidad y la eficacia, planteados como la panacea en la construcción y lo que dio origen a la disposición del monobloque. En la tipología hospitalaria de la mitad del siglo veinte, la integración de la plástica a la arquitectura es un rasgo en la postura nacionalista de progreso, otorgó mayor aprecio a la arquitectura estatal del momento como elemento didáctico y de cohesión social.

El análisis cierra, explicando cómo se paso del sistema pabellonario al monobloque. Aunque no se revisa la organización en monobloque, se deja abierto el estudio para realizar un análisis más cuidadoso y profundo de esa tipología; ojalá esta investigación de motivo para llevarla a cabo.



3. Graffiti en Acapulco, Gro. Alusión a etapa colonial.
Foto LGS

1. ANTECEDENTES: DE LA TIPOLOGÍA DE CLAUSTRO AL SISTEMA DE PABELLONES

Los períodos que anteceden al de la Revolución mexicana en la evolución de la arquitectura nosocomial en México y a los que se refiere este capítulo, definieron cambios sustantivos en la transformación de la atención y práctica médica, e hicieron importantes contribuciones a la arquitectura durante el dominio español que estableció la estructura colonial y la Independencia por la que se logró el establecimiento del liberalismo.

Con la conquista española aumentó la incidencia morfológica, ya que trajo otras enfermedades, como la viruela, que incrementaron los índices de mortandad en la población local. Un resultado inmediato a la conquista, fue que la población indígena se redujo sustancialmente a menos de la mitad y su salud se agravó⁶. Con el paso de los años, los naturales sufrieron las consecuencias del dominio extranjero: miseria,

⁶ Epidemias como la viruela (*hueyzahuatl*) o gran lepra, tabardillo (*metlazahuatl*) o tifo exantemático, sarampión (*tepitonzahuatl*), o lepra pequeña (*cocoliztli*), fiebre amarilla, escarlatina, varicela, entre otras, se sucedían prácticamente cada año, dejando a su paso una significativa mortandad. Algunas de ellas ocasionaron que poblaciones enteras quedaran desoladas; en ocasiones afectaron a la mitad o a una tercera parte de sus habitantes. Fue una constante la mortalidad en la población indígena. Para un estudio más completo, consultar: Secretaria de Salud, *Guía general*, ramo epidemiología, Oficialía Mayor, departamento de Archivo Histórico, México, 1997. También, *Monografías sobre la Salud Pública en los estados de la República*, Servicios Coordinados de Salud Pública, SSA, así como Florescano, Francisco y Malvido, Elsa, *Estudios Generales sobre las epidemias en México, desde su aparición hasta el siglo XX*, tomos 6 y 7, México: IMSS, 1987.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

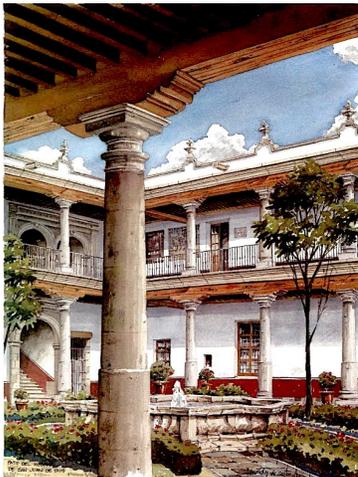
desnutrición y desolación, además de soportar y cargar el peso de la explotación del sistema colonial por trescientos años de dominio.

La reducción de la mano de obra motivó a no prescindir de la atención médica ni del establecimiento de instituciones hospitalarias en el Nuevo Mundo, debido —entre otros factores— a las condiciones socioeconómicas que impuso el dominio español, por lo que también implantó la forma y las condiciones de practicar dicha atención y de su arquitectura.

El concepto de salud-enfermedad.

Durante el virreinato se consideraba la enfermedad como un castigo divino, carácter que asumió a través de la administración religiosa, encargada de proporcionar el servicio a la sociedad novohispana. Por esta razón, los hospitales fueron lugares de refugio moral más que de cura. Prevalecía la teoría de los miasmas, precepto que prescribía que a través del aire y del agua corrompida, se transmitían los humores malignos de las enfermedades contagiosas.

Durante este período, la estructura arquitectónica nosocomial se desarrolló con el esquema de *hospital-capilla* y *hospital-asilo*, organizado y dispuesto bajo la tipología de claustro. La mayoría de los hospitales que se establecieron lo hicieron reciclando construcciones que se proyectaron para colegios, conventos o viviendas, manteniendo las estructuras de muros verticales de carga fabricados de adobes y piedras; columnas de madera y canteras, ubicadas generalmente en las circulaciones interiores; para soportar entresijos y las cubiertas fabricados con vigas de madera y baldosas por pisos.



4. Patio interior de Hospital en Michoacán. Acuarela de Guillermo Fernández de Castro Jenkins. Reprografía LGS.



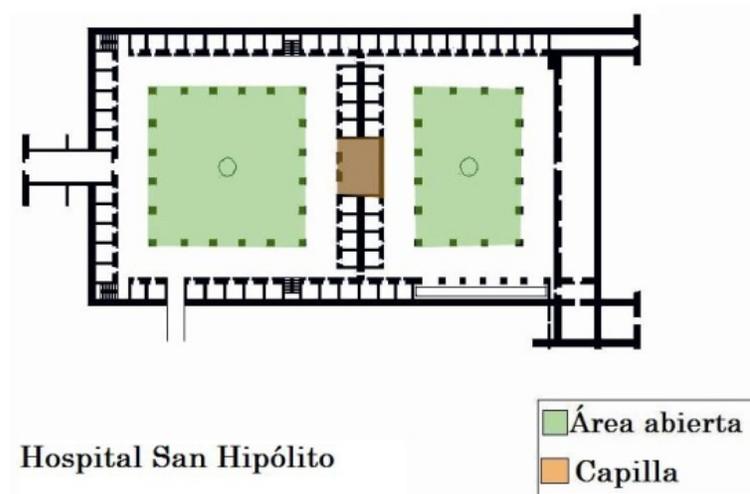
5. Condicionantes ambientales, distribución de patios, ubicación del templo y planta del Hospital de Jesús, ciudad de México. Elaboró LGS.

En la composición arquitectónica de claustro, las salas se ordenaron alrededor de patios que funcionaban como ventanas abiertas al cielo, por donde se ventilaban, iluminaban y soleaban los espacios al interior de las construcciones, disposición que se acató incluso después de la Independencia. Durante los siglos que duró el colonialismo de España, la tipología de claustro varió e enriqueció el partido arquitectónico⁷, con la intención de mejorar la habitabilidad en los recintos hospitalarios y sobre todo clasificar salas por enfermos para evitar contagios al interior.

En el siglo XVIII, gracias a la influencia de las ideas de la Ilustración, se ampliaron los patios y los corredores elemento de transición entre los espacios cerrados y el abierto. Se ampliaron y multiplicaron el número de ventanas, especialmente se abrieron más hacia el exterior, con lo que se modificó la relación de los vanos y los macizos y la composición de las fachadas. Porque el contagio podría ser controlado apoyándose en las condiciones físicas de los espacios. Posteriormente, se organizaron los conjuntos arquitectónicos de diversas formas: concéntricas, radiales o en paralelo, con el fin de optimizar las condiciones ambientales de habitabilidad,

⁷ El programa arquitectónico se acuña a fines del siglo XIX y en los primeros años del siglo siguiente es considerado como la base para los proyectos. Las necesidades de habitabilidad se hallaban implícitas en los proyectos arquitectónicos de estos años.

como la ventilación, la iluminación y el soleamiento, además de la funcionalidad entre el hospital y la capilla. Se iniciaba un dinamismo formal que a través del neoclásico se ponía de boga en el proceso de transición hacia los estados nacionales.



6. La habitabilidad y funcionalidad se fueron imponiendo en la organización de los espacios. Las salas de los enfermos se ubicaron para aprovechar los rayos solares y mejorar la habitabilidad. Planta del Hospital de San Hipólito, ciudad de México. Elaboró LGS.

También se introdujeron redes de drenaje y la distribución de agua con la perspectiva de mejorar la salubridad.

El siguiente episodio se da con la Independencia de México, que inició un proceso de transformación profundo, más allá de la estructura económica y política y del régimen de propiedad. La sociedad se encaminó hacia la vida republicana, transformándose intensamente.

Los reveses políticos entre las facciones partidistas que surgieron durante el proceso de formación del Estado mexicano, convulsionó la lucha por el poder dos terceras partes del siglo XIX. A veces gobernaron liberales, centralistas o anárquicos; otras veces, conservadores autoritarios. Debido a ello, el sistema político mexicano estableció, a cuenta gotas, las bases del nuevo sistema liberal incorporando modos de producción capitalista, que necesariamente impactaron a la sociedad. En estas circunstancias la atención médica también sufrió las consecuencias de la inestabilidad, pues muchos nosocomios desaparecieron y algunos se formaron con

nuevas ideas.⁸ Varias de las antiguas ideas continuaban, por lo que hubo que transformar el pasado, pues significaba opresión. Se apuntó al futuro con la expectativa de crecer en una sociedad que tuvo como meta el progreso.

En la controversia, la sociedad civil tuvo que hacerse cargo de la manutención de los nosocomios como parte de una responsabilidad social, más allá de los preceptos caritativos. Incluso participó activamente durante las epidemias, lo que la hizo aceptar algunas medidas de prevención: higiénicas y sanitarias y vacunación que modificaron ciertos hábitos cotidianos e ideológicos. Se formaron nuevos organismos que regularían lo relacionado con la salud⁹; se impulsaron los conceptos laico y civil, así como el aspecto general y público que implicaban involucrar a la población en la formación del Estado.

La Constitución de 1857 y las Leyes que reformaron los últimos reductos de la estructura virreinal, definieron a la Nación y al Estado Mexicano de formación liberal. Se constituyó la superestructura que cohesionó y dio solidez a la nueva organización administrativa, en otras condiciones políticas, económicas y culturales se gestaron las instituciones que se convirtieron en la base del nuevo estado-nación. Se consideró a la salud pública como problema social, otorgándole el carácter de beneficencia en 1861. Fue un paso trascendental que revolucionó a la atención médica virreinal, que pasó de ser un hecho caritativo a un beneficio proporcionado por el Estado¹⁰. De esta manera, se definió el rumbo de la atención médica como parte de la salud pública, la cual adquirió importancia al incrementarse la población y tras haberse restaurado la república a mediados de siglo.

Gran parte de la sociedad vivía en condiciones deplorables, el número de enfermos iba en aumento, al igual los altos índices de mortalidad a causa de las epidemias y endemias, ya que éstas se seguían una tras otra, incluso las pandemias como las de

⁸ “En 1829, se suprimieron la mayor parte de los establecimientos hospitalarios que quedaban, y para 1846 se encontraban prestando servicio efectivo seis hospitales en la ciudad de México”. *Guía de los establecimientos asistenciales del Fondo de la Beneficencia Pública en el D.F.*, vol. 8, s/p.

⁹ En 1831, el Protomedicato se sustituyó por la Facultad Médica para el Distrito Federal. Se inició la elaboración de un Código Sanitario que funcionó hasta 1841, ya que fue reemplazado por el Consejo Superior de Salubridad en 1842, organismo al que se le confió todo lo relacionado con la regulación médica y sanitaria.

¹⁰ “Ya no era Dios a quien había que servir con actos piadosos; sin ideología definida, ahora le tocaba el turno a la bondad abstracta y desinteresada del Estado y a la simple y azarosa bonhomía de las personas altruistas”. Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud, una crónica de su fundación*, México, 2003, p. 33.

cólera empeoraban en temporadas de lluvia, frío o sequía¹¹. Los saldos de las guerras provocadas por las invasiones extranjeras y los desastres naturales, entre otros conflictos y calamidades, también fueron factores que incrementaron la necesidad de espacios para su mejoría. Las consecuencias sociales fueron: hambrunas, migración y concentración de población en las principales ciudades del país¹², principalmente en la ciudad de México, en condiciones de hacinamiento e insalubridad. Fue prioritario tomar medidas de prevención, salubridad y de asistencia médica como parte del beneficio social. Quedó entonces estructurada la salud dentro de la política y el gasto gubernamental mexicano.

¹¹ En el siglo XIX hubo seis pandemias de cólera, entre epidemias de viruela, tifo, peste bubónica, tos ferina y sarampión, que menguaban a la población.

¹² A partir de 1880 se registra el incremento de la población, en ese año aumento 25% en la ciudad de México y en dos años a más del 35%, aunque disminuyó significativamente para 1884. Ver: *Estadísticas Sociales del Porfiriato, 1877-1910*, Secretaría de Economía, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1956.

2. SISTEMA ARQUITECTÓNICO DE PABELLÓN AISLADO (1910-1920). *La arquitectura contribuye a la salud*

En la segunda mitad del siglo XIX, se renovó el concepto de salud-enfermedad, que tenía el soporte científico del estudio de los mecanismos en la transmisión de gérmenes patógenos y el comportamiento de los microorganismos¹³. Teoría que impulsó innovaciones e investigaciones científicas, tecnológicas; modificó la ciencia y práctica médicas. Impactó hacia una medicina más precisa, en la relación de los médicos con los pacientes y la agrupación por tipos de enfermos que modificaron las características de las salas de hospitalización. Se amplió la aplicación de la vacuna contra las enfermedades más desastrosas como la viruela que podían ser controladas, así era factible que en un mismo predio se ubicaran distintos tipos de enfermos. Lo que dio mayor importancia a ventilar los espacios de mayor concentración de personas, que eran las salas de hospitalización y para la higiene, garantizar el abastecimiento de agua.

Las características espaciales y de equipamiento, incluido el mobiliario e instalaciones para los servicios de agua y drenaje, debían garantizar la inmunología, la asepsia, la higiene; asimismo, los requisitos de habitabilidad y funcionalidad. Lineamientos con los que se actualizaron algunos edificios que habían sido reciclados para el uso de nosocomios como producto de la desamortización de los bienes del clero y que daban pauta a los cambios. Modalidad que —con técnicas constructivas y materiales novedosos como el hierro— durante el liberalismo se refuncionalizaron y actualizaron, dejando testimonio de una modernidad en la arquitectura para la salud, al final del siglo XIX y un antecedente para los parámetros del sistema de pabellones.

Lo anterior derivó en experiencias interesantes e importantes en la evolución de la arquitectura mexicana que pasó de la tipología de claustro al sistema de pabellones.

¹³ A partir de los estudios de Louis Pasteur y de Robert Koch que descubre en 1882 el bacilo de la tuberculosis y en 1883 el vibrión de cólera, apoyarán a las prácticas e investigaciones.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



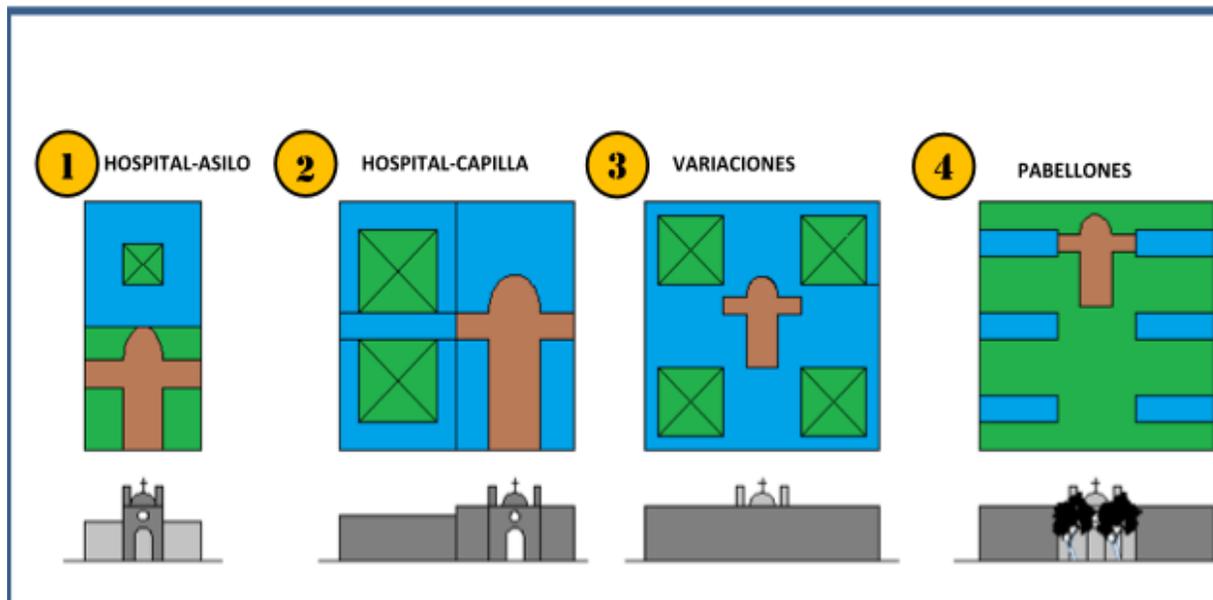
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EVOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LOS HOSPITALES



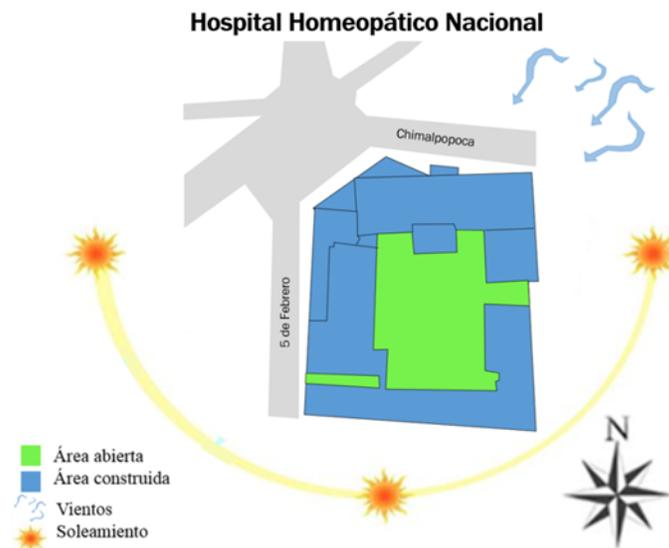
7. Esquema de la evolución de la tipología de claustrales al sistema de pabellones en los hospitales del siglo XVI al siglo XIX. Elaboró LGS.

El control de la salud intrahospitalaria se reflejó en las tipologías nosocomiales que pasaron de organizarse como hospitales-capilla a hospitales de sanación. La creatividad de formas aprovechó la moldeable habilidad del acero para aligerar y hacer esbeltas a las estructuras, sustituyendo las vigas de madera por vigas de acero para soportar bóvedas de cañón corrido y por higiene, porque a causa del pulido de su superficie, se garantizaba limpieza y durabilidad evitando el anidamiento de animales (chinchas y piojos) portadores del tifo que tantos estragos causaba en México por falta de salubridad. Para permitir el paso del aire, de luz y calor de los patios como del exterior, se recalcó un ritmo entre la relación de los vanos respecto de los macizos. Todo con la intención de hacer una arquitectura que sanara.

El gobierno, a través del Consejo Superior de Salubridad, promulgó en 1891 el Código Sanitario para los Estados Unidos Mexicanos. Además de ser un instrumento regulador de la vida pública, estableció lineamientos de prevención e higiene y de algunos aspectos de habitabilidad en los nosocomios.

Muchas de las experiencias respecto de la prevención, aplicadas en México como en el extranjero se dispusieron en él. Portó la normativa para concebir y proyectar espacios con carácter preventivo que fueron tomados en cuenta para la construcción

de la red de nosocomios en las principales capitales de los estados en el sistema arquitectónico de pabellones aislado y para nuevos edificios de la obra pública que planeó y construyó el porfirismo (1876-1910), especialmente al final del período. De manera estratégica se localizaron en los puntos y ciudades con mayor potencial y auge de la economía, y a donde políticamente convenía a los intereses del gobierno. De tal manera se constituyó la primera planeación de hospitales modernos en México. Las características del sistema de pabellón¹⁴ permitieron a México aparejarse a los países más avanzados en el ramo de la salud y de la arquitectura.



8. Condicionantes ambientales, Hospital Homeopático Nacional, Ciudad de México, al inicio del siglo XX. Continua en el mismo sitio con muchos cambios. Elaboró LGS.

Un aspecto que hay que enfatizar, es que las construcciones debían contribuir al objetivo de atender al enfermo con la convicción de curarlo; por tal motivo, las características de los pabellones correspondían a la preocupación por mejorar la habitabilidad aprovechando los recursos naturales. La normativa que se impuso en los hospitales, se tomó en cuenta en la planeación de las nuevas colonias¹⁵ y en las

¹⁴ Para mayor información sobre el tema, ver González Servín María Lilia (Coord.), *Sistema arquitectónico de pabellones en hospitales de América Latina*, México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2011.

¹⁵ Además de consolidar a la Santa María la Rivera, las de nueva creación: la Guerrero (1880), San Rafael (1891), del Paseo (1897), Condesa, Roma, La Bolsa (1902), Cuauhtemoc (1904), Escandón, arquitectos (1909), entre otras más.

construcciones que formaron la imagen urbana del final del siglo y el principio del siglo veinte.

Entre las experiencias de tipo preventivo que se retomaron afianzando al sistema pabellonario, fue el establecimiento de los consultorios médicos públicos gratuitos que a través de la Beneficencia Pública se fundaron en varios sitios. Tenían como objeto principal extender los servicios médicos de primer nivel, para que a manera de filtro, "...conveniente será proporcionar gratis al pobre, médico y botica para la curación de sus enfermedades, medio que evitará su entrada al Hospital, donde sólo deberán ser asistidos de aquellos males cuya propia naturaleza les exija su permanencia en él"¹⁶. Con ésta visión fue instalado el Consultorio de Maternidad en 1873. Según señaló el doctor Eduardo Licéaga, "... en él se ejecutan algunas operaciones y curaciones de importancia, por médicos y practicantes... Tiene anexa una Sala para operaciones de Cirugía Dental. Da gratuitamente veinticinco recetas diarias"¹⁷. También con este propósito se instaló un Consultorio gratuito en 1880 en una sala baja del Hospital de San Andrés y en 1881 otro, localizado en el Hospital Juárez, dirigido por el Dr. Manuel Carmona y Valle y un equipo de médicos y practicantes que decidieron no recibir sueldo. Además, contaba con una partida para comprar libros de historia y recetarios.

"El local en que está el consultorio es amplio y está convenientemente arreglado; los enfermos esperan su turno en asientos limpios y bien dispuestos; hay una sala de operaciones perfectamente provista de aparatos quirúrgicos, de medicinas, camas, etc."¹⁸

En 1905 se instaló el Consultorio Central¹⁹, que se constituiría como el Consultorio Número Uno en 1925, ocupando una casa que se refuncionalizó para incrementar los servicios de especialidades.

¹⁶ Revista Mensual Ilustrada, *La Beneficencia Pública en el Distrito Federal*, Tomo II, No. 5, enero de 1927, p.4.

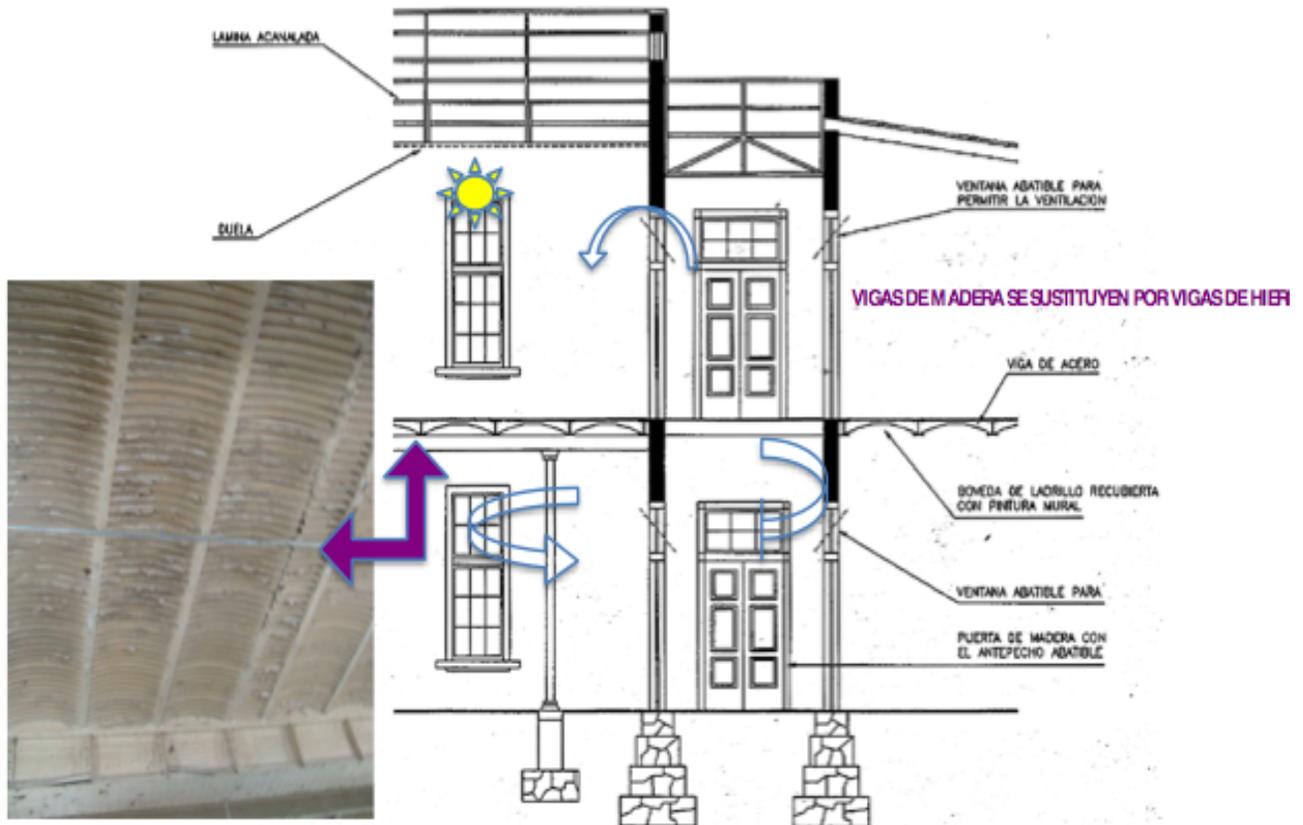
¹⁷ *Ibidem.*, p. 1.

¹⁸ *Ibidem.*, p. 6.

¹⁹ En la calle de Revillagigedo, en donde estuvo la Maternidad que se trasladó a un pabellón del Hospital General. En 1918 se reubicó en la Av. De los Hombres Ilustres Núm. 51 y 53, y ocupando las salas bajas del Hospital Morelos; posteriormente, en 1927, se instaló en la calle de Bucareli en donde atendía a "...370 enfermos diariamente, que se distribuyeron en cuatro departamentos de Medicina Interna, ocho de especialidades, cuatro clínicas, que están atendidos por 58 empleados". *Ibidem.*, p. 8.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

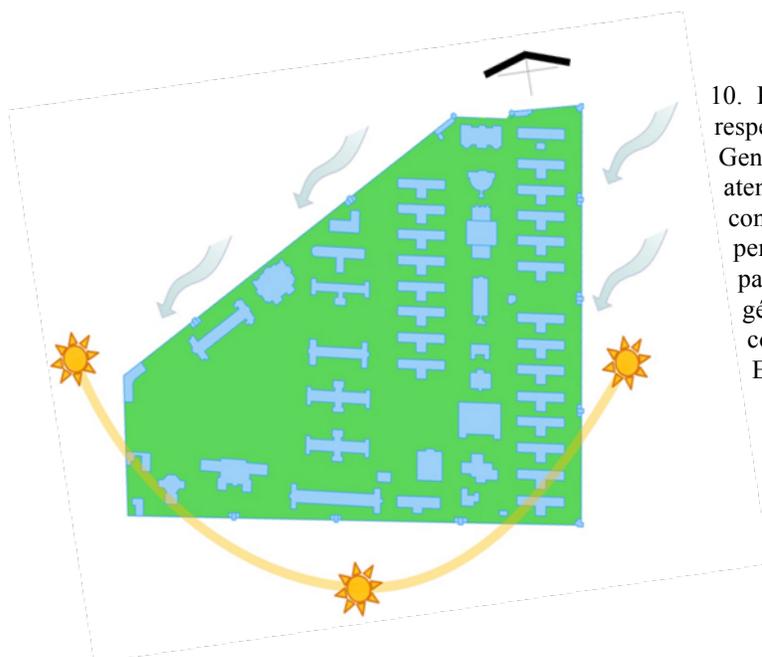
AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL JÚREZ



9. Innovaciones empleadas en las técnicas de construcción para garantizar la hiegiene al inicio del siglo XX. Elaboró LGS.

Así, desde la última década del siglo XIX, la Beneficencia Pública y Privada no sólo adaptaron espacios, también construyeron hospitales especialmente en las capitales de la república, organizados con las características de los pabellones. Muchos de ellos con interesantes formas en la composición de sus fachadas, predominando la ornamentación neoclásica dentro del eclecticismo formal, en el que se incluyeron comoparte de las obras de salud pública al Instituto Bacteriológico Nacional, ubicado en la calle de Balderas. Hay que recalcar el carácter preventivo por el miedo al contagio que asumió la arquitectura pabellonaria y que es distintivo y una variante en la modernidad de ese episodio.

Aunque el país requería de más obras hospitalarias, éstas se centraron en las capitales, en las que se atendía a la población de las ciudades y sus alrededores. Aún con limitaciones en su capacidad, el servicio médico de primer contacto cubrió por varios años necesidades de atención médica de sus habitantes, en virtud de que las obras se pensaron para atender a un número significativo de población y porque el sistema de pabellones se asentó en extensos terrenos, al igual que los espacios, específicamente las salas de enfermos que se construyeron amplias para aquel momento.



10. Proporción de área abierta con respecto a la construida, Hospital General de México 1905 para atender a más de mil personas. Fue contruido en lo que fue la penitenciaría, alejado de la ciudad para evitar la transmisión de gérmenes y una forma de controlar la asistencia médica. Elaboró LGS.

En 1910, la Beneficencia Pública en la ciudad de México la formaban los establecimientos: Hospital General de México, Hospital Nacional Homeopático, Hospital Morelos, Hospital Juárez, dos Consultorios gratuitos, el Manicomio General de la Castañeda, el Hospicio de Pobres, una Casa Amiga de la Obrera²⁰ y el Hospital de los Ferrocarrileros, en ellos se puede observar que se incorporaron varios adelantos respecto a los lineamientos marcados por la modernidad de ésta época. La Beneficencia Privada estaba integrada por el Hospital Español, Hospital ABC (Americano y British Codway), Hospital Francés, Hospital Escandón y Arango, varias Casas de Maternidad y Casas de Cuna.

²⁰ Ver Tesis de Licenciatura de la arquitecta Gabriela Chacón Moreno. *Casa Amiga de la Obrera*, núm. 1, FA., UNAM, 2009 y tabla de la evolución de los hospitales en México en el apéndice

En el umbral del siglo XX la tensión internacional se tornó alarmante por la lucha de intereses entre varias naciones que desembocó en la Primera Guerra Mundial. La recesión económica que se arrastraba desde varios años atrás, afectó a México. La demanda de productos disminuyó severamente el mercado generando una desaceleración en la producción, lo que dio pie al desempleo. Razón por la que estallaron varias huelgas de obreros en Río Blanco, Cananea y otros sitios, que puso en evidencia la respuesta del Estado y las consecuencias históricas de la represión.

ARQUITECTURA DE CARÁCTER PREVENTIVO HABITABILIDAD POR MEDIOS NATURALES

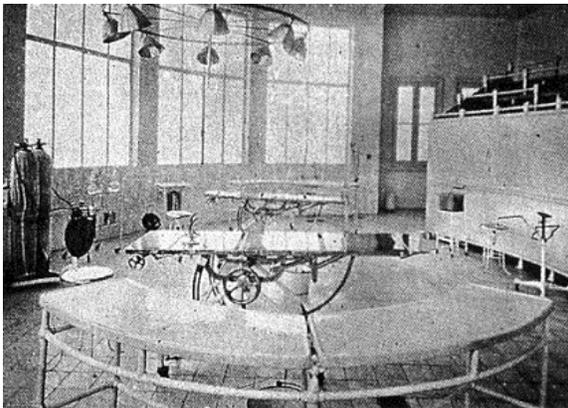


11. Esquema del sistema arquitectónico de pabellones que explica las características para aprovechar las condiciones ambientales con la orientación oriente-poniente para que el sol y el aire penetraran por las ventanas en paralelo. Elaboró LGS.

Esto motivó el desplazamiento de mano de obra hacia otros puntos de la república, principalmente a las capitales de los estados y sobre todo la ciudad de México a donde se concentró la miseria, aumentando las condiciones insalubres por el hacinamiento y las enfermedades con altas tasas de mortalidad. En ese tiempo, la

esperanza de vida de los mexicanos era de entre 24 a 25 años²¹, destacando la incidencia de enfermedades virales. Se sumaba la expectativa de que el régimen porfirista se perpetuara y continuara esta situación, produciendo un caldo de cultivo para iniciar la Revolución.

No obstante los esfuerzos de la administración porfirista por planear y construir una red hospitalaria en las principales ciudades y centros productivos, la población mexicana mejoró muy poco sus condiciones de vida, entre ellas las de salud, debido a la sobre explotación; además, no permitía un superávit en la economía y continuaba rezagada con modos de producción basados en el sistema de haciendas, frenando la circulación de capital y de mercancías. Se hizo imprescindible la activación de la economía y la modernización del sistema productivo en los términos de una actualización capitalista que requirió mano de obra asalariada y de garantías en la salud para mayor productividad.



12. Sala de operaciones del Hospital General, su diseño aprovechó la luz natural. *Boletín de la Beneficencia Pública, 1922.*

²¹ Ver: *Censo de población de 1890.*

2.1 ARQUITECTURA EN LA REVOLUCIÓN MEXICANA²².

El ambiente social que se vivió en México a principio del siglo XX, además de la falta de libertad y democracia, arbitrariedades y despojo de tierras a comunidades en el campo²³, en las haciendas, fábricas y minas, aumentó el número de jornaleros en condiciones infrahumanas²⁴.

La desigualdad, miseria, corrupción, hacinamiento, con altas tasas de mortalidad por enfermedades, se agudizaron por la crisis económica de 1907. En distintas trincheras los movimientos sociales cuestionaron la situación y sembraron la semilla para el cambio. Era importante para el desarrollo de la economía, en los términos capitalistas, se transformara, especialmente porque la mano de obra estaba estancada, al igual que el intercambio de productos, mercancías, la acumulación de capital y el control de mercados que estaban concentrados en una pequeña oligarquía financiera. La Revolución facilitaría revitalizar la política al proceso de desarrollo económico, pues además de que removió a la oligarquía del porfirismo y renovó la administración gubernamental, se intensificaría la organización socioeconómica del campo y de la ciudad; de la agricultura, la industria y la minería. Alentó el intercambio comercial, diversificando e impulsando a la circulación de bienes, mercancías e insumos. En pocas décadas logró mayor productividad de la mano de obra y amplió el mercado interior como exterior durante las crisis internacionales del período de entre guerras.

²² La revolución es el sacudimiento brusco de la tendencia humana hacia el mejoramiento, cuando una parte más o menos numerosa de la humanidad es sometida por la violencia a un estado incompatible con sus necesidades y aspiraciones. Bartra, Armando, *Regeneración 1910-1918*, Ed. Era, México, 1977, p. 192.

²³ Archivo General de la Nación, Ley de Colonización y Terrenos Baldíos, folleto s/p.

²⁴ Bartra, Armando, *Regeneración 1910-1918*, Ed. Era, México, 1977, p. 97.

En el panorama general, se comprende que el período de la Revolución realizó múltiples ajustes sociales, y según se iban dando, daba pauta a intensificar la actualización de la evolución de la atención médica a más mexicanos y con ello, el incrementó de las prácticas arquitectónicas. Es factible que los cambios en los espacios habitables se hubieran dado sin la Revolución, aunque es claro que el movimiento sacudió las estructuras políticas repercutiendo en cambios que se dinámizaron en reformas impactando a la sociedad.

El tiempo, del inicio y fin de la Revolución tiene distintos matices, la versión oficial reivindica el inicio con la formación del Partido Nacional Antirreleccionista, en 1910 encabezado por Francisco I. Madero (1873-1913). Aunque a un poco más de un mes germinó la insurrección de Emiliano Zapata (1873-1919) quién se alzó en lucha por la reforma agraria inicialmente para el estado de Morelos y que amplió para mejorar las condiciones socioeconómicas de la mayoría de los mexicanos. A seis meses de haberse iniciado la lucha zapatista, Francisco Villa²⁵ (1878-1923) y Pascual Orozco, promueven en el norte del país la sublevación contra Madero, ya que ambos consideraron que éste no asumió la lucha por las reivindicaciones del pueblo.

El año de 1910, fue el punto de coincidencia de dos corrientes que plantearon derrocar a Porfirio Díaz y momento en que se evidenciaron los postulados que enarboló el movimiento, con tendencias ideológicas que habrían de prolongarlo.²⁶

En este periodo de efervescencia de guerrillas y contradicciones, después del derrocamiento de Porfirio Díaz, las expectativas del pueblo mexicano se encaminaron más allá del cambio de administración. En este sentido, se hace la aseveración de que la Revolución Mexicana no terminó con el ascenso o descenso de gobiernos: el proceso se agudizó, evidenciando la desigualdad social de miseria, desnutrición, desempleo, analfabetismo, insalubridad, migración. Situación que no

²⁵ Emiliano Zapata elaboró el Plan de Ayala; planteaba un movimiento social radicalmente distinto al del Partido Antirreleccionista del Plan de sal Luis de Madero, con un cambio en la tenencia y la propiedad de la tierra. Los villistas, aunque simpatizaban con los zapatistas y que generalmente se incluyen en una postura extremista, visualizaban los cambios sociales desde el gobierno.

²⁶ Frente a la consigna maderista de "No-reelección", los zapatistas y las fuerzas más radicales se aglutinaron en el grito de "Tierra y libertad", que se lanzaron contra Victoriano Huerta (1845-1916) -quien usurpó la presidencia después de haber asesinado a Madero- y después contra Carranza y Obregón, a quienes consideraban que traicionaron a sus intereses.

podría dejarse en el olvido, ni el derramamiento de sangre de un millón de personas, particularmente de habitantes de las zonas rurales que falleció entre 1910 y 1921²⁷.

Los saldos se agravaron por las guerras intestinas, por las calamidades sociales, a las se sumaron los desastres naturales provocados por las condiciones climatológicas: sequías, sismos e inundaciones que se presentaban cada año en el territorio (particularmente en la ciudad de México) y la devastadora hambruna de 1915-1916, que fue el “año del hambre” asoló al país dejando una porción importante de muertos en la población. Panorama que se agravó por epidemias y enfermedades que le sucedieron, como la tuberculosis²⁸; que aumentó por el hacinamiento e insalubridad; sobre todo, las tasas de mortalidad²⁹ aumentaron con los conflictos. Las carencias de salud afectaban principalmente a la población rural e infantil.³⁰

Esta etapa se caracteriza por la inestabilidad social —en menos de 10 años se sucedieron en el poder 10 gobernantes, de los 17 que presidieron la administración de este país en el período de este estudio—. La situación explica el éxodo de pobladores a otros sitios³¹, al abandono de localidades en una etapa en que el país dependía de la producción agrícola. De esa realidad, la restitución de la salud de los mexicanos se fue definiendo al calor de la lucha revolucionaria, acoplada a los ideales izados por los caudillos del movimiento, porque se tomó conciencia de que la salud debía estar en las prioridades sociales nacionales a resolver. Los alcances se encaminaron a estructurar, además de un programa, un sistema de organización para

²⁷ La población mexicana ascendía a 15,160 369 habitantes en 1910. Para 1921, disminuyó a 14,334 780 habitantes. Lo anterior se reflejó sobre todo en la población rural, que de 10,809 197, bajó a 9,869 276 habitantes. Fuente: INEGI, *Estadísticas de la población mexicana*, p. 33. Asimismo, los nacimientos disminuyeron de 1907 de 28,744 (29.6) a 17,596 (19.9) en 1922. *Ibid.* pp. 53-67.

²⁸ Pobreza que impactaba al analfabetismo, insalubridad, desnutrición, incrementando enfermedades infecto contagiosas como tuberculosos y lepra. Al inicio del siglo XX, en 1902, la viruela afectó a veintiocho mil víctimas; tres años después, brotó una epidemia de tifo. Las enfermedades dejaban entre el 30 y 40% de defunciones, afectando principalmente a habitantes del campo. Ver *Estadísticas históricas de México*, Tomo I, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP, 1986, pp. 53-67.

²⁹ De 1907 a 1922, los estados que sufrieron un decrecimiento de población fueron Hidalgo, Guerrero, Morelos, Jalisco, Durango, Michoacán, Guanajuato y Nuevo León. Ver: *Estadísticas...*, *Ibidem*.

³⁰ Se aprecia que de 1902 a 1910 hubo más muertos que nacimientos y en la década siguiente, la disminución significativa de la población rural. Las epidemias que más afectaron fueron: tifo (tabardillo en 1916 que duró hasta 1917; al año, brotó una de influenza española con fiebre amarilla.

³¹ En el proceso migratorio hay que observar que en las primeras décadas del siglo, migraban más mujeres que hombres a la ciudad de México y sus alrededores. La población inmigrante femenina en la década de 1930-1940 fue de 49.8% y en 1940-1950 el 50%. *Estadísticas históricas de México*, *Ibid*, pp. 24 y 41.

administrar y planear cómo ampliar la cobertura de los servicios médicos a más mexicanos.

La corriente constitucionalista se apoyó en la Constitución para iniciar una política de reformas al sistema liberal. Porque aunque se luchó por la democracia, la libertad individual y de expresión, por la igualdad respecto de la propiedad privada, la reforma agraria³², entre otras demandas sociales, no se llevó a cabo una transformación radical en la estructura política y económica. Las reivindicaciones, entre ellas la de la salud, particularmente en el campo quedaron postergadas a resolverse. Estaba latente que el movimiento se intensificara y ampliara a todo el país con la posibilidad de que la Revolución se radicalizara. Por eso fue necesario hacer cambios con reformas al sistema social y dejar atrás la posibilidad de una lucha social profunda, y así determinar que se entraba a otro tiempo, en el de la posrevolución.

Se ha indicado que la Revolución culmina en la mitad del año de 1920, con el asesinato de Venustiano Carranza (1859-1920), o incluso en diciembre, cuando el general Álvaro Obregón asume la administración de la República e inicia la reconciliación con algunas de las facciones en lucha, así como los programas sociales. Sin embargo, puede apreciarse que la Revolución no sólo pretendió el derrocamiento de Porfirio Díaz. Durante el proceso, se planteó modificar el esquema socioeconómico decimonónico para acelerar la productividad y mejorar aspectos en las carencias sociales como el de la salud. Por eso fue importante la Revolución, como proceso reivindicatorio que amplió la cobertura de atención médica y de salubridad; no obstante que a la larga, aceleró el cambio al modelo de progreso capitalista que se estructuró en el gobierno y al que se incertó la producción arquitectónica.

El movimiento revolucionario también aportó a transformar el carácter de beneficencia, juzgándolo como un problema social, para enmendarlo como un beneficio de la política nacional³³. El derecho a la salud quedó contemplado en el

³² La intensificación de la reforma agraria fue hasta 1933-1939. Garza Gustavo, *op. cit.*, p. 157.

³³ Cómo idea general se venía definiendo en las maneras de organizar las estructuras y servicios para su control. Sin embargo, quedó de manera formal la sustitución del concepto de beneficencia por el de asistencia, como responsabilidad del Estado en 1937 cuando se formó la Secretaría de Asistencia Pública. Manuel Urbina Fuentes, et. al, *La experiencia mexicana en Salud Pública*,

artículo 4º de la Constitución Mexicana de 1917, siendo un beneficio que debía proporcionar el Estado. Así quedó conformando la base ideológica o conceptual para formar al sistema nacional de salud, lo que seguía era llevar a la práctica el servicio a más mexicanos, y a donde la participación de la arquitectura fue importante para proyectar los espacios habitables.

El párrafo cuarto del Artículo 4o. constitucional garantiza para todas las personas el derecho a la protección de la salud. En su segunda parte, dicho párrafo ordena al legislador definir las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, así como disponer la concurrencia entre los distintos niveles de gobierno sobre la materia, de acuerdo con lo establecido en la fracción XVI del artículo 73 constitucional.

Su texto es el siguiente:

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

...partir del derecho a la salud, corresponde al Estado asegurar la asistencia médica una vez que la salud, por la causa que sea, ha sido afectada; esto es lo que se llama el “derecho a la atención o asistencia sanitaria” .³⁴

Como todo proceso histórico, los efectos de la Revolución no se hicieron sentir de manera inmediata en el ámbito social, ni con la misma fuerza del cambio y mucho menos se propagó de manera uniforme en todo el territorio nacional; porque hubo sitios por donde simplemente “no pasó”. Sin embargo, el ánimo de cambio alcanzó a algunos sectores de la sociedad que fueron más susceptibles a la transformación, como lo fue el de la salud.

Las particularidades que asumió la arquitectura para la salud durante el proceso, se observan en relación a cómo se desarrolló el movimiento, pues al igual que la Revolución, su evolución se ajustó a cada una de las etapas. En esas circunstancias, la arquitectura nosocomial se entretejió entre los sucesos políticos y económicos, tal como lo señala Ramón Vargas:

oportunidad y rumbo para el tercer milenio, Secretaría de Salud, OPS, Fundación Mexicana para la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Fondo de Cultura Económica, México, 2006, p. 432.

³⁴ Ver Archivos Jurídicas, UNAM y Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Berbera Editores, México, 1993.

... tuvo momentos motivados por la dialéctica del proceso. Los...cambios en el desarrollo del proceso generaron momentos que exigen ser diferenciados con claridad a fin de captar más cabalmente la correspondencia de un hacer específico con la época que le brinda las condiciones materiales y espirituales para hacerlo.³⁵

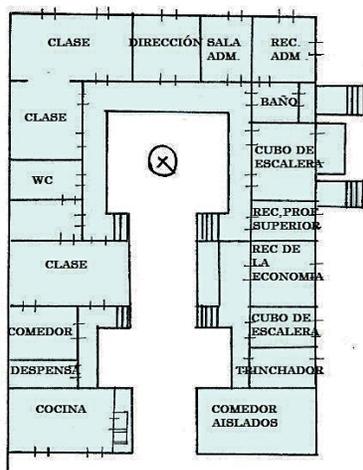
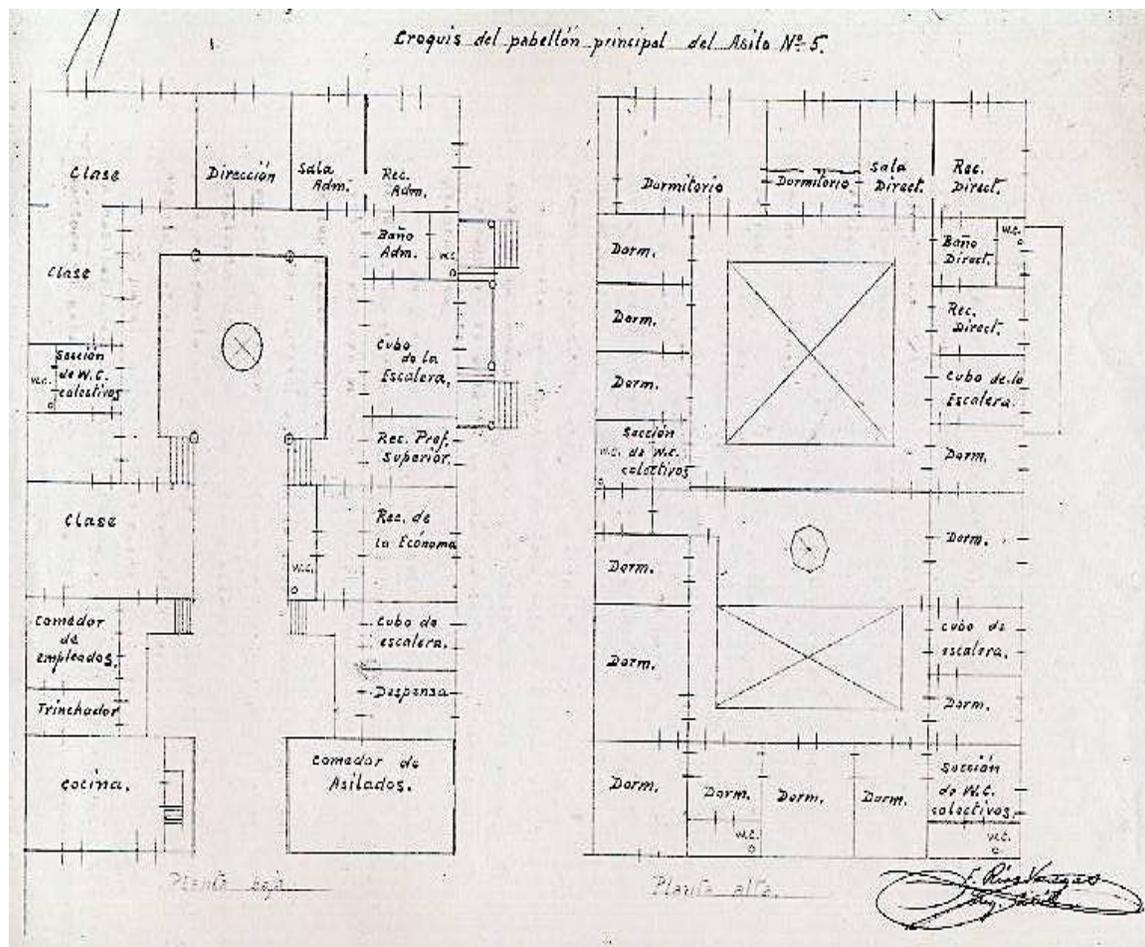
Así, podemos diferenciar, tanto el vigor de cada etapa por los que pasó el movimiento, apreciar la agitación de las múltiples circunstancias ideológicas, políticas y económicas; la correspondencia entre unas y otras; los cambios sustantivos que contribuyeron a renovar los modos y las relaciones de producción del desarrollo capitalista que se fraguó en México, reflejados en varios ámbitos de la dinámica social, como fue en el de salud.

De entre los cambios sustantivos que se perfilaron en el ambiente durante la primera década de lucha, fue que Venustiano Carranza inició la política de reparto agrario gradual y la formación de ejidos —parte de las exigencias sociales—, aunque no tuvo los alcances que planteaba la lucha, contribuyó a desarticular los movimientos locales para garantizar la paz y el regreso de los campesinos y jornaleros al trabajo para reactivar la economía. Reorganizó a la administración con una plataforma política que conformó y justificó al sistema socioeconómico; una política liberal con cierta participación de la población, regulada y controlada desde el gobierno. Los cambios y ajustes a la estructura socioeconómica siguió vinculada a una pequeña oligarquía y burguesía decimonónica; no obstante, el país avanzó en la integración política y cultural de progreso que coadyuvó al desarrollo económico y a la homogenización de algunos aspectos de la sociedad con los programas sociales. Al mismo tiempo, se pronunciaba a favor de una arquitectura local que diera identidad a México.

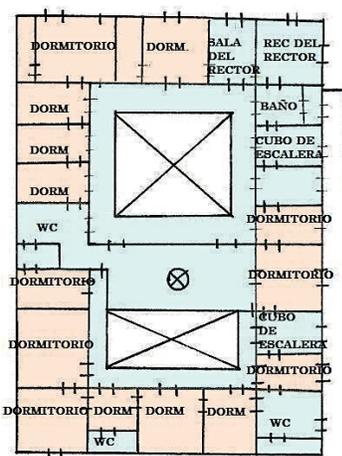
Asimismo, se preocupó por atenuar problemas relacionados con la salud. Formó un cerco sanitario contra las epidemias: estableció una trama de institutos vacunógenos instalados en Veracruz, Guadalajara y en la ciudad de México, porque intensificó la aplicación de vacunas. Para aminorar los problemas derivados de las hambrunas, dispuso establecimientos de apoyo social en la ciudad de México; entre ellos, comedores, dormitorios y baños públicos, porque se advierte que la concentración de

³⁵ Vargas Salguero, Ramón (coordinador), *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos*, volumen IV, El siglo XX, Tomo I, Arquitectura de la Revolución y revolución de la arquitectura, México: FCE-UNAM, 2009, p. 44.

población en la capital del país, que fue a donde mayormente se refugiaron personas en este lapso, obligó a que se estableciera todo tipo de infraestructura social para atender a los inmigrantes, con labor de reciclamiento arquitectónico que tuvieron que afrontar los arquitectos.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Área de encamados

13. Pabellón principal del Asilo Constitucionalista No. 5 en 1922. El partido arquitectónico dispuso de patios para ventilar e iluminar los espacios a fin de evitar enfermedades por contagios. Archivo Secretaría de Salud. Interpretación LGS.

A partir de la salud pública, las medidas de salubridad, higiene y a las acciones para una atención médica se les considero más científicas, y con la Revolución ajustadas a las necesidades sociales. Con ese carácter se incrementó el número de obras intervenidas; algunos de los hospitales existentes se ampliaron e intensificó el reciclamiento arquitectónico, instalando más dispensarios y centros de atención médica y social, controlados por la Beneficencia quien supervisaba las obras y definía algunos criterios para el desarrollo del programa arquitectónico.

Los gobiernos que le siguieron, también se apegaron a la Constitución para implementar las reformas sociales. Propiciaron gradualmente la reactivación de la mano de obra, principalmente en las ciudades a donde se concentró, porque la población urbana y rural ensanchó el mercado y el consumo de bienes y servicios favoreciendo al desarrollo económico. Por ejemplo, en sólo ocho años la tasa de natalidad se cuadruplicó³⁶ y se redujo la mortalidad infantil gracias a los programas de salubridad, asistencia, a la vacunación y a las mejoras de obras urbanas y arquitectónicas.

Como parte de la política de progreso, se dirigió capital bancario a las industrias³⁷, principalmente a las textiles y de alimentos que se incrementaron en la ciudad. En el campo se aumentó la renta de la tierra y se otorgaron insumos para mayor rendimiento en este ámbito. Todo con el fin de poner en movimiento a la economía y resolver problemas sociales inmediatos.

A partir de entonces, las ideas de cambio se reflejarían en las posturas estatales, principalmente en la visión con que impulsaron acciones sociales a las que se habían enfrentado el movimiento. Fue tangible el interés que se puso a la obra pública en las gestiones de Obregón y Calles, coadyuvando a la expansión de la industria e integración del campo a la producción.

Calles, además de fundar un partido para unificar corrientes, legisló leyes para la reorganización económica y agraria; dotó y restituyó las aguas para su control; formó comisiones de irrigación y caminos con el fin de promover la circulación económica; además de proteger a los trabajadores. En este mismo tenor, los

³⁶ En 1922 nacieron 17,596 niños (19.9) y en 1930 nacieron 74,524 (75.2). Ver: INEGI, *Estadísticas de población*, México, 1989.

³⁷ Política que formaría a Nacional Financiera, S.A. en 1934 para apoyar la inversión privada.

gobiernos que siguieron, sobre todo el gobierno de Cárdenas, dio mayor impulso a la política de integración y unidad económica nacional, involucró los servicios médicos y sociales para apoyar a la población del campo, de los puertos y de algunas ciudades, especialmente a la ciudad de México. Entonces, cerca del 70% de la población vivía en zonas rurales y era menester dinamizar la economía nacional incorporando al campo como a trabajadores agrícolas³⁸. Los servicios se enfocaron a constituir una red de salubridad y asistencia y requirieron de espacios para funcionar. Con Manuel A. Camacho, se afianzó el capitalismo en México, se fortaleció la mano de obra y llevó a cabo el Plan Nacional de Hospitales e impulsó el desarrollo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin embargo, es de entender que los efectos de la Revolución no se sintieron en la totalidad de la esfera social, incluso hubo sitios por donde “no pasó”; de tal manera que hubo desfases históricos y en la medida que se llevaron a cabo las reformas o se obtuvieron resultados en los programas sociales, la Revolución se hacía presente.

Es importante poner de relieve que la coyuntura que generó el movimiento revolucionario, además de renovar al Estado mexicano e impulsar al desarrollo de la economía, también es un testimonio en donde se animó a mejorar la desigualdad social, corregir la situación de atraso e insalubridad, porque cabe destacar, la importancia que cobró el acceso a una asistencia médica actualizada que retribuyó a disminuir los índices de mortalidad, reflejados en el crecimiento del número de habitantes y en el aumento de la esperanza de vida de los mexicanos, porque ésta se duplicó en la mitad del siglo. Período que muestra la transformación de una tipología en la arquitectura, en la que es necesario señalar que existía un afán por otorgar un rasgo diferente a México en el tejido de desarrollo económico globalizador.

En este panorama general, la arquitectura de hospitales se desarrolló dentro de la dinámica del sistema de pabellones; los proyectos continuaron afirmando la experiencia, aunque fueron actualizados con algunas innovaciones de construcción (sistemas constructivos y materiales), dieron pauta para alterar la forma y su

³⁸ Entonces aumentaron las industrias mineras, textiles y la explotación del petróleo, del mar y la agroindustria; transformando a los campesinos a jornaleros, la movilidad de la fuerza de trabajo (hombres como mujeres). Se observa en el crecimiento de la población y de formación de nuevos asentamientos en el norte y el este del país.

funcionalidad, se ajustaron a las directrices o conceptos de la dinámica social. El programa se reflejó en la composición general, en la introducción de innovaciones tecnológicas que ampliaron las características funcionales y formales. De esa manera, la experiencia del sistema de pabellones y la esencia que lo caracteriza, que es que la arquitectura contribuya a la salud, mantuvo un carácter preventivo, incluso es observable en la influencia que alcanzó en proyectos desarrollados en la segunda parte del siglo XX.

2.1.1 Arquitectura de campaña, unidades móviles y ampliaciones en la fase armada (1910-1920). *Prevención y emergencia*

En las primeras décadas del siglo pasado, la crisis política y económica que aquejaba al país se acentuó con la lucha revolucionaria. La ruptura con el porfirismo, fincó el inicio de la fase armada (1910-1920) la etapa más álgida de la Revolución. La lucha por el poder adquirió un protagonismo exacerbado aumentando las condiciones sociales de miseria, desnutrición, desempleo, analfabetismo, insalubridad, migración, entre otras deficiencias que se reflejaron en el cuadro morfológico³⁹.

Al comienzo de la lucha armada, al final de 1910, la sociedad se convulsionó. Los constantes enfrentamientos entre los grupos en disputa, requirieron de atención médica de emergencia y acciones de prevención como medidas de salubridad para evitar la propagación de enfermedades, por lo que fue inevitable atender a la población en espacios provisionales. Los servicios hospitalarios existentes en donde se desataron las luchas se transformaron en hospitales de sangre para atender a enfermos y heridos.

La arquitectura para la salud, exhibe la improvisación de unidades médicas, servicios de apoyo emergente y social que fueron organizados en una arquitectura móvil. Las medidas higiénico-sanitarias aplicadas asumieron el carácter preventivo. Se destaca la labor de las brigadas sanitarias que dieron cuenta de las carencias, conformando

³⁹ Los altos índices de mortalidad provocados por enfermedades nativas (tifo, fiebre amarilla, tifoideas, sarampión, tos ferina, paludismo, entre otras enfermedades transmisibles y de padecimientos gastrointestinales) y las adoptadas por las invasiones, como la viruela, las pandemias de cólera y de influenza, que en repetidas ocasiones dejaron huella de los estragos que incrementaron el número de muertes. Como el tifo que durante la Revolución fue la más desastrosa.

un argumento de necesidades, porque el ambiente revolucionario exhibió el rezago social en que vivía la mayoría de los mexicanos y la necesidad de revertirlo.

En varios sitios, en especial en la ciudad de México, fue un punto estratégico de la lucha⁴⁰, los servicios de la Beneficencia Pública se ampliaron desde el inicio de los primeros brotes de violencia. La respuesta de la población civil y de los hospitales existentes fue inmediata. Se ocuparon espacios que se adaptaron para establecer comedores y asilos públicos para albergar a la población inmigrante que huía de las calamidades y de las luchas en los lugares de origen.

“...los diversos grupos armados que surgieron en diferentes partes de la república para combatir la dictadura de Porfirio Díaz inicialmente no contaban con ningún apoyo sanitario, ni siquiera con un simple servicio médico, por lo que en los diversos enfrentamientos que se sucedieron, los heridos quedaban en los campos de combate hasta que elementos de la población civil se hacían cargo de sus curaciones”⁴¹.

Debido al hacinamiento que provocaba la concentración de personas que llegaban del campo y de varias partes del interior del país, se aplicaron medidas preventivas importantes para evitar la propagación de enfermedades⁴². Se establecieron servicios emergentes, puestos de socorro, pabellones de emergencia y de apoyo social a la población inmigrante; se organizaron centros de prevención como dispensarios que se sumaban a la arquitectura móvil y provisional de los contingentes en disputa.⁴³



14 y 15 Transporte de heridos y automóvil al servicio de la Cruz Roja en un recorrido por Milpa Alta. Archivo Casasola.

⁴⁰ En 1910 la ciudad de México vivían 721,000 personas, desarrollando la expansión urbana por la inmigración, siendo la demarcación de Tacubaya un punto importante de atracción.

⁴¹J. Álvarez Amezquita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia de la Salubridad y la Asistencia en México*, México: Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960, p. 381.

⁴² Como el tifo (tabardillo), principal causa de defunciones

⁴³ Zapatistas, orozquistas, los hermanos Serdán en Puebla, los Figueroa en Guerrero, reyistas; posteriormente, villistas, carrancistas y constitucionalistas, ya que el ejército federal contaba con servicio médico.

En tales circunstancias, la respuesta al problema de salud pública⁴⁴ fue inmediata y de tipo preventivo, además, tuvo el apoyo solidario de la sociedad que desde el inicio de la lucha se involucró para brindar auxilio médico porque la capacidad de los nosocomios estaba rebasada.

La preocupación y los esfuerzos de la sociedad en general se avocaron prioritariamente a atender heridos y muertos, aplicando medidas para evitar la propagación de enfermedades, como recoger y sepultar cádaveres; quemando y limpiando áreas; además, de intensificar la vacunación a los niños. Como parte de las medidas de salubridad e higiene, en la ciudad de México se incrementaron los consultorios gratuitos, los servicios de asistencia social; los existentes, asumieron el carácter público y general para atender a toda persona que lo requiriera sin importar a que grupo en disputa participaba.

“ARTÍCULO 253. Es obligatorio para los propietarios de las fincas donde se haya presentando algún caso de tifo, ó fiebre tifoidea, proceder inmediatamente que la autoridad lo indique, á la limpieza de los comunes, caños y albañales cuando estuvieren azolvados y á hacer todas aquellas obras que fuesen necesarias para remover las condiciones de insalubridad.”

Código Sanitario 1903.

La organización del servicio médico durante la Revolución se fue desplegando conforme a los acontecimientos lo demandaban, poniendo en antecedente la urgencia de resolver el problema de salud. El servicio en campaña del ejército federal, procuraba mantener un esquema de secciones médico-sanitarias, divididas en brigadas y puestos de socorro que acompañaban a los batallones. Además, se contaba con hospitales fijos, establecidos, en poblaciones que el gobierno consideraba adecuadas para que sirvieran de cuarteles generales de las tropas⁴⁵.

Los hospitales civiles, fueron convertidos en hospitales de sangre, adaptados a los requerimientos del movimiento, aun cuando su capacidad y funciones eran insuficientes y carecían de recursos económicos para funcionar. No obstante que la organización del servicio hospitalario continuó en el esquema de pabellones, lo que

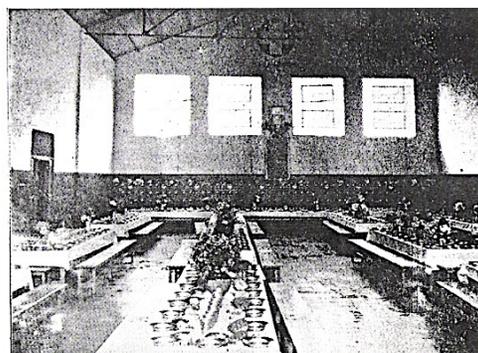
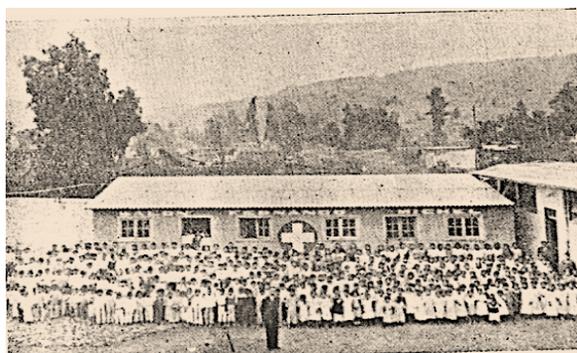
⁴⁴ En 1917, El Consejo Superior de Salubridad se transforma en Consejo de Salubridad General, visualizando a la salubridad como un problema nacional.

⁴⁵ Para reforzar el apoyo médico en el norte del país, la Cruz Roja de los E.U.A., atravesó la frontera para atender a los heridos, además de proporcionar cantidades importantes de medicamentos y alimentos. Alvarez Amezquita, *Ibidem*.

permitió que parte de sus salas se adaptaran para el servicio de emergencia, la mayoría de los servicios se acondicionaron en recintos amplios con el fin de atender a heridos y a enfermos; muchas residencias también fueron utilizadas como cuarteles⁴⁶. Estos inmuebles se adaptaron con lo que estuvo al alcance, porque el movimiento requirió de todo el apoyo médico con medidas de salubridad e higiene para evitar epidemias.

“En 1911, el doctor Eduardo Liceaga estableció los aspectos esenciales de la higiene social en México. Conservar la salud, decía, se logra evitando que los sanos se enfermen, no sólo curando a los enfermos”⁴⁷.

Los estudiantes de la Escuela Nacional de Medicina formaron la Cruz Blanca Neutral, con el distintivo de una cruz tricolor. Posteriormente, se convirtió en la Cruz Blanca Mexicana que se instaló en una construcción que se adaptó para tal caso en San Gregorio Atlapulco, cerca de Xochimilco; posteriormente se transformó en un servicio de asistencia y dejó de funcionar a mediados del siglo.



16 y 17. Fachada e interior del comedor público de la Cruz Blanca en San Gregorio Atlapulco. Instituciones de Asistencia Privada.

“En los hospitales que se improvisaron se siguió siempre el sistema de dividir la parte médica de la quirúrgica y de la contagiosa. En todos ellos, el servicio administrativo estuvo separado del técnico, aunque siempre bajo la dirección del médico en jefe. La cantidad de heridos y enfermos atendidos fue de muchos miles en pocos meses”⁴⁸.

Los índices de mortandad se reflejaban especialmente en la población rural y en los niños menores de cinco años. Las defunciones a nivel nacional se incrementaron por

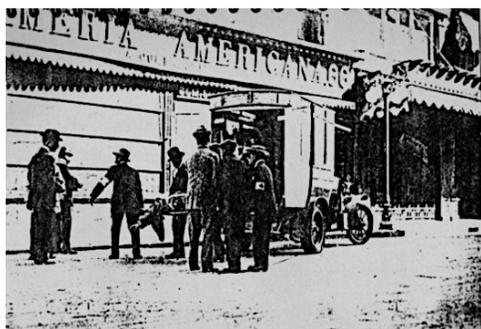
⁴⁶ Como fue la Ciudadela durante la Decena Trágica en la ciudad de México. La Cruz Roja se había fundado en 1909, pero estaba al servicio de las fuerzas revolucionarias por parte del gobierno... “sus dirigentes, no queriendo contrariar dicho régimen, declararon no ser necesarios sus servicios para atender a los grupos de rebelión”. Alvarez Amezquita, *Ibid*, p. 41.

⁴⁷ Secretaría de Salud, *Cien años de*, p. 11.

⁴⁸ Secretaría de la Defensa Militar, *Historia del servicio de sanidad militar en México*, p. 1003.

la hambruna de 1915 y por las enfermedades contagiosas (tuberculosis, sífilis y paludismo, además de viruela, cólera, tifo, influenza, fiebre amarilla) y enfermedades gastrointestinales. Por eso fue indispensable, que al calor de las luchas, el Ejército Constitucionalista organizara al Departamento de Salubridad y trasladar en 1916 al Instituto Bacteriológico a Jalapa Veracruz para fabricar vacunas, posteriormente se instaló otro en Guadalajara que eran los sitios de mayor concentración de población después de la ciudad de México; con lo que se fomentaría el estudio y aplicación de las vacunas; se entiende que los espacios fueron adaptados porque no hay registro de nuevas construcciones. En esas condiciones, el servicio médico-sanitario desarrolló nuevas maneras de curación y de atención médica, revolucionando el servicio médico en campaña y proporcionando la visión para que la atención de la salud ampliara su calidad y cobertura nacionales.

A la renuncia del doctor Liceaga y tras las largas jornadas de intensa lucha armada, en 1914 Carranza nombra al doctor José María Rodríguez, Jefe del Cuerpo Médico Militar, presidente del Consejo Superior con sede en Veracruz. En 1916 el doctor Rodríguez es electo diputado del Congreso Constituyente de Querétaro, y adelanta la propuesta de crear un organismo sanitario de jurisdicción federal [...] con capacidad de asumir facultades extraordinarias en caso de catástrofes naturales, epidemias...es así como nace el Departamento de Salubridad Pública.⁴⁹



18. Traslado de heridos en la ciudad. Archivo Casasola.



19 y 20. Trenes-hospitales ambulantes adaptados para atender a enfermos y heridos en campaña. Archivo General de la Nación.

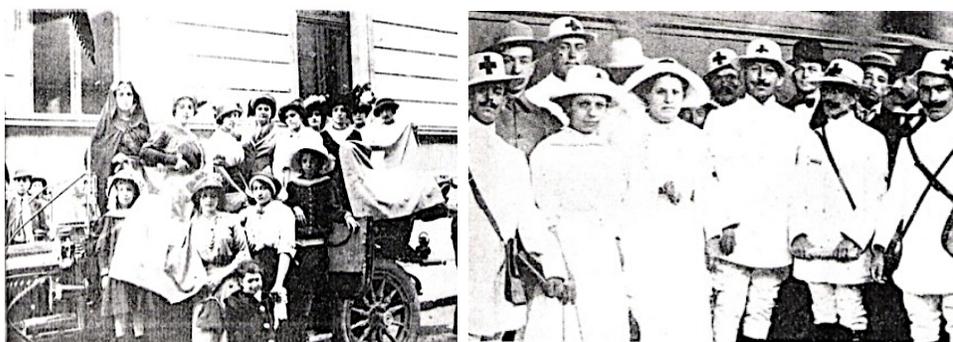


⁴⁹ Secretaría de Salud, *En los sesenta años, op. cit.*, 26.

Para atender a enfermos y heridos en campaña, el servicio médico hospitalario utilizó vagones de trenes, carros y ambulancias, constituyendo un “servicio móvil” que se desplazaba a donde fuera necesario, transportando a los enfermos y heridos a los hospitales de sangre o a los civiles más cercanos. La medicina de entonces puso en práctica lo que estaba a su alcance⁵⁰.

Los trenes-hospitales contaban con carro-camas para heridos, carro de operaciones, carros para el personal médico, para las ambulancias, uno para la despensa, otro para la enfermería, el carro de botiquín y otros servicios indispensables, como el de abastecimiento de agua o el carro de la caballería. Hubo vagones que se asignaron como quirófanos. Se adaptaron fijando mesas de hierro y aparadores con instrumental pegados a la estructura del vagón en pisos y paredes⁵¹.

El cuerpo médico del ejército de Villa contaba con un médico graduado en los Estados Unidos, y poseía en su ferrocarril un tren-hospital con capacidad para atender a 1,400 heridos durante 40 días, además de estar acompañado por un vagón cargado de agua. Cuando no se contaba con hospitales para atender a los heridos villistas, éstos eran atendidos en lugares ocultos y protegidos como cuevas o refugios donde se curaban⁵².



21. Damas de la Cruz Blanca ejecutan una colecta para beneficiar a los heridos de la Revolución. Archivo Casasola.

22. Una brigada de la Cruz Roja sale rumbo al norte a prestar ayuda a los heridos de la Revolución Maderista. Archivo Casasola.

⁵⁰ Desarrolló nuevos métodos en la práctica quirúrgica, a partir de que se intensificaron los enfrentamientos; en 1912 se aplicaba “el intervencionismo precoz de los heridos penetrantes de cavidades orgánicas, principio básico de la Cirugía de Guerra que vino a reconocerse, prácticamente, hasta la Segunda Guerra Mundial”. Secretaría de la Defensa, *op. cit.*, p. 1131.

⁵¹ *Alvarez Amezquita, op. cit., Ibidem.*

⁵² *Ibidem.*

La División del Norte contó con los servicios de la Cruz Blanca, de la Cruz Roja Nacional y de la Cruz Roja Norteamericana, que enviaba grandes cantidades de medicinas⁵³. También recibió el apoyo de una brigada médica del Hospital General de la Ciudad de México, organizado por una enfermera.

La atención médica que tenía la División del Norte era excelente para su tiempo y las brigadas llevaban bastantes medicinas, material de curación, cloroformo, etc.; los médicos llevaban suficientes útiles de cirugía, además no había restricciones para usar morfina, cocaína y opio para sedar a los heridos⁵⁴.

Dentro del servicio Sanitario villista, trabajaban médicos, estudiantes de medicina, voluntarios, enfermeras y hasta señoras de la vida alegre, las que con gran peligro de sus vidas durante los combates, se arrastraban como podían y llegaban hasta las tropas para llevarles agua, pan y queso⁵⁵.

Las batallas de Celaya, León y otras subsecuentes, son las acciones de guerra más grandes que han tenido lugar en nuestro territorio y paralelamente también el despliegue mayor del servicio Sanitario⁵⁶.

Por su parte, el Ejército del Sur no contaba con recursos, por lo que dependió del servicio médico, Sanitario y de la ayuda que le proporcionó la población civil y de la atención médica que le otorgaron los hospitales existentes.



23. Distinguidas damas curan a los heridos. Archivo Casasola

⁵³ *Secretaría de la Defensa Militar, op. cit.*, p. 998.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 1021.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 1000.

⁵⁶ *Ibid*, pp. 1038-1039. Según se describe: Un ejemplo de tales ejercicios quirúrgicos ocurrió el 3 de junio en plena campaña, cuando el General Obregón, sitiado en Celaya, Guanajuato, fue herido por un fragmento de granada de la artillería villista, justo en el momento en que hacía reconocimientos en la Hacienda de Santa Ana, lo que provocó la mutilación del tercio inferior de su brazo derecho. Creyendo inminente su muerte, “con la mano izquierda tomó su pistola y se disparó sobre la sien izquierda, frustrándose el suicidio porque no había tiro en la recámara. Sus ayudantes le arrebataron la pistola. Llegó el Tte. Cecilio López, quien saca de su mochila una venda, y el coronel y Dr. Jorge Blum de la División Murguía, le liga el muñón sangrante. Era del sentido común que en heridas traumáticas el shock hemorrágico no se podía evitar ni la muerte, situación que se modificó con las experiencias en campaña. *Ibid*, p. 49.

Como parte de las ampliaciones que se realizaron en los hospitales existentes y que fueron imprescindibles para el momento, en el Hospital General, además de curar a los heridos en batallas, también se atendió a enfermos por las epidemias y la hambruna, siendo necesario que se hicieran adaptaciones, ampliaciones y nuevas construcciones. En 1912 el hospital contaba con un pabellón para atender a tuberculosos, que de inmediato tuvo una gran demanda, porque la tuberculosis se expandió por el hacinamiento convirtiéndose en una de las principales causas de muerte.

En la construcción del pabellón utilizó nuevos materiales como el concreto, incluso fue aplicado como recubrimiento en los muros exteriores. En la fabricación de las ventanas se utilizó ángulo de fierro para soportar vidrio plano en dimensiones mayores a las existentes; entonces, eran innovaciones entre las novedades adicionales al proyecto.

La composición del volumen estaba en relación a la altura con lo largo y ancho; porque para componer las fachadas, tradicionalmente se calculaba en proporciones armónicas derivadas de la sección áurea. A diferencia de las construcciones existentes, las proporciones del volumen de este pabellón, se enfatizaba una nueva relación y ritmo enmarcada por los vanos y los macizos en forma armónica.



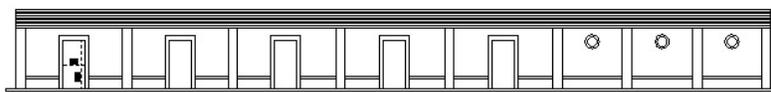
24. Pabellón de tuberculosos, Hospital General. Las salas, al igual que el tamaño de las ventanas se redujeron. La forma de colocarlas se hizo tendiendo a la franja horizontal. Archivo de la Beneficencia Pública.

25. Interior de un pabellón de la Cruz Roja, el espacio y las ventanas disminuyeron sus dimensiones, prescindiendo de la ventilación cruzada.

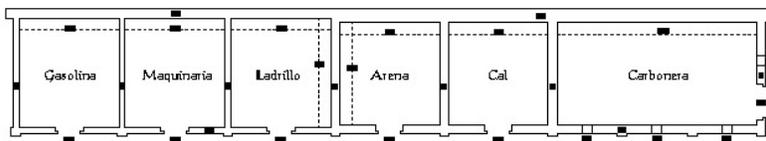


Especialmente hay que observar las modificaciones en la proporción de las ventanas, porque redujeron su altura. El Código Sanitario modificado en 1903, disponía colocar ventanas para ventilar e iluminar de al menos un metro cuadrado por habitación; al parecer esta disposición se acató al pie de la letra, llegando a ser un elemento que a la postre justificaría el diseño de ventanas en horizontal, tendiendo a formar rectángulos áureos o cuadrados, pero que reduce la iluminación, la ventilación natural y sobre todo el soleamiento; con menor de proporción factible de abrirse.

Con estas modificaciones, se incursionaba a nuevos cánones dejando en el olvido los vanos de mayor proporción, la forma rectangular en vertical y los diseños que incluían varios sistemas para abrir distintas partes de las ventanas con lo que se controlaba y optimizaba la ventilación cruzada. Se prescindió también de la ornamentación perimetral en los vanos, porque las puertas y ventanas dejaron de fabricarse en madera para colocar perfiles de hierro, siendo innecesario los dinteles y jambas que las protegieran de la humedad.

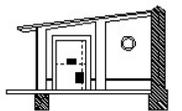


Fachada



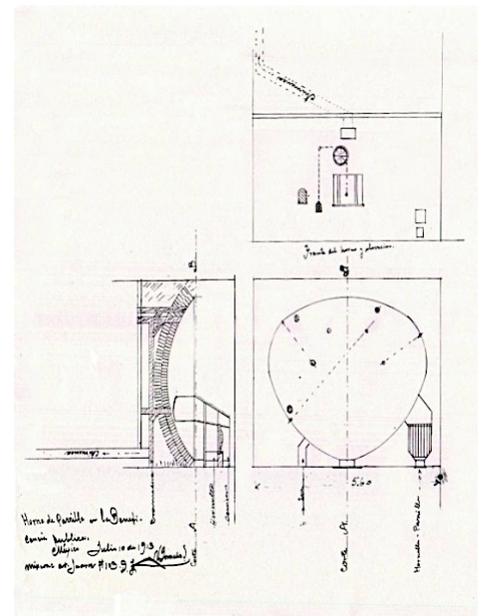
Planta

Escala 1:100



Cabecera Pomiente

HOSPITAL GENERAL
PROYECTO PARA NUEVAS BODEGAS



27. Proyectos para la ampliación de varios servicios y un horno. En la funcionalidad y sencillez compositiva se introducían cubiertas planas de concreto armado y la modulación del espacio. Archivo de la Secretaría de Salud.

2.1.2 Nuevos valores sociales: *derecho a la salud*.

En la legislación de la Constitución en 1917, la necesidad de salud se asentó como un derecho y beneficio que debía proporcionarse desde el Estado. El derecho a la salud es uno de los mayores logros de la Revolución, con ello se adentraba a otra dimensión en que las circunstancias sociales se adaptaron al nuevo ideal, encauzando al cambio a la estructura de salud. El propósito guió a la necesidad de formar el programa social de salud, de justicia social que conceptualmente la diferenciaba del pasado y las acciones, darían consistencia para avanzar a una nueva forma de vida, hacia un sistema de salud de alcance nacional.

Aunque el beneficio a las masas fue el sustento ideológico que agitó al movimiento y contribuyó a modificar el legado de los constructores y médicos higienistas decimonónicos al nuevo siglo, la estructura administrativa de la salubridad y la sistencia del régimen anterior continuo funcionando dentro del marco del liberalismo social. Por lo que en la etapa de organización de la estructura estatal durante los años veinte, fue establecer las bases y empezar a trazar las metas de llevar la saluabridad y la asistencia a otras partes del territorio nacional. De esta manera, el sustento liberal argumentaría a la política de la salud, consintiendo a la salud como una de las prioridades básicas que el sistema social debía resguardar, quedando adherido a la estructura de gobierno y por lo tanto, contar con presupuesto para operar y construir espacios idóneos.

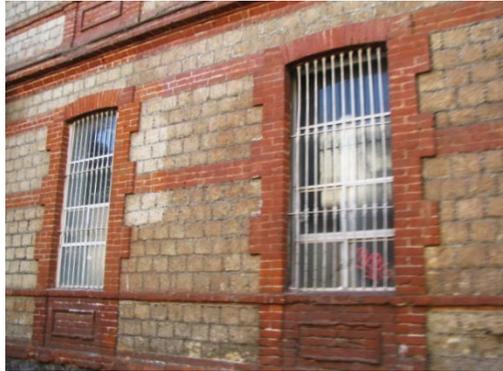
Sin embargo, el proceso de renovación llevó tiempo establecerse. Empezó a organizarse para integrar y dar unidad a los servicios; homologar, implicaba ampliar la cobertura, ajustar las regulaciones sanitarias para avanzar hacia la planeación de unidades médicas; unificar criterios a los nuevos valores de progreso en asistencia y salubridad social. Por esa razón, la estructura administrativa tuvo muchos cambios en este lapso, tendientes a centralizar y controlar funciones para generar nuevos espacios y extenderse a otros sitios. Se comprende que las condiciones sociales dieron estructura al sistema de salud y conforme avanzaba y se actualizaba, de igual manera, la transformación de su arquitectura asumía patrones novedosos que la consolidarían y la organizarían con otros cánones.

RESUMEN DE LA FASE ARMADA DE LA REVOLUCIÓN

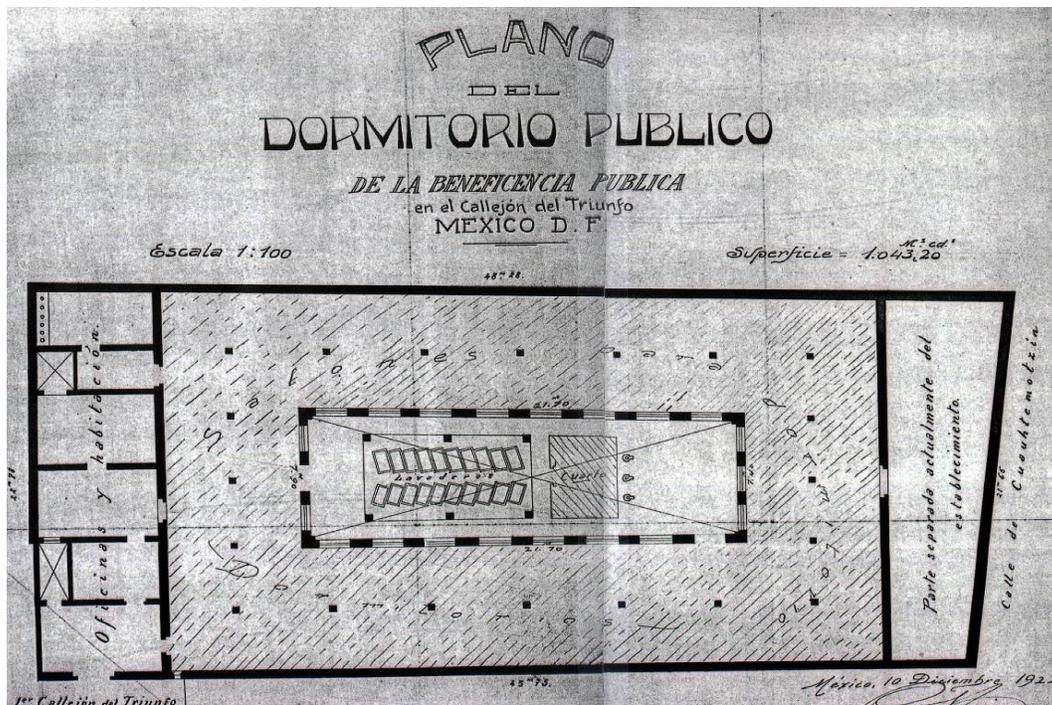


2.1.3 ORGANIZACIÓN NACIONAL (1920 – 1934). *Unidad y organización*

*El humanismo de la revolución coloca en la cumbre de los valores el valor del hombre, del hombre que si algo es, es libertad y dignidad.*⁵⁷



29 y 30 Callejón del Triunfo, vivienda que se adaptó para instalar un albergue en 1922 en el primer cuadro de la ciudad de México para asistir a la población inmigrante. Se adaptó en condiciones de habitabilidad apenas mínimas. A partir de 1930 se instaló como comedor público y en 1945 quedó destruido parte del edificio por la apertura de la calle de Fray Servando Teresa de Mier, pasando el servicio a Vertíz No. 16, en lo que fuera la Escuela Médico Militar, allí “ se habilitó un amplio dormitorio con sistema de literas metálicas con un cupo para 600 personas, y una cocina para condimentar alimentos en grande escala, así como las dependencias necesarias para servicios médicos e Higiénicos.”⁵⁸ Foto LGS y archivo de la Secretaría de Salud.



⁵⁷ Reyes Heróles, Jesús, “La construcción de la democracia mexicana, catálogo documental, la convicción democrática 1917-1997”, Archivo General de la Nación, 1997, p. 37.

⁵⁸ J. Álvarez Amezcuita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, Fernández del Castillo F., Historia de la Salubridad y la Asistencia en México, Op cit, tomo IV, p. 188.

En esta fase del contexto, la salud pública, formó parte de la integración, en el que el sistema de salud se fue organizando en correspondencia a la estructura sociopolítica nacional que requería de la unidad nacional.

Al inició de la década de los años veinte, se emprendió la conciliación política de pacificación tras el asesinato de los líderes de la facción más radical, y con el soporte legal de la Constitución y las reformas que se hicieron a los sistemas político y productivo, se fueron dando condiciones para que la organización administrativa se cohesionara, estableciera directrices para la unidad nacional. Sin embargo, las contradicciones sociales continuaban, todavía no se daba solución a los problemas de la mayoría de los mexicanos; la presión social continuaba latente y la salud, entre las carencias sociales, persistía siendo un problema mayúsculo en el país; agudizado más en el ámbito rural, que era a donde se centraba la fuerza del movimiento. Hasta este momento, las reivindicaciones sociales generales continuaron esperando. Es por eso, en esta tesis se hace la aseveración de que mientras no se resolvieran las carencias sociales, la Revolución Mexicana aún no estaba finiquitada.

Los constitucionalistas en el gobierno iniciaron la renovación de la política afianzada en el liberalismo económico. Se reactivó actualizando los modos de producción y adhiriéndose a la dinámica internacional de industrialización que se expandió a muchos países después de la Primera Guerra Mundial (1914-1918); asimismo se definieron posturas ideológicas -algunas se radicalizaron por la Revolución Soviética- reflejándose en la organización social. En este panorama era necesario mostrar una expresión que reivindicara a la Revolución como un hecho pretérito, ya consumado, para abrir la brecha a la reconstrucción de la nación, y al desarrollo en los términos de los intereses que marcaban los países económicamente más fuertes.

[...] requiere que también se modifiquen las condiciones económicas de nuestra población, necesidad de un cambio social que anule un estado de cosas cuya característica esencial es la pobreza de los demás, en contra de la expresiva riqueza de los menos.⁵⁹

Las contradicciones sociales se reflejaban en la desigualdad social y en altos índices de mortalidad por enfermedades. La mayoría de la población padecía, entre otras carencias, el

⁵⁹ Señaló el doctor José María Rodríguez, “¿Qué tienen que ver las condiciones económicas con la higiene escolar?”, *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 30 de abril de 1916, citado por J. Álvarez Amezcuita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F, Op. Cit*, tomo II, p. 56.

acceso a la atención médica. No obstante, la correlación de fuerzas y la presión de la situación hicieron que los gobiernos adoptaran la atención médica como parte del progreso y bienestar social, constituido como un derecho que estipulaba la Constitución, destinado a mejorar las condiciones de salud de los mexicanos.

En este ambiente, el Estado asumió el reto y la responsabilidad de conducir a México hacia el progreso, para ello, había que corregir el atraso productivo, revertir las tasas de mortalidad y, de ser posible la insalubridad. Sin embargo, el rezago social prevalecían en toda la nación y la estrategia para impulsar la industrialización fue, combinar capitales extranjeros con nacionales para modernizar la economía. Aunque el reto era mayúsculo si se toma en cuenta que más de la mitad de la población mexicana era campesina, la mayoría estaba compuesta por jornaleros agrícolas; una parte se localizaba dispersa en pequeñas poblaciones sin servicios públicos, y otro porcentaje de ella, estaba en calidad de inmigrante en las ciudades, especialmente en la ciudad de México.

El gobierno se arraigó a la causa revolucionaria, bajo el ideario del nacionalismo revolucionario⁶⁰ que dio sustento a la política nacional para la organización y control, con él se facultó a los gobiernos a consolidar una imagen de protectores de la nación. La efervescencia nacionalista estimuló la obra pública.

Desde el gobierno de Venustiano Carranza se examina la política centralista de los militares constitucionalistas. Así, Álvaro Obregón, emprende la integración nacional, se ocupó de renovar la política e iniciar las primeras reformas sociales. Desplegó los programas de educación y salud que ayudaron a mejorar algunos aspectos del atraso social. Sentó las bases políticas y administrativas para estructurar al sistema de salud pública con una visión renovada para su control. Estrategia que afianzó y fortaleció a la organización y al manejo administrativo de las instituciones públicas.

A través de las instituciones se impulsaron los programas de bienestar social reafirmando a la salud como un logro revolucionario. La reorganización de la salud pública, que continuaba integrada a la Beneficencia Pública, fue separando funciones. En 1918, se organizó el Departamento de Salubridad Pública con la misión de disminuir las incidencias epidemiológicas y mejorar el rezago en los hábitos de higiene y de prevención. Se emprendieron campañas de

⁶⁰ El nacionalismo revolucionario que enarboló principalmente la corriente zapatista, se manipuló diluyéndose en los discursos y en los programas sociales dirimiendo el descontento latente y la presión social.

salubridad nacional, de vacunación y de higiene apoyadas en el Código Sanitario y por brigadas sanitarias que ampliaron su cobertura en todo el territorio nacional⁶¹. En 1921 se propuso mejorar la higiene y la habitabilidad en las escuelas y nosocomios con mejoras físicas y actualizaciones tecnológicas con la visión de ampliar la cobertura médica y de salubridad para disminuir los brotes epidémicos a nivel nacional. Paradigmas que se reflejarían en el aumento del reciclamiento arquitectónico, sobre todo en la ciudad de México.

El proceso se centró en la organización de programas sociales para atenuar a la situación y que fueron capitalizados y controlados desde el gobierno. Los programas sociales favorecieron a cohesionar y a legitimar la renovación del Estado mexicano. Las instituciones se reorganizaron arraigadas a la cultura nacionalista; sustento ideológico revolucionario que ponderó a los sectores marginados, especialmente a los potencialmente necesarios como fuerza productiva. Configuró la política y práctica de los gobernantes en turno, que desde el ámbito estatal orientaban ideas de progreso como logro revolucionario. El nacionalismo justificó la homogenización de algunos de los problemas sociales integrados a los programas y reformas que tendían a homogenizar el acceso a la salud por niveles sociales de participación económica; así se diferenció al campo de la ciudad. A los programas sociales de educación y salud, se incorporaron los de alimentación y construcción de vivienda para obreros que se edificaron en los alrededores de la ciudad de México. Los programas fueron instrumentos transformadores de la sociedad y a su vez, catalizadores de la modernización.

En el esquema del liberalismo social, los programas tendieron a homologar la atención médica como parte del progreso económico y cultural del país. Con los programas de educación y de salud se combatía "...la pobreza en que vive la gente de los campos...detener el éxodo de la población rural a las ciudades que a la larga será de fatales consecuencias." Mejorar las condiciones higiénicas y sanitarias, "De otro modo, el índice de mortalidad rural, el de mortalidad infantil sobre todo, continuarán siendo altos".⁶²

El gobierno de Plutarco E. Calles⁶³ intensificó los mismos programas nacionales; actualizó las normativas laborales, de salubridad y asistencia. Como parte de la organización, en 1926, el Código Sanitario aumentó su alcance federal y los lineamientos para la planeación de ciudades,

⁶¹ En 1923, se inicia una campaña contra la fiebre amarilla en la República, se construyen lazaretos y estaciones sanitarias. Asimismo, motivó a que la Beneficencia Privada impulsara centros de asistencia.

⁶² "En 1930 el índice de mortalidad en México era de 22.4 por cada 1,000 habitantes (el doble de los Estados Unidos)", Manuel Urbina Fuentes, Alba Moguel Ancheita, *et al*, *Op. cit.*, p. 33.

⁶³ "El presidente Plutarco Elías Calles proclamó, en su último informe de septiembre de 1928, el fin del caudillismo para dar paso a la era de las instituciones". Sin embargo, se inicia realmente en 1934 con el presidente Lázaro Cárdenas, que logra conformar a los diferentes sectores sociales. *Historia de México*, t. II, Salvat, p. 2497, en Espinosa López, Enrique, *Ciudad de México. Compendio cronológico de su desarrollo urbano, 1521-2000*, México, IPN, 2007, p. 183.

la construcción y actualización de las obras públicas en relación a la salubridad; hacía aclaraciones sobre la contaminación ambiental, específicamente del agua y aire que provocaban las industrias y talleres, a donde se centraba su legislación. Para la Sanidad Aérea se comprendían inspecciones y medidas en sitios de aterrizaje; también contemplaba la organización de lazaretos y estaciones sanitarias en puertos como en poblaciones fronterizas (se ampliarían a zonas rurales en la administración cardenista).

Art. 68.- Quedan comprendidos dentro de la denominación de buques aéreos, los aeroplanos, aviones marítimos, "gliders" o voladores, helicóptero, globos y cualquier otro vehículo que pueda transportar personas y cosas por el aire.⁶⁴

El Código Sanitario se actualizó y prosiguió sancionando las condiciones de salubridad e higiene, tanto para lo urbano como para lo arquitectónico en la visión integral de la salud pública. Se actualizó varias veces conforme las circunstancias lo imponían, aproximándose a certificar a los nuevos parámetros que se perfilaban en el ambiente.

De este tiempo, se destaca el reciclamiento arquitectónico que apoyó las prácticas de salubridad y asistencia porque se incrementaron los servicios. Las actividades requirieron multiplicar los espacios habitables, aunque las acciones se realizaban para abatir los índices de enfermedades (especialmente a las infectocontagiosas y de las vías respiratorias, entre ellas la tuberculosis); aspectos que fueron tomados en cuenta para priorizar la planeación de las primeras edificaciones asistenciales y de salubridad que el Departamento de Salubridad Pública dispuso y con los que se construyeron, las oficinas del Departamento, la Granja Sanitaria y el Sanatorio de Tuberculosos en Huipulco.

Como parte del proceso de renovación, los proyectos se articularon en pabellones, por la visión pabellonaria que era concebida como idea de prevención y porque los arquitectos proyectistas fueron formados con esos parámetros. La integración de la investigación y la enseñanza a la práctica, fue por la visión de hacer una práctica más científica, repercutiendo en la manera de integrar o articular a los pabellones, porque el ambiente y el espacio formaban parte de las consideraciones que debían contemplarse en el programa arquitectónico. En las variaciones que asumió el sistema pabellonario, la articulación fue una, en la que se aprecian los primeros atisbos de verticalidad en la mitad de la década de los años veinte.

⁶⁴ Archivo SSA, *Código Sanitario*, 1926, p. 19.

También, Calles realizó reformas que disminuyeron la jornada laboral y aumentaron el salario de los obreros,⁶⁵ reforzó las condiciones de salubridad, higiene y de atención médica en el trabajo para evitar accidentes⁶⁶ y muertes, además de motivar e intensificar la productividad en la industria. Emitió leyes de protección a la infancia multiplicando los programas alimenticios destinados a la nutrición de las madres y de los niños a fin de evitar su mortandad y garantizar su desarrollo.⁶⁷ Se fundaron dispensarios y centros de atención médica y de alimentación; al igual, se instalaron comedores públicos e implementaron las campañas de prevención contra enfermedades, especialmente en donde vivían más personas. Promovió la dotación de vivienda para los obreros -higiénica y económica, según lo dictaba la Constitución-, lo que hizo transformar los cánones en el gremio de la construcción -muchos teóricos lo señalan como aportes arquitectónicos-, ajustados a la optimización de recursos materiales y económicos, de eficiencia y rapidez; de sencillez y lógica constructiva y espacial, traducidos en innovaciones tecnológicas u ordenadores de la vida familiar en espacios mínimos.

¡Construyamos casas en donde vivan sonrientes nuestros trabajadores, sanas nuestras mujeres y robustos nuestros hijos, y para ello dejemos que cumpla el arquitecto con su misión de apostolado de línea y de color, la enorme misión de hacer agradable la vida de nuestros hogares!⁶⁸

Como idea de cambio, el gobierno dio prerrogativas al despliegue de obras urbanas y arquitectónicas, motivando la aceleración de la industria de la construcción y formando profesionistas que el desarrollo nacional requería.⁶⁹ Como parte de la gestión, se institucionalizó una facción en el poder al formar un partido político que unificara corrientes.

Emilio Portes Gil y Abelardo L. Rodríguez siguieron la misma política de progreso económico y social: los programas de salud pública (en la que incluían a la asistencia), de seguridad social y de dotación de vivienda –mínima y económica- para obreros; ampliaron los servicios educativos a la población rural con la intención de que ésta se incorporara al proceso de industrialización que se intensificó y multiplicó en el sexenio de Lázaro Cárdenas.

⁶⁵ La Ley Federal del Trabajo que se emitió en 1929, retomó algunas cuestiones que se señalaron en el Código Sanitario.

⁶⁶ Los accidentes laborales se convirtieron en una de las principales causas de muerte en México, incluso por encima del cáncer.

⁶⁷ Esta medida, como comedores públicos se venían implementando para mitigar los problemas de la aceleración industrial en varios países, incluyendo de América Latina desde fines del siglo XIX.

⁶⁸ Ramón Vargas Salguero y Víctor Arias Montes, Seminario de Teoría, “*Los olvidados*”, México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2008, p. 61.

⁶⁹ El Plan de estudios se modificó orientándose a la práctica, reforzó la composición y la tecnología con la introducción del concreto y el cristal.

Sin embargo, la política que los gobiernos emprendieron en la etapa de organización, viraría a implantar al capitalismo con mucho más vigor, intensificando la industrialización y el comercio; colateralmente se incrementó el número de habitantes y de trabajadores asalariados que se concentraron en la ciudad de México.

Desde entonces y hasta 1943 que se formó la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la asistencia formó parte de la justicia social, cambiando de la beneficencia al concepto de asistencia dentro del esquema de la medicina social; quedando formalmente como un servicio de tipo preventivo y asistencial.

2.1.4 Formación del sistema de salud (salubridad y asistencia). *La salud pública.*

Como se dispuso en la Constitución, la política para la salud se articuló en el proyecto de renovación nacional. La administración modificó el carácter de sus instituciones, transformándolas en un servicio social, destinó recursos para dar servicios de salubridad y de asistencia pública de manera más completa a nivel nacional, convirtiéndolos en soportes importantes de cohesión de la gestión.

La organización de la salud pública, como parte de la estructura de gestión y control del Estado, debía concebirse como un sistema nacional para avanzar en cantidad como en calidad en la atención médica. Debía ser distinta al esquema previo a la Revolución, puesto que se modificaron las condiciones sociales y la cobertura de salud tenía que llegar al campo, a cubrir en lo posible a las ciudades y sus alrededores, en especial a los sitios de mayor desarrollo económico.

Como parte de la prevención, las ciudades debían incluir dotación de servicios básicos y de bienestar con lo que se pretendía progresar en los términos del desarrollo económico. Sin embargo, aunque en la Constitución se indicaba el beneficio a la salud como un derecho, se puso al país en condiciones de participar hacia la homogeneidad, lo que ubicó internamente en desventaja a la población del campo con respecto a la urbana.

A partir de 1920, la política evolucionó a la centralización y ampliación de la dotación de servicios de salud a través del Departamento de Salubridad Pública, que reguló y controló los lineamientos y reglamentaciones para la salubridad nacional. Diversificó los establecimientos y fundó otros organismos que estructuraron un entramado en el territorio nacional. Fue parte del proceso para la integración y homologación del servicio.

Como el Departamento era el responsable de mejorar las condiciones de salud en México, clasificó el cuadro epidemiológico en relación a las enfermedades de mayor incidencia (tuberculosis, fiebre amarilla, tifo, viruela e influenza), entre otros padecimientos catalogados como enfermedades sociales por los altos índices de defunciones que provocaban. Para erradicar enfermedades tropicales en las costas y en las ciudades, se formaron institutos para su estudio, lo que implicaba la investigación científica y objetiva para combatirlos. Se fundaron distintos organismos con la participación de las administraciones locales, aunque articuladas a la administración central. Estructuró un sistema a partir del control de los servicios y para su ampliación como estructura, diseñó la planeación de los servicios por niveles y llevaría a trazar un plan para construir hospitales.

El sistema se organizaba y requería de instalaciones adecuadas de acuerdo a los parámetros arquitectónicos y tecnológicos definidos en la política central y para los tiempos en que el desarrollo económico se ensanchaba. En este sentido, la participación de los arquitectos en el programa de salud fue importante porque comprendieron las necesidades y el rumbo a donde se debía dirigir la producción de los espacios hospitalarios: ampliar la cobertura de salubridad y de asistencia, apostar a una medicina más eficiente y como dádiva revolucionaria controlada por el gobierno, debía plantearse como parte de un servicio social que reafirmaba al nacionalismo en aras del progreso.

2.1.4.1 Programa social de salud. *Ampliación de la cobertura de asistencia social*

Debido a los estragos sociales provocados en el proceso revolucionario, a los que se sumaba la insalubridad y las epidemias, se hizo urgente hacer algo que ayudara a revertir los daños como a calmar los ánimos sociales. En los programas sociales, el de salud comprendió los servicios sanitarios y de atención médica (con los avances científicos del momento), los cuales proliferaron en la ciudad de México y expandiéndose a distintos sitios del país con unidades médicas móviles y fijas. La prevención se intensificó con brigadas sanitarias que coadyuvaron a modificar patrones de conducta respecto a las nuevas maneras de la atención médica, especialmente en el campo en donde se mostraban más evidentes las carencias y las necesidades de salubridad y asistencia.

Si bien el país fue adquiriendo una nueva fisonomía, en que la población en general cambiaba su estatus cultural y de integración a la modernidad, se adaptaba a la nueva estructura productiva,

en donde los abismos sociales perfilaban otros antagonismos fortaleciendo a la burguesía. Se encasillaba a la población a esquemas socioculturales y económicos, pues se etiquetaban los servicios médicos, ya que los nosocomios destinados a las zonas rurales se proyectarían con características diferentes de los urbanos.

Como parte de la ampliación de la cobertura, se llevaron a cabo muchas obras materiales, aunque en las primeras décadas la mayoría fueron adaptaciones a construcciones. La ampliación de la infraestructura para la salud certificaba la política estatal de llevar el servicio a sitios más distantes como dádiva revolucionaria. El programa llevaba implícito los parámetros de progreso: en cantidad y en calidad, mostrando un nuevo rostro con novedosas edificaciones.

Para prosperar la salud pública se hacía indispensable que el Departamento de Salubridad intensificara las obras materiales, como era intervenir en la distribución de los servicios básicos, como el agua, que era un problema mayúsculo en todo el país. Aunque en la ciudad de México se contaba con mejores condiciones de abastecimiento, la mayoría de sus habitantes no contaban con el apreciable líquido, porque faltaban obras para su abastecimiento y porque su dotación priorizaba a las zonas residenciales y a la industria. El problema se hacía más agudo porque la infraestructura para la salud se incrementó. Los consultorios aumentaron en número y capacidad y algunos hospitales existentes se ampliaron, adicionando nuevos servicios; aunque se proyectaron en innovadoras construcciones de mayor capacidad para la atención médica, también demandaban mayor suministro de agua, siendo importante considerar sistemas de abastecimiento y almacenaje en los proyectos.

Además, se quería incrementar los hábitos de salubridad e higiene que hacía necesario planear los servicios públicos con redes para el suministro de manera homogénea, lo que implicaba establecer los criterios de forma homogénea para los edificios análogos. En la planeación de 1933, la Comisión de Planificación señalaba al respecto:

Abastecer de agua potable a las muy numerosas comunidades que carecían de este servicio básico en todo el país, al ritmo de al menos cincuenta poblados por año del sexenio; instalar letrinas en unidades sanitarias ejidales, escuelas, oficinas rurales y municipales, etc.; construir las obras de sanidad necesarias para convertir en puertos “A” por lo menos a Veracruz, Tampico y Manzanillo; instalar estaciones sanitarias en los puertos aéreos para la vigilancia de enfermedades transmisibles; revisar y supervisar la higiene de industrias, edificios y viviendas; fomentar el consumo de alimentos de mejor calidad y asegurar la distribución de leche pasteurizada[...] establecer “tipos” de habitaciones proletarias urbanas y suburbanas y construir un modelo de casa-habitación campesina en cada uno de

los centros ejidales del país; establecer en todas las ciudades de más de veinticinco mil habitantes y en todas las capitales de los estados, laboratorios para el diagnóstico de enfermedades transmisibles.⁷⁰

La salud, como parte del liberalismo social, tuvo mayor empuje y protagonismo desde la gestión callista. Se apoyó, como parte de la cobertura y accesibilidad a los grupos más vulnerables (especialmente a niños y mujeres embarazadas) y se propuso reducir los índices de mortalidad a causa de enfermedades por contagio. Parte de la homologación general, de prevención y mejoramiento, fue atender de manera integral a las madres y a los niños. Se organizó un sistema de atención integral para dar seguimiento al desarrollo de los niños desde antes de nacer hasta su etapa infantil, aunque tuvo alcance nacional, la infraestructura para atender a la madres como a los niños. El servicio se centró en el Distrito Federal, porque era el centro neurálgico de la producción y concentración de población. Se ampliaría éste servicio a otros sitios por niveles de atención concentrando su administración y las especialidades en la ciudad de México, tan es así que en 1943 se construyó el Hospital Infantil de México y los institutos de las especialidades de cardiología en 1944 y de Nutrición en 1945. Faltaba mucho por hacer.

Al final del período que abarca este estudio, tanto las medidas preventivas como curativas en las que se incluye a las obras arquitectónicas, se pueden valorar porque aumentaron la atención a más personas, logrando reducir riesgos por brotes epidemiológicos y el número de muertos por enfermedades e introducir servicios médicos a zonas distantes; así como introducir servicios públicos básicos⁷¹ en las zonas periféricas a la ciudad y en varios sitios del país. Todas las medidas y acciones beneficiaron a más habitantes y es parte de la cobertura médica por la que se amplió la esperanza de vida de los mexicanos.

2.1.4.2 Las brigadas sanitarias. *Contribuyen al diagnóstico de necesidades y la disponibilidad al cambio*

Las brigadas iniciaron sus servicios en 1913, combatieron epidemias (viruela, tifo, tuberculosis, fiebre amarilla y paludismo en los puertos). En 1920, las epidemias llegaron a índices muy severos en todo el territorio mexicano. Por desgracia los estragos, por enfermedades, se reflejaban en las altas tasas de mortalidad infantil. Por eso fue urgente aplicar medidas que

⁷⁰ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud. Una crónica de su fundación*, México, 2003, p. 22.

⁷¹ La introducción de servicios básicos consiste en introducir servicios colectivos de abastecimiento de agua, de luz eléctrica, ampliación de las atargeas, redes de descargas, pavimentaciones, alcantarillados, etc.

promovieran la salubridad con el fin de evitarlas. Se organizó una red sanitaria en todo el país, especialmente dirigida a los poblados más urgidos de servicios públicos y de atención médica, indicando el diagnóstico de necesidades como antecedentes para formar los niveles de atención en la planeación para el Plan Nacional de Hospitales. Además, era importante integrar a la población rural al nuevo modelo económico como revertir el rezago social. Los servicios ambulantes ayudaron a definir la estrategia para construir o adaptar instalaciones, para ubicar servicios fijos que funcionaron como núcleos de atención médica y de los cuales se obtenía información sobre las necesidades para determinar la capacidad médica y arquitectónica.

Las brigadas sanitarias llevaron a la población más alejada las campañas de vacunación y las medidas de prevención en contra de las enfermedades más recurrentes. Hay que tener en cuenta que más del 80% de la población mexicana vivía dispersa en pequeños poblados; por eso, se podría señalar que las brigadas constituían un servicio médico y social ambulante. Los informes de las brigadas dieron cuenta de las condiciones socioculturales de miseria e insalubridad en las que vivía la mayoría de los mexicanos. Informes difundidos en congresos internacionales, que revelaban la situación social por la que atravesaba México, y que de alguna manera justificaba ante el mundo el levantamiento en armas.

En 1922 se estableció la Escuela de Salubridad Pública con la finalidad de formar especialistas en la aplicación y control de las medidas de prevención⁷².

En esta coyuntura, los programas de educación, salubridad y asistencia fueron los principales promotores de la política asistencial⁷³ por lo que era importante su difusión y dar un mensaje de paz con el que se pretendía dar por finiquitada a la Revolución e introducir valores cívicos nacionales y de prevención; así, la prensa y a la radio llegaron con estos mensajes a los lugares más apartados del país⁷⁴.

⁷² En 1925 se formó la carrera de Médico Sanitario. Junto a los ingenieros sanitarios combatieron “codo con codo los problemas sanitarios, la construcción de las primeras presas para la irrigación de los campos, o de vías férreas en el desierto del noreste y en los pantanos del sureste [...]. Así como la construcción de letrinas, las campañas de vacunación, serán algunas de las prácticas que juntos desarrollarán. J. Álvarez Amezcua, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F. Op. cit., ...* p. 42

⁷³ En 1924, se decretó que el producto del impuesto sobre el valor de los premios de loterías y rifas serían destinados a la Beneficencia. El impuesto sobre herencia, legados y donaciones se destinaría, en 1927, a la Beneficencia Pública. Revista mensual *La Beneficencia Pública en el Distrito Federal*, julio de 1927, tomo II, núm. 11, p. 4.

⁷⁴ En 1922 se editó el *Mensajero de la salud*, publicación quincenal que tenía como objetivo educar en materia de higiene y enseñar medidas básicas de prevención para evitar las endemias típicas (gastrointestinales, respiratorias e infecciosas, tifoidea, tuberculosis, viruela, entre otras) y las epidemias. En 1923 se lanzaron al aire programas

“para su difusión y aplicación, se estableció la Unidad Sanitaria Cooperativa en 1929, para...organizar la unidad sanitaria con médicos, enfermeras, ingenieros, veterinarios, químicos y agentes de tiempo completo... Las campañas sanitarias permearon las condiciones de insalubridad de la población y la sensibilizaban a adoptar patrones en beneficio de la salud. Lo que se reflejó en la disminución de las epidemias por tuberculosis, tifo exantemático, fiebre amarilla, viruela, entre otras enfermedades,”⁷⁵

La campaña de alfabetización que emprendió José Vasconcelos⁷⁶ como secretario de Educación, llegó a los lugares y poblaciones de difícil acceso. Por eso, los profesores tenían la misión de introducir, propagar y consolidar los nuevos valores civiles e ideas del nacionalismo que patentó el Estado; sensibilizar a la población a los cambios, en particular aquellos que se destinaron a mejorar las condiciones de vida e impulsar la productividad, pues debían contribuir a transformar las prácticas de insalubridad y promover la higiene y de aceptar a los servicios médicos que se llevaron al campo. Una de las metas que tenían las “brigadas móviles de salubridad” era formar “...una conciencia médica colectiva nacional, tanto en el aspecto preventivo como en el asistencial”.⁷⁷

Entre 1934 y 1937, las brigadas apoyaron la política de integración nacional, que permeaba la vida cotidiana de las comunidades. El Instituto Politécnico Nacional formó escuelas superiores de construcción y de medicina rural, esta última para atender zonas marginadas y para apoyar a las brigadas sanitarias rurales.

Aunque las brigadas se especializaban en salubridad y asistencia se les capacitó para intervenir en caso de guerra.

2.1.4.3 Actualización de la regulación sanitaria urbana y arquitectónica. *Código Sanitario*

En la organización del Estado, en la etapa de organización, la renovación de las políticas de desarrollo económico implicaron regular la industria y el comercio, su expansión en las ciudades se establecían sin control, especialmente en la capital que era a donde más se concentraba la mano de obra; fue necesario intervenir para orientar su crecimiento. Dentro de las medidas que

educativos que enfatizaban la política de unidad y señalaban los logros del gobierno e importancia de homogenizar algunas de las condiciones sociales como la educación y promovían las campañas de salubridad e higiene.

⁷⁵ *Ibidem.*

⁷⁶ Se establecieron valores, como la reivindicación de la cultura prehispánica y colonial, revalorando elementos estéticos y plásticos. Con ellos, se cuestionó la significación historicista de otros países, que promovía el academicismo de entonces, cerrando paso a las ideas modernas en la arquitectura.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 327

se tomaron, fue actualizar el Código Sanitario en 1926; hasta entonces, era una regulación que tenía que ver con las condiciones de salubridad y de prevención. En él se prevenían condiciones favorables de habitabilidad para los espacios, públicos como privados por lo que había que extender su aplicación a otros centros de desarrollo importantes. También, contribuía a reforzar patrones de comportamiento en los espacios públicos y aspectos que reforzaban la tipología arquitectónica.

El Código,⁷⁸ fue federalizado para intervenir como instrumento regulador en la fundación de pueblos y su equipamiento básico: mercados, plazas y jardines, porque estaba enfocado a las condiciones de prevención, seguridad y habitabilidad, para generar un ambiente propicio dentro y fuera de los edificios, procurar un entorno saludable de prevención pública y privada, específicamente se ocupaba de la seguridad en el trabajo.

En las regulaciones que establecía el Código, prevalecían los fundamentos que otorgaban un carácter preventivo a lo urbano y arquitectónico, propósito por el que se legisló en 1891. No obstante que tuvo varias modificaciones al iniciar el siglo, es en la actualización de 1926 que se aprecian arreglos para contemplar en la planeación urbana aspectos relacionados con el área de la salud, pero en esencia conservó su carácter preventivo.

Se juzgaba al Código como un apoyo en casos de emergencia o desastres, como por ejemplo en las inundaciones que sufría la ciudad de México debido al desbordamiento de ríos en período de lluvia y en que el agua incrementaba su contaminación por los drenajes expuestos. Por eso ponía énfasis al problema del agua en la ciudad, al abastecimiento de redes generales de agua potable, disposición para las aguas pluviales y al manejo interno de los servicios. Además, preveía la contaminación del agua y el aire por los desechos tóxicos de las industrias y talleres.

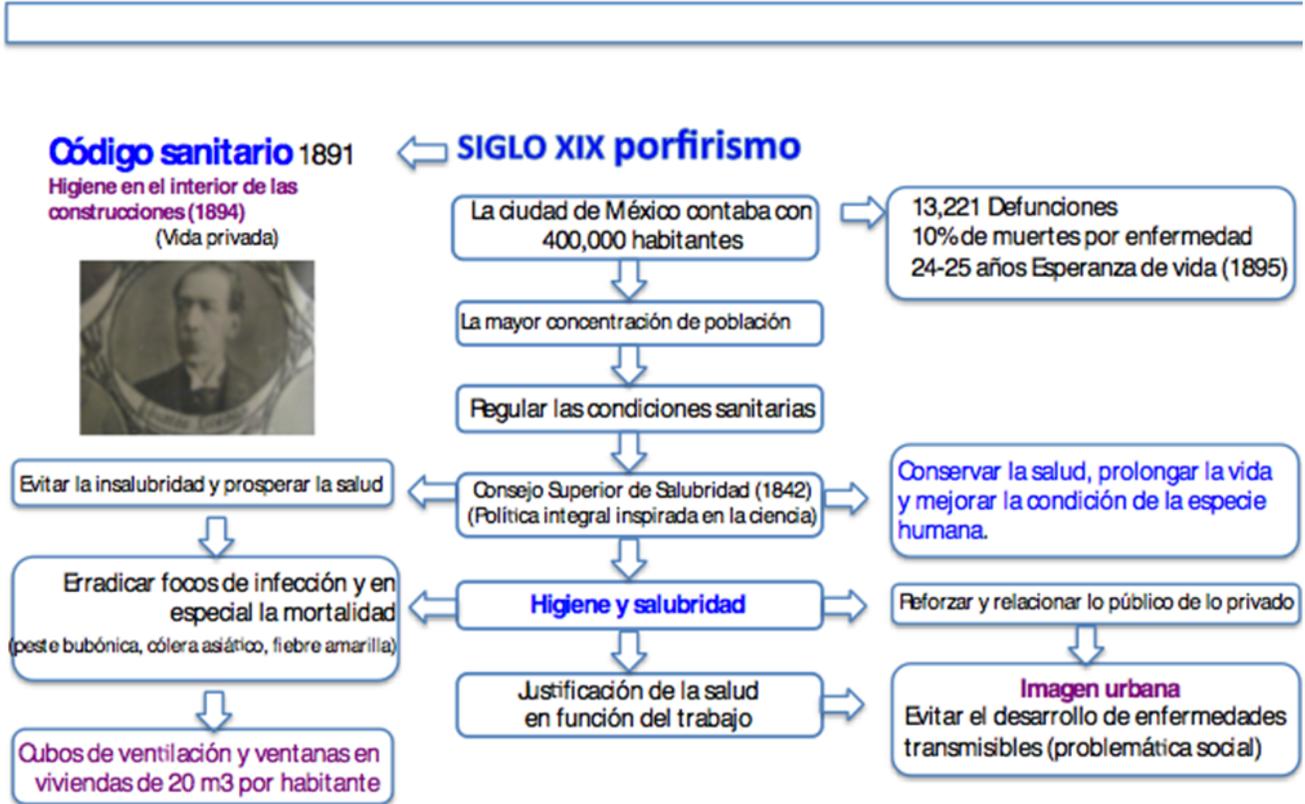
Art. 171. Conforme al art.148 (relacionado con los comunes, mingitorios y derrames), habrá los caños necesarios para dar salida á las aguas sucias, que se llevarán por conductos especiales, hasta fuera de la ciudad, cuando las aguas no se depuren antes de su salida, y, a juicio del Consejo, puedan ser nocivas ó molestas para el vecindario.⁷⁹

Art. 149. Las fábricas o talleres industriales no verterán aguas sucias á los acueductos. Tampoco se permitirá que arrojen éstas á los arroyos ó canales por donde circule agua destinada para otros usos

⁷⁸ El primer Código Sanitario en México fue decretado en 1891, con el fin de organizar el servicio de salubridad pública, especialmente para regular los espacios hospitalarios. Su primera revisión se hizo en 1903 y en 1904 incorporó medidas preventivas contra la peste bubónica y algunos aspectos que le imponía la modernidad de entonces.

⁷⁹ *Código Sanitario* 1903, Capítulo V, Higiene en el interior de las fábricas, p. 31.

domésticos, á no ser que por procedimientos especiales de desinfección se purifiquen completamente dichas aguas sucias, á juicio del Consejo Superior de Salubridad.⁸⁰



31. Cuadro que sintetiza las atribuciones del Código Sanitario en la vida urbana y privada. Elaboró LGS.

Consideraba el reciclamiento de agua, señalando para las habitaciones, que el agua de los lavaderos y de los fregaderos debían separarse del albañal general; no mezclar las aguas negras con las potables y descargar el agua de lluvia a los patios o azoteas. Medida preventiva imprescindible para la ciudad de México y por no llevarse a cabo, hoy padecemos las consecuencias de su contaminación y la sobre explotación de los mantos acuíferos.

Hacía énfasis a las condiciones del crecimiento de la industria, porque desde el final del siglo diecinueve proliferaron las fábricas⁸¹ y los talleres, y el número de asalariados. Así, el Código estuvo al día respecto de la prevención, regulación y vigilancia sanitaria, prestando especial

⁸⁰ *Ibid*, p. 32.

⁸¹ “Los textiles, los productos químicos como pinturas, cosméticos, medicamentos, la industria del hule, las bebidas...productos del petróleo se debió a la instalación de la refinería de Azcapotzalco dentro de la ciudad en 12932.”Gustavo Garza, *op. cit.*, 159.

atención a la higiene y seguridad en el trabajo industrial,⁸² cuando la construcción y funcionamiento de esos establecimientos esbozaba el ensanchamiento de la traza urbana, inicialmente formando un corredor entre Tacubaya, Coyoacán y San Ángel.

Art. 143. Los talleres ó piezas de trabajo en las fábricas estarán dispuestos de manera que para cada uno de los obreros haya cuando menos una superficie de dos metros cuadrados y un cubo de ocho metros.

Art. 144. La ventilación se arreglará de una manera conveniente para facilitar la renovación del aire, pero sin producir corrientes impetuosas que perjudiquen á los obreros por los enfriamientos repentinos.⁸³

El Código fue parte de la herencia que el Departamento de Salubridad recibió del pasado, que ponía énfasis al carácter preventivo, de procrear un ambiente higiénico y habitable. Bajo este precepto, el Departamento de Salubridad, vigilaba las obras urbanas y de arquitectura; el trazo de las vías de comunicación, embellecimiento de plazas y otros aspectos que se pensaban ligados a los preceptos del urbanismo moderno. Aprobaba los proyectos para otorgar la licencia de construcción, reconstrucción, reparación o cambios en las instalaciones sanitarias de los edificios.

Así, la sección de Ingeniería Sanitaria estaba al día respecto a la prevención. Sancionaba desde la ubicación de las obras, sus colindancias; los materiales que podían emplearse; espesores de muros, techos y cimientos [...] a efecto de evitar los cambios bruscos de temperatura, filtraciones, humedades, etc. [...] La altura con relación a la anchura de las calles para que la luz pueda penetrar a todos los pisos [...] La forma y condiciones de ventilación e iluminación [...] amplitud, disposición y condiciones de patios, pisos, corredores, puertas, ventanas y lugares libres [...] La capacidad y forma de ventilación de las piezas destinadas a dormitorios y número de personas que podrán alojarse en ellas”.⁸⁴ De especial interés es resaltar que aún en los años veinte se aprobaba “La forma de ventilación que deberá haber del espacio comprendido entre el suelo y el piso y la elevación de éste con relación a los patios y al nivel de la calle”,⁸⁵

⁸² En 1929, se decretó el servicio de higiene industrial y previsión social: “este servicio tuvo como finalidad proteger la salud del obrero, vigilar las condiciones higiénicas del trabajo en fábricas y talleres, así como proceder al estudio y solución del problema de habitación higiénica y económica para la clase trabajadora”. AHSSA; F-SP; S – SJ; C-16, 87, p. 29; en 1931, se legisla la Ley Federal del Trabajo; en 1936, se publica el reglamento sobre higiene industrial; por último, en 1946, el reglamento de higiene del trabajo. J. Álvarez Amezquita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F...* p. 182.

⁸³ *Código Sanitario* 1903, p. 31.

⁸⁴ *Ibidem*.

⁸⁵ *Ibidem*.

característica que se tradujo en un aspecto de composición formal y que describe a la arquitectura del formato del eclecticismo porque tomaba en cuenta, para la prevención ventilar, los pisos bajos para evitar enfriamientos por humedades. Lo que ahora podría traducirse en la optimización de los recursos naturales en la “sexta fachada”.

Art. Art. 66. El espacio comprendido entre el suelo y el piso de las habitaciones bajas estará ventilado hacia el exterior.⁸⁶

Como parte de la estructuración México amplió su participación en el mundo, en 1925 se formó el Código Sanitario Panamericano, integrado por 18 países al que México se adhirió, con el fin de uniformar datos, información y medidas de control de enfermedades como parte de la salud pública global y además, para agilizar el comercio y la comunicación internacional; así, se entraba a participar a la regulación sanitaria con patrones internacionales⁸⁷.

El Código se actualizó en 1926, ampliando y reforzando sus funciones respecto de la higiene y salubridad, la higiene industrial e infantil como la higiene de las barracas, razón por la que algunas se sustituyeron por la construcción de casas. Normaba la vida colectiva con indicaciones generales para el mejoramiento o rehabilitación de los servicios e infraestructura urbanos.

Entonces, sus funciones se ampliaron al territorio nacional formando una red de 32 Delegaciones Federales, ubicadas en ciudades y capitales que eran coordinadas por el Departamento de Salubridad Pública desde la ciudad de México.

El Código definía como edificio a: “las construcciones destinadas a habitaciones, comercios, escuelas, oficinas públicas o privadas, hospitales, templos, salones de espectáculos, locales destinados a fábricas, talleres o industrias y demás lugares de reunión, así como todo local, cualquiera que sea el uso a que se destine”.⁸⁸ Además, el gobierno decretó que la altura máxima de los edificios privados no podían rebasar la altura de de 22 metros de alto.

Art. 389. Sólo podrán construirse edificios en lugares en que, por lo menos, existan servicios de agua potable y atarjeas.⁸⁹

⁸⁶ *Código Sanitario* 1903, Capítulo I. Habitaciones y Escuelas, p. 17.

⁸⁷ J. Álvarez Amezquita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia...*, tomo II, p. 233.

⁸⁸ *Código Sanitario de 1926, Ibid.*, p. 93.

⁸⁹ *Ibidem.*

La atención médica se planteaba dentro del marco de la salud pública integral y nacional, poniendo énfasis en las condiciones de vida: “El hambre, por lo común compañera inseparable de las malas condiciones sanitarias de vida, que abarcan desde grandes hacinamientos humanos hasta enfermedades concurrentes como las parasitosis intestinales”.⁹⁰ Con base en esos lineamientos los gobiernos impulsaron la construcción de obras públicas y privadas. De tal manera que la edificación de escuelas, servicios médicos o mercados, estaban relacionados con la salud pública en los procesos de planeación de urbanización y desarrollo industrial que los Ayuntamientos estaban obligados a establecer. Mientras que la ciudad de México perfilaba un crecimiento desmesurado de industrias, talleres y de inmigrantes. Entre 1910 y 1940, la población y el crecimiento de la traza urbana en la ciudad de México casi se triplicaron.

Art. 396.- Los edificios destinados al servicio público, como hoteles, mesones, casa de huéspedes, dormitorios públicos, escuelas oficiales o particulares, salones de espectáculos, fábricas, industrias, oficinas públicas o privadas, comercios, hospitales, etc., no podrán abrirse, ni funcionar o ponerse en explotación, sin previo permiso del Departamento de Salubridad concedido después de comprobar que se han satisfecho los requisitos que este Código y sus reglamentos determinen⁹¹.

Como se puede deducir, el Código estaba destinado a la regulación sanitaria que era de interés para la salud pública, por lo que fue necesario actualizarlo a las condiciones de progreso que se imponían⁹², e inducía a una tipología que el programa arquitectónico debía desarrollar; porque señalaba principios básicos de prevención, habitabilidad y de equipamiento que se traducirían en cánones generales a los que se debía apegar la arquitectura. En las condiciones de habitabilidad, especificaba condiciones para la iluminación, aireación, aglomeración, desagües, provisión de aguas y otros aspectos.

Como parte de la política de organización, en 1929 el Departamento de Salubridad Pública decretó formar los servicios de higiene industrial y prevención social que tenía como antecedente las mejoras de las condiciones laborales y de vida de los trabajadores asalariados contempladas en el Código y que se convertían en lineamientos para la construcción de fábricas u otros edificios y la mejoría de industrias y talleres existentes.

⁹⁰ J. Álvarez Amezcuita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia...*, p. 431.

⁹¹ *Ibid.*, p 95.

⁹² En 1925, México participa en la Organización del Código sanitario Panamericano, en donde se propuso unificar los criterios y acciones con los países participantes.

Tenía la atribución de clausurar sitios laborales cuando se consideraba peligrosos, insalubres e incómodos, lo que propiciaba que las disposiciones fueran tomadas en cuenta en el programa arquitectónico para la construcción de los edificios industriales en que se debía contemplar un espacio para el servicio médico.

Art. 156. En las fábricas en que se empleen máquinas, y el número de operarios exceda de doscientos, habrá un médico para los casos de accidentes.⁹³

Para prevenir accidentes y contagios, particularmente por enfermedades transmisibles y profesionales, el Código definía: “condiciones de comodidad e higiene que deberán llenar las habitaciones, escuelas, enfermerías y demás servicios necesarios a la comunidad, que deberán establecer los dueños o patronos, de acuerdo con el artículo 123 Constitucional”.⁹⁴

Art. 289.- Cuando la población de un centro de trabajo exceda de 200 habitantes, deberán reservarse no menos de 5,000 metros cuadrados de terreno para el establecimiento de mercados públicos, instalaciones de edificios destinados a los servicios municipales y centros recreativos.⁹⁵

Establecía que los edificios debían diferenciarse de acuerdo a su uso, situación que infería al programa arquitectónico. Aportaba necesidades específicas que se convertían en atributos a los diversos géneros arquitectónicos. Por ejemplo, disponía en la construcción de mercados: “Tendrán sus techos suficientemente altos para garantizar la luz y la ventilación necesarias”.⁹⁶ Daba lineamientos para su diseño y proporciones, como la organización interna que debía disponerse en secciones, estas áreas debían estar separadas por pasillos para la libre circulación del aire y el tránsito. El tipo de materiales en techos, muros y pisos debían ser permeables y fáciles de limpiar; desarrollando fórmulas a seguir, consolidando gustos y demanda de productos; abastecimiento de agua potable convenientemente distribuida; incluso prohibía el ambulante. En general recomendaba la necesidad de potabilizar el agua como medida preventiva e introducir redes de agua al interior de las construcciones y regular su dotación mínima para uso diario y establecía criterios para los desagües.

⁹³ *Código Sanitario de 1903*, p. 33. Por ejemplo, esta disposición cambió con la modificación de 1926, porque contemplaba que para una población mayor a 50 obreros, era obligatorio que hubiera un médico legalmente autorizado, implicando adaptaciones dentro de las construcciones. El capítulo De la Higiene Industrial, prohibía el trabajo de niños menores de 12 años; el trabajo, por más de 6 horas diarias, de los jóvenes de ambos sexos, mayores a 12 años y menores de 16.

⁹⁴ *Ibid*, p. 69.

⁹⁵ *Ibidem*.

⁹⁶ *Código Sanitario*, 1903, p. 90.

Fue preciso en los requisitos que debieron reunir los establecimientos destinados a la curación de padecimientos transmisibles, como fue el caso de la tuberculosis, sus edificios debían construirse alejados de los centros de población, cuando menos a un kilómetro, normativa que aplicaba también para los laboratorios de investigación científica y de análisis químicos.

Entre otras generalidades, exhortaba a la planeación urbana; los complementos se enfocaban a especificar particularidades técnicas y atendía a prever instalaciones sanitarias “para uso de los obreros que se empleen en las obras”. Además de sanear los terrenos destinados a la construcción. La erección de nuevas ciudades, colonias o poblados, estaban sujetos al abasto de agua potable. Anticipaba el trazo y anchura de las calles, la altura y densidad de las construcciones.

Art. 273.- Los Ayuntamientos del país deberán formar planos generales del trazo de las poblaciones que estén bajo su jurisdicción, en los que, por medio de signos convencionales se determinen las construcciones; parques, jardines, pavimentos, provisión de aguas, desagües y en general, todos los servicios de saneamiento que tengan las mismas poblaciones⁹⁷.

En la revisión de 1930, año en que se construyó la red de colectores para las obras de saneamiento urbano que llegó a varias localidades periféricas, se decretó disminuir la dotación de agua para el uso doméstico, porque el problema del abastecimiento ya era agudo en la ciudad.⁹⁸

VII.- Los requisitos a los que estarán sujetos los albañales y conductos desaguadores, a efecto de que sean ventilados suficientemente, faciliten el escurrimiento de las aguas y desechos, eviten las infiltraciones de las paredes y pisos e impidan el escape de gases⁹⁹.

En 1934 se volvió a actualizar de acuerdo a las necesidades que la dinámica social le imponía. Por ejemplo, se amplió la Sección de Sanidad Terrestre, para la movilidad de mercancías y de personas que se intensificó por el desarrollo industrial; las disposiciones generales también aplicaban a todos los extranjeros y al tipo de transporte.

⁹⁷ *Código Sanitario de 1926*, p.65.

⁹⁸ Aunque ha sido un problema mayúsculo el abastecimiento de agua, se ha priorizado su dotación a la industria y por la sobrepoblación en la ciudad, históricamente se ha venido reduciendo su dotación diaria por habitante. En 1910 era de 323 litros por usuario, en 1920 de 287 litros, en 1930 se redujo a 255 litros y en 1940 de 238 litros. Actualmente, en condiciones óptimas es de 150 litros por habitante.

⁹⁹ *Código Sanitario de 1934*, p. 63

[...] a los vehículos de tráfico internacional, que transporten pasajeros o carga por vía terrestre, como ferrocarriles, ómnibus, camiones, automóviles, carros, etcétera [...]¹⁰⁰

En esa normativa, se hacían más explícitos algunos aspectos: los requisitos y número de muebles sanitarios que debían instalarse (incluyendo mingitorios);¹⁰¹ para las chimeneas, estufas, braseros y dispositivos para calefacción y refrigeración. En el mantenimiento, aseo e higiene de los edificios; la exigencia y altura de bardas perimetrales de los predios; el manejo de basuras y desperdicios; para la existencia de animales domésticos dentro de las habitaciones; la factibilidad de instalar fábricas en sitios poblados. Sin embargo, se reducía la obligación de los patrones a dejar terreno para diversos equipamientos, incluso ya no se menciona la proporción que se destinaba para servicios municipales y centros recreativos. Era notorio que la dinámica social se agilizaba, sobrepasando las disposiciones que el Código establecía.

En el ambiente bullía, la idea de progreso nacional. Visión con la que el gobierno erigió edificios de interés social emergidos de los conceptos reivindicativos para educación, salud, alimentación y vivienda destinados a las mayorías, lo que conformaría a la arquitectura surgida de la Revolución.¹⁰²

De esta manera se implementaron los servicios médicos rurales cooperativos con sanatorios y dispensarios, ubicados en las zonas de mayor desarrollo económico; como fueron las zonas agrícolas que encabezaban la iniciativa de Ciudad Anáhuac en la Comarca Lagunera en el norte del país y Zacapu en Michoacán¹⁰³; además de otros servicios sanitarios que proliferaron en varios estados, que de manera colaborativa los beneficiarios pagaban en especie con productos agrícolas. Su radio de acción comprendía los servicios de medicina preventiva.

El Código fue un reflejo del ideal al que se pretendió llegar para la planeación de ciudades y colonias, para que los asentamientos humanos contaran con servicios y equipamiento básico

¹⁰⁰ *Código Sanitario de 1934*, p. 27.

¹⁰¹ En 1921, el Dr. Adalberto Santi, inspector sanitario, sugirió el aprovechamiento de las basuras, indicando: “Que las habitaciones por construir, si han de constar de más de cuatro piezas, tengan lugar para baño con instalación de agua y descarga el albañal; que las de dos o más piezas tengan un excusado propio y sólo las de un solo cuarto, excusados de uso común para cuatro viviendas, siempre de sistema inglés con asiento reversible”. J. Álvarez Amezcua, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia de la Salubridad...*, pp. 158.

¹⁰² Ver Vargas Salguero Ramón, (Cols.), *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos*, Volumen IV, El siglo XX, Tomo I Arquitectura de la Revolución y revolución de la arquitectura, México: FCE-UNAM, 2009.

¹⁰³ Ver J. Álvarez Amezcua, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia de la Salubridad...*, tomo II, p. 374.

dentro de la política de unificación de los servicios médico sanitarios a nivel nacional y con un criterio científico y social.

En 1954 se aprobó un nuevo Código Sanitario, pero como parte de la política de unificación de planes y programas se separaron algunos servicios de carácter asistencial, todo lo relacionado con lo laboral y la educación, que se pasaron otras secretarías.¹⁰⁴

El Código tuvo el carácter federal que a través de la Secretaría de Salubridad y Asistencia organiza la asistencia pública en el Distrito y Territorios Federales y de vigilar a la Asistencia Privada. Dentro de las nuevas funciones, vigilaría la asistencia médica y social, a la maternidad e infancia, organiza y administra servicios sanitarios generales en toda la República [...] poner en práctica las medidas tendientes a conservar la salud y la vida de los trabajadores del campo y de la ciudad y la higiene industrial, con excepción de lo que se relaciona con la previsión social en el trabajo.¹⁰⁵

En 1955 ajustaba algunas disposiciones de acuerdo a la dinámica social de entonces, porque el desarrollo económico y el asentamiento de industrias continuaba en crecimiento cada vez más exponencial, teniendo que normar por giros y usos de los edificios con las atribuciones respecto de la construcción que fueron integradas a un reglamento.

2.1.4.4 Reciclamiento arquitectónico, mejoras y ampliación de construcciones para espacios de salud

La ciudad de México era el principal foco económico que atraía a los pobladores por los conflictos sociales concentró la mayor fuerza productiva, más del 5% de la población nacional. A partir de 1929 aumentó su población¹⁰⁶ y para 1930, tenía 147 642 habitantes y su traza se extendió a varias direcciones, absorbiendo a las haciendas de los alrededores¹⁰⁷; creció su proporción a una quinta parte de la urbanización nacional.

¹⁰⁴ En 1984 se derogó como adición al artículo 4o Constitucional en que se promulga la Ley General de Salud y que establece un derecho a la protección de la salud.

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 699.

¹⁰⁶ Había 16 552,722 habitantes en el país en 1930. La tasa de natalidad pasó de 31.4 en 1922 a 49.4 en 1930. El crecimiento natural de 6.1 a 22.81, en tan sólo un lapso de 8 años. Álvarez Amezcua y colaboradores, *Op. cit.*, p. 184. El número de habitantes por vivienda era de 6.97. Ver Espinosa López, Enrique, *Ciudad de México, compendio cronológico de su desarrollo urbano, 1521-2000*, IPN, México, 2007, p. 97.

¹⁰⁷ En 1922, en el Distrito Federal había 23 haciendas: cuatro en cada localidad de Mixcoac, Atzacapotzalco y Guadalupe Hidalgo; tres en Iztapalapa e igualmente en Tacubaya; dos en Tlalpan y una en las poblaciones de Tacuba, San Ángel, Xochimilco y las demás inmediaciones. Espinosa López, Enrique, *ibid.*, p 161.

La centralización económica en la ciudad, requirió de un sistema de comunicaciones y transportes, de abastecimiento de agua y electricidad en grandes cantidades. la dinámica económico-demográfica definió la dinámica urbana; el despliegue y centralización industrial y de mercados, consolidó barrios y formó el corredor de colonias hacia el norte. al poniente aumentaron las viviendas y la necesidad de servicio públicos e instalaciones de salubridad y asistencia. La situación se multiplicó al oriente, en donde se pobló con habitaciones más reducidas, concentrando a más habitantes.

Por eso, en estas zonas se ubicaron unidades médicas como dispensarios gratuitos con la finalidad de promover la salubridad e higiene, brindar apoyo médico básico y de alimentación; en su mayoría se ubicaron en construcciones que se reciclaron, haciendo adaptaciones, mejoras o ampliaciones y construcción de pabellones; obras que fueron auspiciadas por la Beneficencia.

Por periodos administrativos se proveyó de servicios e infraestructura pública a las demarcaciones y comunidades aledañas a la ciudad, principalmente la dotación de agua y de alumbrado. Con la misma intención de prosperar la higiene y prevenir enfermedades como el tifo, se emprendieron varias campañas de despiojamiento, e instalaron comedores, lavaderos y baños públicos.

La necesidad de vivienda en la ciudad modificó la oferta y la demanda. La industria de la construcción se consolidó con el apoyo de los gobernantes en turno, motivando a los inversionistas a multiplicar la renta del suelo y sus ganancias hacia las periferias; los nuevos métodos de construcción les permitió fabricar conjuntos de viviendas más rápido y con menos inversión, generando mayor plusvalía en menor tiempo. Se transformaba el valor de uso de las construcciones por el de cambio en el mercado inmobiliario justificado por la demanda de habitaciones para sectores medios o populares debido a su concentración y expansión urbana; asimismo la demanda de productos e insumos para equipar las viviendas.

La expansión urbana continuó al sur en donde no se contaba con infraestructura nosocomial. Se dispuso construir una red de hospitales en esta zona, que requirió de servicios públicos y la ampliación de las vialidades. La decisión de concretar una zona de hospitales, correspondió a la medida de prevención que continuaba vigente desde la fundación de los primeros nosocomios en México, que era alejarlos de los centros de población y que en el Código sanitario se señalaba.

2.1.4.4.1 Beneficencia Pública

Como en la década de los años veinte la inconformidad social seguía latente, y cuando parecía que la paz se lograba, se sumó otra contradicción: la lucha de los cristeros que se desató en varios sitios del país. Por las secuelas de los enfrentamientos, la expansión urbana en la ciudad de México se incrementó, al igual que los servicios de asistencia social se multiplicaron¹⁰⁸ incluyendo el servicio médico en sus instalaciones.

En 1920, el gobierno emprendió la reorganización de la Beneficencia Pública para sistematizar los servicios e integrarlos para su control. En los quince establecimientos de la Beneficencia Pública ubicados en la ciudad, se realizaron mejoras a las construcciones e introducción de equipos nuevos, algunos con instalaciones especiales para funcionar; ampliaciones y nuevas construcciones, como se indica en la siguiente relación. La actualización de la infraestructura y de los métodos de recuperación, en general fue para ampliar la atención a los menesterosos y a la población enferma de bajos recursos económicos. Por eso se abrieron consultorios médicos gratuitos, mismos que se establecieron en donde era más necesario y que pronto requirieron más espacios; algunos se cambiaron a otras instalaciones ampliando los servicios, por lo que se hicieron mejoras que fueron imprescindibles por la cantidad de población que atendían y porque además, constituían un filtro para ingresar a los hospitales. También contaban con servicios a domicilio.

1. Hospital General, amplió sus instalaciones e hicieron mejoras.
2. Hospital Juárez, se hicieron mejoras, se construyó un pabellón, amplió ocho salas y adaptaciones.
3. Hospital Homeopático con escuela, se hicieron adaptaciones
4. Manicomio General, aumentó sus instalaciones con un nuevo pabellón
5. Consultorio Central (Número uno), se cambio con mejores instalaciones
6. Consultorio número 2, se adaptó
7. Consultorio número 3, se cambió con mejores instalaciones
8. Consultorio Público en La Lagunilla
9. Hospicio de Niños con escuela
10. Casa de Niños Expósitos
11. Casa Amiga de la Obrera No. 1

¹⁰⁸ Se instalaron dos baños públicos, dormitorio, lavaderos y una farmacia de asistencia general.

12. Escuela Industrial de Huérfanos
13. Escuela de Sordomudos¹⁰⁹, se hicieron mejoras
14. Escuela de Ciegos fundada en 1910, se hicieron mejoras
15. Asilo de Mendigos

El Consultorio número 3 se estableció en 1921 en la colonia Morelos; en 1926 se trasladó a la esquina de Tenochtitlán y Rivero. De igual manera, el Consultorio Central se trasladó ese año a una casa más amplia en la calle de Lucerna que se remodeló, para convertirse en el Consultorio Número Uno. Se mejoraron las operaciones quirúrgicas e instalaron más especialidades para atender a nueve o diez mil pacientes al mes. Contaba con 53 empleados, entre ellos nueve médicos, diez practicantes, ocho enfermeras, cinco para farmacia, etcétera. Lo que implica que los consultorios tuvieron intensa actividad a pesar de ser contrucciones recicladas. El Consultorio No. 4 fue fundado en 1925 en la calle Díaz Covarrubias y el No. 5, en la calle Arcos de Belén no. 17, iniciando labores en 1927.¹¹⁰

En las escuelas de ciegos y sordo-mudos (para entonces se tenían registrados 401 sordomudos), Casa de Niños Expósitos, Asilo de Mendigos, Consultorio número 2, Hospital Homeopático, Casa Amiga de la Obrera y Dormitorio Público, se han llevado a cabo reparaciones en las obras de plomería y decorado.¹¹¹

Al parecer, las construcciones y adaptaciones de la Beneficencia Pública estaban a cargo del arquitecto Alfonso Márquez Petricholi, que era el encargado del Departamento de Construcción y Conservación de la Beneficencia. Siguiendo con la formación teórica de reconocer la importancia del programa arquitectónico que el arquitecto Villagrán haría más explícito en sus enseñanzas por esos años, el arquitecto Márquez requirió un programa de necesidades que solicitó al director del Consultorio: “el pormenor de cada uno de los Departamentos que se necesitaban para el buen funcionamiento [...] de conformidad con las necesidades en él expuestas. Ordenó la formación del plano respectivo, el que una vez terminado [...] le mostró al Director [...] a fin de que ampliara el criterio que había expuesto acerca de la distribución [...]”.¹¹²

¹⁰⁹ El Instituto Tecpan para sordomudos fue fundado por Maximiliano y Carlota.

¹¹⁰ Ver Boletín de *Asistencia*, Noviembre de 1934.

¹¹¹ *Revista Mensual Ilustrada, La Beneficencia Pública, en el Distrito Federal*, Tomo II, No. 5, enero de 1927, p. 47.

¹¹² *Ibidem*.

El Hospital General contaba con espacio de reserva para casos de epidemias, en 1918 atendió a 800 enfermos de influenza lo que propició pensar cómo contender ante ese problema¹¹³. En 1922 se amplió y dio mantenimiento correctivo, reconstruyendo la mayor parte de los pabellones que “amenazaban derrumbarse, banquetas, vidrieras, horno crematorio y la caldera del anfiteatro de operaciones”.¹¹⁴

Es interesante mencionar que la situación social hizo conciencia en el personal médico, quienes contribuían, además de innovar la atención médica, a las mejoras de la planta física, aportando recursos económicos para construir el pabellón Adolfo de la Huerta. Este pabellón se proyectó bajo el parámetro multifuncional, contó con aulas para la docencia, servicios de mecanoterapia y electroterapia, como parte del proceso de actualización en la recuperación de los pacientes, lo que muestra que las instalaciones debían de estar en óptimas condiciones y actualizadas según las prescripciones o necesidades médicas.

Se inauguró en este Hospital General durante el año próximo pasado, el pabellón Adolfo de la Huerta, que fue construido con fondos particulares del personal médico del establecimiento; en él funcionan actualmente dos aulas, la del Doctor Francisco Montes de Oca y la Doctor Rafael Lavista, y un departamento de mecanoterapia y electroterapia, dotado éste último de los instrumentos y aparatos más modernos.¹¹⁵

En el Hospital Juárez, de 1921 a 1923, se reconstruyeron las salas de los pabellones 8, 9, 10 y 15; se ampliaron las ventanas para introducir más luz y aire; se levantaron los muros conservando la estructura original y se modificó la fachada principal que da a la plaza de San Lucas e instaló electricidad en todo el hospital. En su reorganización, quedaron las salas y el anfiteatro de operaciones al noreste. Se convirtió entonces en uno de los mejores hospitales de la República Mexicana. En el año de 1927, se proyectó la construcción de un pabellón para maternidad con todos los servicios y equipos de punta que precisaron instalaciones especiales.

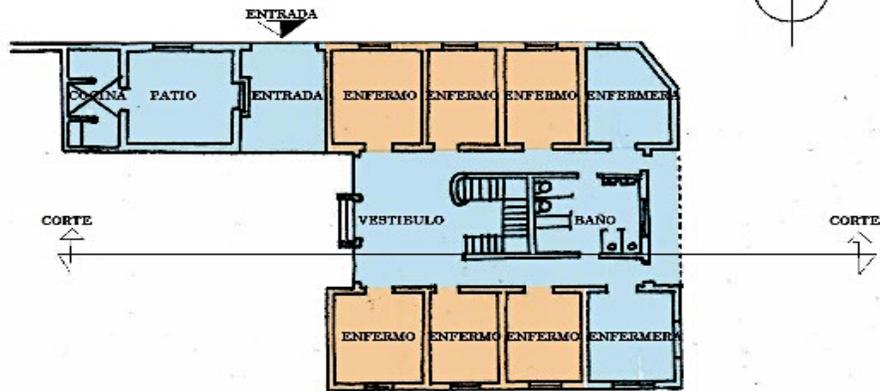
En el Manicomio General se hizo mantenimiento correctivo y preventivo y se construyó un pabellón, fabricado con concreto y lámina metálica en la cubierta por donde se reciclaba el aire a la manera de sistema Venturi, porque ésta era una medida de prevención respecto de la aireación y el empleo de nueva tecnología con materiales novedosos, implicaba la actualización de los espacios para otra etapa.

¹¹³ En 1919 se celebró en el Hospital General el Primer Congreso Mexicano del Tifo.

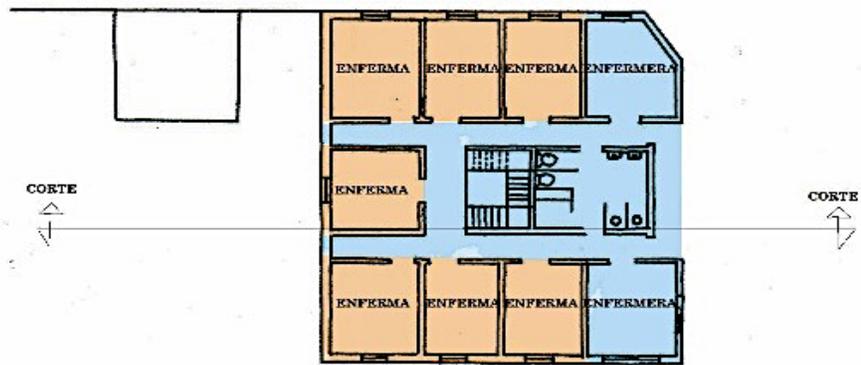
¹¹⁴ *Revista Mensual Ilustrada, La Beneficencia Pública en el Distrito Federal.*

¹¹⁵ *Ibidem.*

PROYECTO PARA UN PABELLÓN DE OBSERVACIÓN
EN EL HOSPITAL JUÁREZ D.F



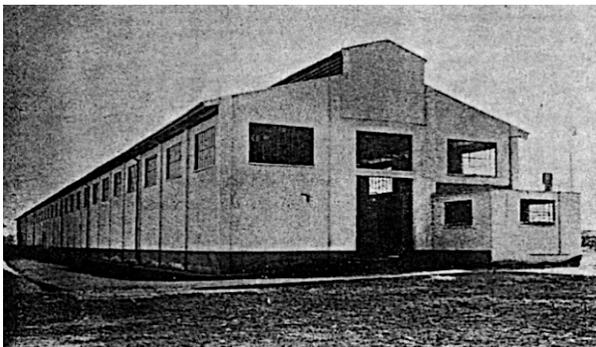
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

■ Área de desplante
■ Área de encamados

32. Proyecto para construir un pabellón en el Hospital Juárez. *Archivo Secretaría de Salud*. Elaboró LGS.



33. Pabellón en el Manicomio General. Se observa la utilización del hierro y lámina en la estructura; la limpieza de las fachadas y el ritmo de los vanos prefiguran su composición; la iluminación natural y ventilación cruzada con el sistema Vénturi garantizaban mejores condiciones de habitabilidad. *Boletín de la Beneficencia Pública*.

En el Manicomio General se repararon trece pabellones, tres piezas destinadas al servicio de cocina y el local de la sala de exhibiciones cinematográficas. Está por terminarse el acondicionamiento de las celdas de los peligrosos dotándolas de puertas metálicas y muros acolchonados”.¹¹⁶

La organización de la Beneficencia Pública era sustancial, si observamos la cantidad de consultas que prestaba en sus establecimientos, indica el cambio de paradigma en la atención médica¹¹⁷.

A consecuencia de los hacinamientos e insalubridad, la incidencia de enfermedades contagiosas aumentaron y para prestar atención especializada en esos males, en 1921 se fundaron en contrucciones recicladas los dispensarios 1 y 2 en la ciudad de México y antituberculosos y antisifilíticos en varios sitios del país; en 1923 se abrió al público el dispensario antiveneéreo no. 3 como parte de la prevención o defensa de las enfermedades transmisibles¹¹⁸. En la ciudad de México se ubicaron los Centros de Higiene Infantil Eduardo Liceaga en 1922 y Manuel Domínguez en 1923, posteriormente, en 1929 estos servicios se incrementarían debido al crecimiento de la población y la demanda de proporcionar protección a los niños como parte de la especialidad en la medicina.

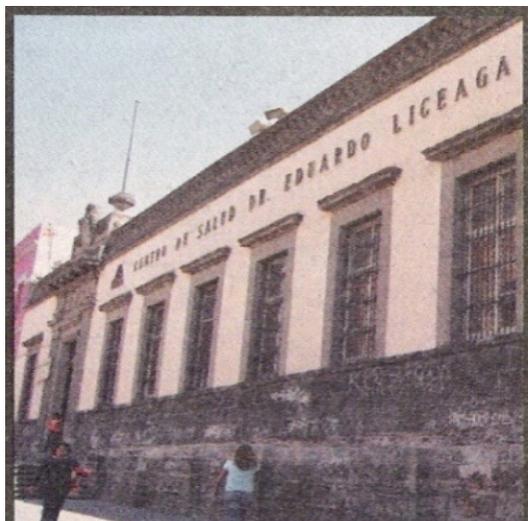
Consultorio Central	44,450 consultas		
Consultorio número 2	38,677 consultas	Casa de Niños Expósitos	222
Hospital Juárez	8,070		
Hospital General	5,808		

¹¹⁶ *Ibidem.*

¹¹⁷ Boletín de *Beneficencia*. 1927.

¹¹⁸ Álvarez Amezquita y colaboradores, *Op. cit.*, tomo II, p. 201.

Hospicio de Niños	1,489
Manicomio General	888
Casa Amiga de la Obrera 329	
Escuela Industrial de Huérfanos 292	



34. El Dispensario Eduardo Liceaga, se ubicó en edificio reciclado en 1922, en la calle de Santísima, en el centro de la ciudad. La jerarquización en el acceso, la escala y el ritmo de los vanos con los macizos que junto al rodapié y la cornisa componían las fachadas y protegían los materiales de las humedades. *Publimetro*, lunes 03-03-2008, p. 4.

Para entonces, el Departamento de Salubridad Pública se organizaba en comisiones y otorgaba servicios médicos especializados en los establecimientos:¹¹⁹

1. Instituto de Higiene
2. Instituto antirrábico; dispensarios (antituberculosos y antisifílis)
3. Escuela de Salubridad (1922)
4. Inspección Sanitaria
5. Centro de Higiene Infantil “Eduardo Liceaga” y Manuel Domínguez
6. Hospital Morelos, (destinado a maternidad), en 1920 pasó a depender del Departamento de salubridad Pública

¹¹⁹ *Ibidem.*

En la administración de Plutarco Elías Calles (1924-1928) se logró cierta estabilidad social, propiciando reformas políticas y económicas. La institucionalización del Estado, reforzó la estructura del liberalismo, otorgando mayores garantías a la industria, no obstante se legislaron leyes laborales para proteger a los obreros. La política de modernización de la gestión, se centró en el nacionalismo para concretar los programas de educación y de salud; promovió la vivienda obrera y en general el desarrollo inmobiliario. Asimismo, esta gestión motivó la aceptación y utilización del concreto en la construcción y empleando sistemas constructivos como aportaciones de vanguardia.

La estructura de salud se organizó conforme a la participación en organizaciones internacionales como la OMS, el concepto de salud-enfermedad y la exigencia constitucional que se insertaba en la política del Estado. Se expandieron centros y unidades médicas en varios sitios del territorio nacional, especialmente los destinados a atender a madres, niños; asimismo, a los trabajadores para “Mayor rendimiento de los obreros, y a su vez, mejoramiento de la producción”¹²⁰, por eso, en el Código Sanitario se contemplaron medidas de prevención y seguridad en el trabajo.

Art. 151. No podrán emplearse en las fábricas, de cualquier género que sean, á los niños menores de diez años cumplidos; y en aquéllas en que existan aparatos peligrosos, no podrán emplearse para su manejo á jóvenes menores de diez y ocho años.

Art. 154. La duración de los trabajos en las fábricas no podrá exceder de doce horas por día, quedando comprendido en éstas el plazo de una hora que, cuando menos, se concederá a los operarios para su comida¹²¹.

La investigación médica se incrementó, especializándose en institutos para estudios específicos de los principales padecimientos y sus causas; para ello se adaptaron áreas especiales en los hospitales existentes. Por ejemplo, el doctor Juan Ignacio Chávez estableció en 1924 el Departamento de Cardiología en un pabellón del Hospital General.

En 1924 la junta Directiva de la Beneficencia Pública, reorganizó la institución y principió la modernización de los establecimientos hospitalarios: se construyeron nuevos hospitales y sanatorios, se abrieron consultorios, se adquirió equipo e instrumental médico y se colocaron laboratorios y gabinetes de trabajo e investigación. En los hospitales General y Juárez se efectuaron diversas mejoras y se instalaron en ellos, pabellones para servicios especializados en cada una de las

¹²⁰ Secretaría de Salud, *Cuadernos para la historia de la Salud*, México, Dirección de Recursos Materiales y Servicios, Centro de Documentación institucional, Departamento de Archivo de Concentración e Histórico 2000, pp. 5 y 6.

¹²¹ Código Sanitario, 1903, *capítulo VI Fábricas, industrias, depósitos y demás establecimientos peligrosos, insalubres e incómodos*, p. 32.

ramas de la medicina —cardiología, gastroenterología, urología, traumatología, neurocirugía, dermatología—, algunos de los cuales dieron origen a nuevos hospitales e institutos de especialidades.¹²²

Se observó que la proliferación de enfermedades infectocontagiosas, se debía al hacinamiento y a la falta de higiene, por eso, en 1925 se adaptaron tres dispensarios más en la capital para atender enfermedades venéreas, sumados a los siete que estaban en funciones: el número 7 en Coyoacán y el 8 en Tacuba; instalando otro más en el Hospital Morelos destinado a prostitutas, además se hicieron reformas físicas y organizativas con nuevos servicios dental, laboratorio y en la escuela industrial anexa se ubicó un taller-escuela con alfabetización para las asiladas e inaugurándose una sala en el departamento quirúrgico. En dos años se intensificaron éstos dispensarios en la República Mexicana, lo que da cuenta de la insalubridad que prevalecía en la población.

Igualmente, se instauraron centros especializados para atender a la población enferma por tuberculosis, padecimiento que provocaba altos índices de decesos, principalmente en la población de bajos recursos, anotando a los soldados del ejército. Pabellón provisional funcionaba desde 1912, en el Hospital General se amplió. El proyecto inicial del hospital contemplaba la construcción de un pabellón para atender a los tuberculosos, éste no pudo concretarse, porque el programa arquitectónico requería más información de la especialidad y de la atención médica; condiciones que no estaban resueltas, pues se concibió igual que los demás. Tampoco se tuvo claro cómo resolver las recomendaciones que prescribía la ciencia médica para remediar este mal: “robustecer al organismo con la adecuada alimentación, la buena aireación, la frugalidad y templanza.”¹²³

No obstante que las normativas sanitarias tendían a mejorar las condiciones funcionales, de higiene o de habitabilidad dentro de los hospitales, porque eran elementos clave en las consideraciones de prevención; aún no se había avanzado lo suficiente en algunos aspectos

¹²² *Guía de Hospitales del Fondo de la Beneficencia Pública*, p. VIII, Introducción. Archivo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, s/p y s/f.

¹²³ Campaña contra la tuberculosis, emprendida por la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima, Año I, núm. 1, dic. de 1931, pp. 4 y 5.

de la ciencia médica, por eso era importante retomar lo que se difundía en congresos y foros de la época.¹²⁴

La demanda de servicios se había incrementado como parte del programa de asistencia social que los gobiernos asumieron; a partir de 1925 se fueron destinando mayores recursos al programa, que se amplió a muchos sitios en 1927.

Como se aprecia, la mayoría de los servicios se instalaban en construcciones que se hicieron para otro uso, en donde los programas de adaptaciones, rehabilitaciones, mejoras o ampliaciones, sintetizaron muchos de los requerimientos que se llevaban a cabo para las refuncionalizaciones y construcción de las ampliaciones, necesidades que marcaron la pauta de articular funciones y para mejorar su funcionamiento; por lo tanto, definían necesidades para el nuevo programa arquitectónico.

En cuanto a la asistencia, también se reciclaron edificios para acomodar más dormitorios públicos en la ciudad de México, donde se asistían a las personas inmigrantes e indigentes, lo que da un parámetro de las necesidades de la población y las condiciones en que se habitaban los espacios como del trabajo de los arquitectos. Asimismo, se planteaba como fundamental la alimentación de los niños, principalmente en la etapa de su desarrollo. En 1928, el Departamento de Salubridad inició el programa de alimentación popular fundando seis comedores públicos,¹²⁵ incrementó el número de dispensarios e implantó los sistemas Gotas de Leche y de Clínicas de Nutrición. Un año después, la Beneficencia Pública fundó instituciones con cobertura nacional para brindar alimento a población más desprotegida, entregando desayunos escolares gratuitos, muchos se repartieron en los dispensarios públicos. Se fundó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia con servicio de higiene infantil. Teniendo en cuenta este refuerzo, para 1930 la mortalidad infantil disminuyó 70%.

Los regímenes que siguieron, el de Emilio Portes Gil (1928-1930), Pascual Ortiz Rubio (1930-1932) y Abelardo L. Rodríguez (1932-1934) continuaron con la política federal administrativa y socioeconómica, por lo que se puede afirmar que en cuanto a su dirección,

¹²⁴ De igual manera, se hacían recomendaciones de prevención promoviendo específicamente espacios saludables tendientes a mejorar la habitabilidad en las casas: “Tenga para vivir habitaciones grandes, con **amplias ventanas** que permitan la entrada de **abundante aire y sol**”. “Mantenga su casa constantemente **limpia** y alejará de su familia el peligro de la tuberculosis...”. *La vivienda y la tuberculosis*. Enfermera Isabel Bohórquez. 30 de agosto de 1931, p. 26.

¹²⁵ La distribución de alimentos, se hizo en edificios escolares, delegaciones de policía, edificios públicos y a veces, en domicilios particulares. Álvarez Amezcua y colaboradores, *op. cit.*, tomo IV, p. 184.

ésta se consolidaba; sin embargo, faltaba revertir las condiciones epidemiológicas y los rezagos sociales principalmente en el campo.

A partir de la década de los años treinta, después del movimiento cristero, fue trascendental intensificar los programas sanitarios y asistenciales en las zonas rurales, ya que la población agrícola emigraba a las ciudades y la morbilidad en los niños se acentuaba. Entre 1930 y 1932, las tasas de defunción por viruela fueron las más altas de la primera mitad del siglo. En consecuencia, en 1931, se estableció el Servicio de Sanidad Federal en los estados; por lo que se construyó la oficina de Servicios Coordinados de Salubridad en 1932 en Veracruz, con las características de un pabellón aislado e instalaron unidades médicas y servicios sanitarios ejidales y de higiene rural en otros sitios,¹²⁶ adaptando viviendas para su funcionamiento.

La migración a los centros urbanos, en especial a la ciudad de México, se acentuó aumentando la concentración y el hacinamiento, tejiendo una estructura urbana con la industria¹²⁷ y el comercio. Se implementaron programas de abastecimiento de agua potable, de nutrición e higiene materno-infantil. Además, se impusieron reglamentos sanitarios¹²⁸ destinados a la prevención de enfermedades transmisibles y de higiene.

Existían en la ciudad de México nueve Casas Amigas de la Obrera y un Internado Nacional Infantil¹²⁹ para apoyar a las obreras mientras laboraban, por lo que se localizaron en los sitios de mayor concentración de fábricas y de población. En 1932, el programa de saneamiento y provisión de agua potable se incorporó a los planes de cada gestión para fomentar y proteger la salud en la ciudad; la ampliación de calles para la circulación de autos, bienes y mercancías. Ese año, el departamento médico de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas ocupó un edificio que adaptó para funcionar.

Para entonces, las obras públicas consolidaban la estructura estatal, y las constantes mejoras en la infraestructura para la salud se hicieron fundamentales en los presupuestos de las distintas dependencias del gobierno, lo que vaticinaba la construcción de edificios.

¹²⁶ En 1936 existían 28 servicios localizados en los puertos.

¹²⁷ La ciudad de México concentró 27.2% de la industria del país. Garza V. Gustavo, *Op. cit.*, p. 153.

¹²⁸ El reglamento general sobre vacunación y revacunación contra la rabia se promulga en 1925 y el reglamento Sanitario de higiene infantil, en 1929.

¹²⁹ Álvarez Amezcuita y colaboradores, *Op. cit.* p. 183.

Respecto a las obras de adaptaciones, remodelaciones, mejoras o construcciones que estuvieron a cargo de la Beneficencia Pública, se realizaron con materiales e ideas que fueron novedosas, principalmente en el Hospital General y en el Hospital Juárez, que eran los que recibían a la mayoría de pacientes en la ciudad de México y a donde se destinaban más recursos económicos. A partir de 1927 se amplió el servicio médico en esos hospitales y en el Homeopático Nacional, que también tenían el carácter de brindar atención médica nacional, lo que implicó proyectar construcciones para ampliar los servicios.

En 1934, se llevaron a cabo obras importantes en el Hospital Juárez: se amplió la fachada del lado norte, que antes era una casa de vecindad; se cambiaron pisos de madera en la administración y en la sala de juntas; del mismo modo, se colocó un artesonado de cedro con aplicación de azulejo de Puebla; en varias áreas se colocaron pisos de mosaico de granito y arena prensados, junteados con cemento para garantizar la limpieza. En ese año, se inauguraron ocho salas para atender a 300 personas. Cinco destinadas atender indigentes en una de cirugía de huesos y articulaciones, otras de neurología, urología, vías digestivas y las tres restantes a cirugía general, principalmente traumatología. También la farmacia y el templo se remodelaron adaptando un anfiteatro, laboratorio y un estudio con graderías para 120 alumnos con ventilación adecuada.¹³⁰

En las azoteas, mediante una construcción moderna, se han instalado un departamento de roengendiagnóstico y fisioterapia, con sus anexos de cuarto oscuro, archivos, etc., y también se arregló un solarío e instaló una amplia aula con capacidad para 120 personas.¹³¹

De las mejoras que se hicieron al Hospital General, se registra en 1927 la instalación de una subestación eléctrica, red para disposición de agua a presión, la sustitución del sistema de cocción de leña por uno de vapor "...usando petróleo crudo que es más barato y peroles apropiados; con lo que se ha obtenido aparte de la economía, que la cocción de los alimentos sea más limpia y perfecta, mejorando notablemente desde que se instaló el nuevo sistema. Además de esta instalación que es completamente moderna y que se encargó expresamente al extranjero, se ha reparado el edificio de la cocina, dotándolo de pisos sanitarios y paredes con

¹³⁰ Boletín *Asistencia*, noviembre de 1934, p. 28.

¹³¹ *Ibidem*.

revestimientos impermeables y lavables”.¹³² Lo que implicaba considerar que las redes de alimentación de agua y desagüe fueran innovadoras y funcionales.

También, se hizo mantenimiento correctivo y se rehabilitaron los pabellones para adaptar servicios médicos y de cirugía; el pabellón número 22, se reparó totalmente para resolver el problema de distancia entre los pabellones de cirugía y los servicios médicos.¹³³

Para contribuir a las dificultades que acarrea la centralización demográfica, la industria y el comercio en la capital, el Departamento del Distrito Federal¹³⁴ ubicó en varios sitios de la ciudad, puestos de socorro y un Hospital de Gendarmería; se arreglaron los servicios en las prisiones y se instalaron dispensarios dentales en las escuelas, varias clínicas neuropsiquiátricas y un “hospitalito” en una casa que se rehabilitó en la colonia Gustavo Guerrero. En aquel entonces, el servicio médico ya contaba con coches ambulancias.

Respecto a las mejoras y ampliaciones a la infraestructura física existente, se utilizó el criterio de hacer más útiles y funcionales los espacios garantizando las condiciones de higiene y habitabilidad siendo necesario acondicionar los nuevos servicios en edificios reciclados. Debido a esta circunstancia, la organización espacial se desmerecía en cuanto a las condiciones de habitabilidad, particularmente sobre el suministro directo del sol o del aire, motivando a su reconsideración en la construcción de proyectos específicos. Aunque las construcciones se apegaron a los lineamientos que indicaba el Código Sanitario, las nuevas necesidades científicas y tecnológicas lo rebasaban, sucediendo adaptaciones o ampliaciones muy frecuentes.

2.1.4.4.2 Beneficencia Privada

Era comprensible que la Beneficencia Privada¹³⁵, también aumentara sus servicios para apoyar la situación y porque además estaba supeditada a los lineamientos de la Beneficencia Pública. Muchas de las mejoras, adaptaciones o ampliaciones y construcciones debían

¹³² *Boletín de la Beneficencia Pública*, 1927. p. 24.

¹³³ Se funda la Sociedad Médica del Hospital General. Posteriormente, se establecen otras asociaciones organizadas por patologías.

¹³⁴ En 1929, el Gobierno del Distrito Federal sustituyó al Ayuntamiento Constitucional de México por este Departamento.

¹³⁵ Quedó amparada en la Ley de Beneficencia Privada que se legisló en 1905 y que en 1924 mejoró su situación legal.

apegarse al Código sanitario y fueron realizadas por los arquitectos de entonces. Así, también la iniciativa privada fue despuntando ofertando sus servicios y ayudando a las circunstancias que provocaron las contradicciones sociales.

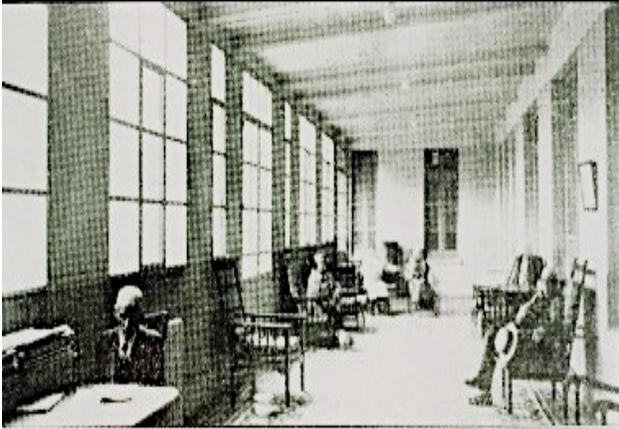
En 1920, existían ocho hospitales, donde se atendían a más de 244 enfermos. Por las circunstancias del movimiento revolucionario, se incorporaron servicios especialmente destinados a la atención de la salud infantil; ocho asilos, escuelas con capacidad para 265 niños, varios sanatorios para atender niños, mujeres y ancianos sin recursos económicos; como fue la instalación de un comedor asistencial en el Hospital de Jesús además de establecer otros servicios; hay que anotar que necesitaron lugar para funcionar.



35. Circulaciones cubiertas, ventilaciones en las salas y patio interior del Hospital Francés, muestran las condiciones de habitabilidad por medios naturales. Archivo privado del Dr. Guillermo Santí.

En 1921, se concluyó la construcción del Hospital Francés, del arquitecto Paul Dubois. Uno de los primeros edificios multifuncionales que concentró servicios en un núcleo, lo que daba la pauta a definir los servicios intermedios y ampliar de forma vertical la multiplicidad de funciones. Las áreas de curaciones y la administración se colocaron estratégicamente al centro, facilitando el acceso y la cercanía con todos los servicios. Se dispuso de una veranda para que los pacientes en proceso de recuperación deambularan o simplemente tomaran sol a través de ventanales, con lo que se estimulaba la convivencia entre ellos.

Es de observar el cuidado que se tuvo para que todas las áreas contaran generosamente con iluminación y ventilación natural; características sobresalientes de habitabilidad en el sistema de pabellones. Fue un hospital pionero en la concentración de funciones, utilización de nuevos materiales, color y la relación de los vanos con respecto de los macizos, daban cuenta de los cambios que se avecinaban.



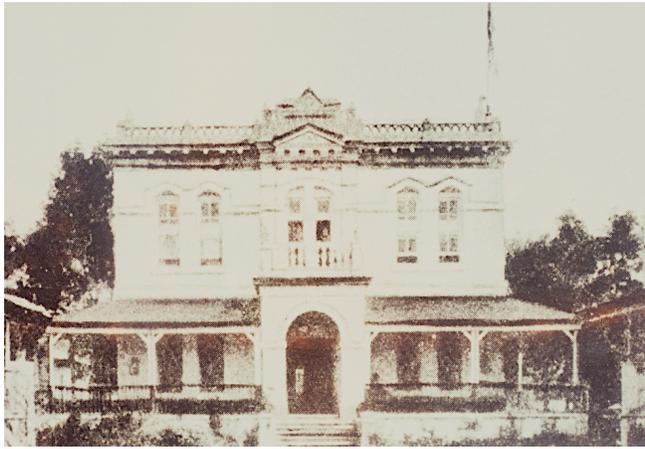
36. La zona de descanso y convivencia de pacientes en el Hospital Francés se define como veranda o solárium. En Guillermo Fajardo Ortíz.

En 1922, integraban la Beneficencia Privada, el Hospital Luisa Martínez de Rodríguez Saro, el Asilo Rafael Dondé que tenía varios servicios en la República Mexicana y los servicios de las instituciones extranjeras:

1. Sociedad Americana de Beneficencia
2. Asociación Francesa, Suiza y Belga
3. Sociedad Alemana de Beneficencia
4. Sociedad Italiana del mutuo socorro y fraternidad
5. Beneficencia de la Colonia Italiana
6. Sociedad Española de Beneficencia
7. El Monte Pío Luz Saviñón y el Nacional Monte de Piedad

Asimismo, brindaban atención médica el Sanatorio Infantil Dr. Nicolás San Juan; la Sociedad Protectora del Niño,¹³⁶ la Junta Central para evitar la Ceguera en México; el Comité de Salubridad de Mixcoac; la Fundación de Socorros Agustín González de Cosío, y el Asilo Patricio Sanz que reiniciaba sus labores. En su mayoría, ocupaban amplias construcciones.

¹³⁶ Antes que la Asociación Nacional de Protección Infantil decretada hasta 1929.



37. Fachada del Hospital Americano en la ciudad de México, fue proyectado en pabellones; la jerarquización del acceso adelantado y la cubierta de la veranda en su alrededor, proporcionaron y ordenaron la fachada, además de elevarlo del nivel del piso para ventilar e iluminar el sótano para evitar humedades a la planta baja. En Guillermo Fajardo Ortiz.

En 1924, la junta directiva de la Beneficencia Privada en el D.F. adquirió personalidad jurídica,¹³⁷ por lo que proliferaron sus servicios:¹³⁸

1. Salud
2. Hospitales
3. Casas de salud
4. Consultorios médicos gratuitos
5. Asistencia
6. Hospital ABC
7. Asilos para niños
8. Asilos para ancianos
9. Panteones
10. Colegios (becas)
11. Casas de Hospedaje
12. Fondos de socorro
13. Fondos para investigación científica
14. Cruz Roja
15. Cruz Blanca Neutral (adquirió personalidad jurídica en 1922)



38. Patio interior del Hospital Americano en la ciudad de México. Guillermo Fajardo Ortiz.

Además de otras instalaciones privadas continuaban brindando servicio médico como el Hospital Urrutia en Coyoacán. Construido al principio del siglo XX, según la crónica de *El Mundo Ilustrado*:

¹³⁷ La Casa de Salud del Periodista adquiere personalidad jurídica en 1926.

¹³⁸ *Revista La Beneficencia Pública en el Distrito Federal*, julio de 1927, tomo II, núm. 11, p. 4.



Frete del Sanatorio.



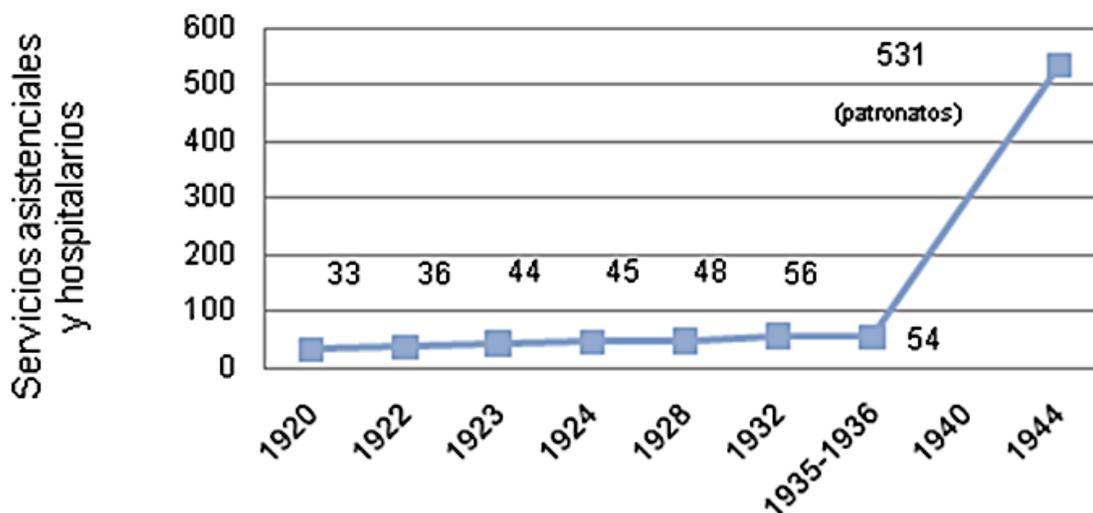
Pabellones en construcción.

39 y 40. Franja sanitaria y acceso al Sanatorio del Dr. Aureliano Urrutia en Coyoacán. *El Mundo Ilustrado*.

...el pabellón de convalecientes alza ya su bella arquitectura en medio de árboles y flores, arreglado concienzudamente respecto a la higiene y á la comodidad...

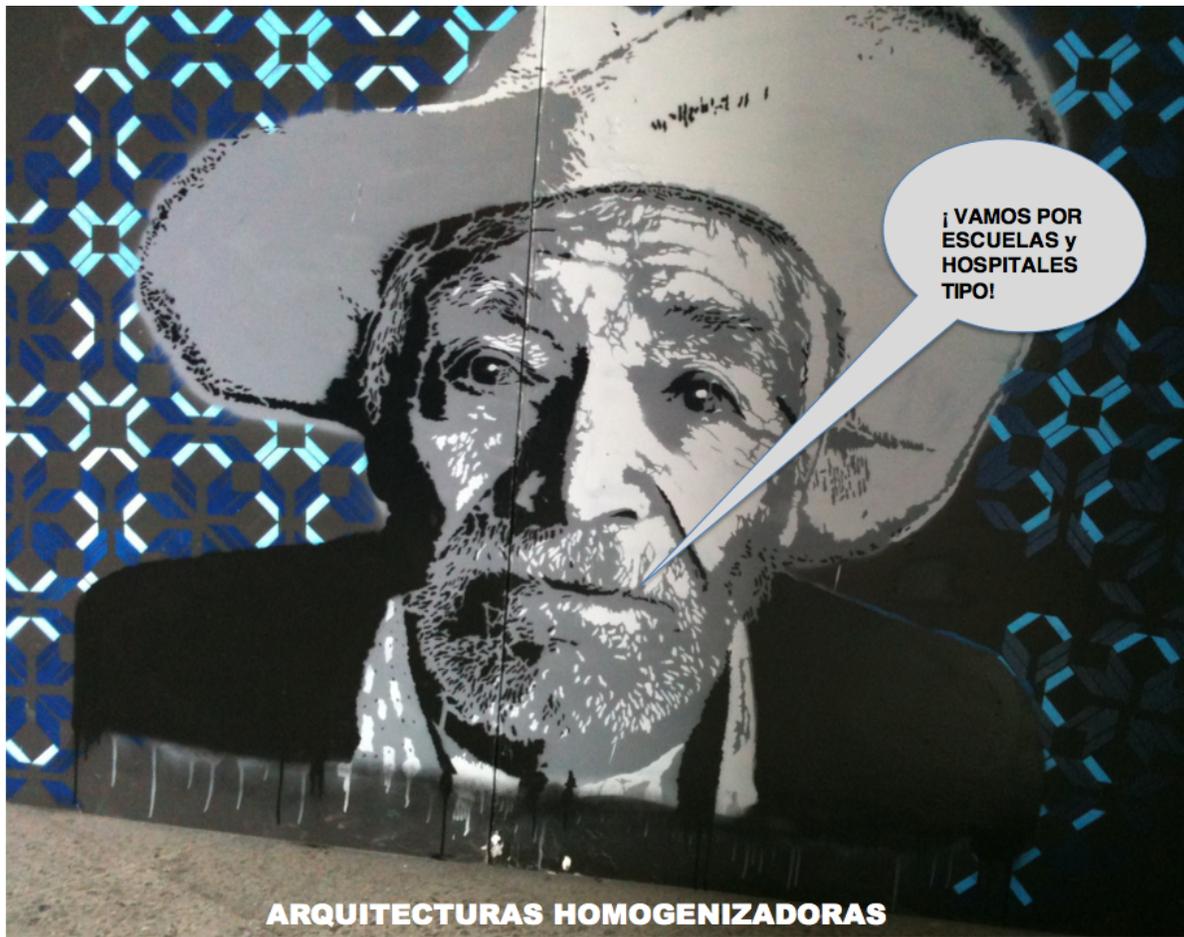
En las estructuras del subsuelo están los departamentos de almacén y lavado de ropas, autoclaves y estufas de desinfección; arriba, en la parte de enfrente están situados, bajo altas bóvedas, las dos salas de cirugía... según los preceptos de la más rigurosa acespia. Contiguas á esta sala, están dos líneas de habitaciones para enfermos cada una de las cuales comprende baños, toilettes, y cuanto necesita un paciente para ser aliviado. Estas dos salas están separadas por un vasto hall, cubierto de cristales, y que podrá convertirse en un vasto invernadero. El pabellón de tuberculosos y el de enfermos nerviosos, alcohólicos y morfinómanos, están concebidos...de igual crupulosidad.¹³⁹

Instituciones de beneficencia privada Ciudad de México



41. Gráfica que muestra el desarrollo de las instituciones de la Beneficencia Privada en casi tres décadas.

¹³⁹ Semanario *El Mundo Ilustrado*, año XV, número 26, 28 de junio de 1908, p. 6.



42. Panel con grafiti, FA. Imagen de campesino. Foto LGS.

3. PABELLONES ARTICULADOS (1920-1934). *Arquitectura con enfoque social*

La necesidad de incrementar la capacidad de los espacios que precisaba la nueva institución dedicada a la salud, se remedió de dos modos: por un lado, se procedió a reciclar edificios, adaptándolos de acuerdo a las necesidades espaciales y de los servicios como ya se reseñó, y por otro lado, gracias a que se podía disponer de recursos del erario público en la mitad de los años veinte, se proyectaron las primeras edificaciones que sustentaron la nueva estructura de salud, se daban los primeros pasos al cambio. Las nuevas construcciones se diseñaron dentro del sistema de pabellones, articulándose en horizontal para mayor funcionalidad, lo que podría calificarse como de transición hacia otra tipología arquitectónica porque fueron proyectados bajo el régimen del racionalismo, con el rigor del funcionalismo espacial y en correspondencia con el concepto de salud-enfermedad. Fueron construidos con la tecnología



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

de punta de esos años, ajustando las condicionantes de habitabilidad ambientales a los medios electromecánicos. No obstante, la composición del conjunto y las consideraciones de habitabilidad y de confort por medios naturales, siguieron y se consolidaron en la articulación de los espacios.

Los primeros conjuntos arquitectónicos que se construyeron bajo las nuevas ideas de articular los servicios fueron: las oficinas para el Departamento de Salubridad Pública (1925) proyecto del arquitecto Carlos Obregón Santacilia¹⁴⁰ y las obras del arquitecto José Villagrán García: el Instituto Nacional de Higiene en Popotla (1925) destinado a la fabricación de vacunas, de acuerdo al proyecto del ingeniero Joaquín Segura G.¹⁴¹, y el proyecto para el Sanatorio de Tuberculosos de Huipulco (1929), debido a la incidencia de esa afección en la población.

Las edificaciones articularon los servicios para mayor funcionalidad y eficiencia. Fueron construcciones actualizadas a los nuevos paradigmas que se imponían en la construcción. Todos fueron construidos con tecnologías y materiales novedosos que fueron asumidos como signos de modernidad. Estas obras darán la pauta teórica y práctica para la construcción de la infraestructura nosocomial en las siguientes décadas. En el programa arquitectónico se establecían las condiciones para cada proyecto, mismo que debía partir de las nuevas necesidades para la salud; un programa específico para cada servicio que se definía en mancuerna entre médicos y arquitectos.

3.1 Consideraciones generales para el programa arquitectónico hospitalario. *Disponibilidad al cambio*

El proceso revolucionario dio pie a que varios actores sociales, incluyendo a los arquitectos, se pronunciaran a favor de llevar a cabo una revolución en la profesión¹⁴². El grupo de arquitectos socialistas que se formó, manifestaron un sesgo en la arquitectura moderna de entonces, destacando y alcanzando prestigio por su disidencia al camino que tomaba la

¹⁴⁰ Se incrementó una tercera parte del presupuesto, para acelerar obras para estar en condiciones de celebrar el VII Congreso Médico Latinoamericano, en donde participó el ingeniero Miguel A. de Quevedo con el tema de “purificación de las aguas potables en campaña”. Bustamante y colaboradores, *Historia de la salubridad...* Tomo II, p. 243.

¹⁴¹ *Ibidem.*, p. 240.

¹⁴² La Unión de Arquitectos Socialistas, en la que el arquitecto Enrique Yañez participó. Ver Arias Montes Víctor y J. Ríos, *Enrique Yañez, el ejercicio de la crítica*, México: FA, UNAM, 2009.

arquitectura academicista; por los postulados hacia la modernidad que abogaba, a que la arquitectura diera respuesta a la necesidad de los humanos, en donde la técnica debía complementar su servicio. De este grupo, despuntó Enrique Yáñez, prolífero constructor y especialista de hospitales; procuró en sus obras fomentar condiciones de habitabilidad por medios naturales. Atributo que se aprecia en sus proyectos, desde su tesis hasta los proyectos para hospitales.

Como aspecto exterior como interior, en la arquitectura se codificaba al nacionalismo y al progreso en la perspectiva de renovación, encaminados a borrar los esquemas del academicismo ecléctico; plasmados como valores formales y plásticos con la posibilidad de expresarlos de diversas maneras en los proyectos. Se fomentó una arquitectura propia, menos globalizadora que permitió contrarrestar al formato decimonónico, lo que motivó a mirar hacia adentro, a indagar en las páginas de la historia valores culturales. Reivindicar en la revitalización plástica, algunos signos y símbolos formales que expresaran nuestras raíces para afirmar una identidad. En muchos de los casos los elementos se fabricaron en concreto, en escalas y ritmos diversos, prefigurando una acepción en la tendencia formal del art déco como se puede apreciar en los pabellones de las oficinas del Departamento de Salubridad y en los accesos a los pabellones de la Granja Sanitaria.

Con el nacionalismo se contribuyó a la formación de una corriente plástica de pertenencia para exaltar lo nativo, lo tradicional; se estimuló a la búsqueda de una arquitectura mexicana¹⁴³, más práctica, sencilla y funcional. También se abrió el panorama a distintas tendencias en las manifestaciones plásticas a lo largo de este período, con las que algunos artistas se consolidaron, principalmente porque exaltaron imágenes que reivindicaban al indigenismo -idea un tanto ingenua de incorporarlo a los tiempos modernos e introducirlo al proceso productivo de la dinámica del desarrollo económico-, dotándolo de algunos beneficios sociales que mejoraban sus condiciones de vida, aunque en las relaciones de producción se mantenía la desigualdad social.

¹⁴³ Enrique Yáñez de la Fuente actualizó algunos elementos compositivos y de la geometría en varias de sus obras y promovió al muralismo en la integración plástica en la arquitectura, especialmente en los conjuntos hospitalarios desarrollados por el IMSS.

Sin embargo, las circunstancias políticas y económicas aceleraban su progreso, por eso resaltaba la importancia de mostrar al mundo el potencial de los mexicanos.¹⁴⁴ En las imágenes se codificaban los logros de la Revolución, mostraban las ideas científicas a las que había llegado el avance de la ciencia médica y exponían a la tecnología como obras que definían el progreso. Plásticamente se exhibía a la fuerza de trabajo de los obreros y a los jornaleros agrícolas, mostrando la proyección magnificada de la mano de obra que servía más para atraer a capitales extranjeros a invertir en México. De tal manera, el muralismo alcanzó su plenitud en las obras públicas, así se consolidaron varios artistas que desarrollaron técnicas, formatos y expresiones revolucionando a la plástica en México.

En el ambiente social se amalgamaban los preceptos que alentaron al espíritu nacional y a la comprensión de algunas de las necesidades de la población. A través de un simbolismo impregnó a la cultura y a la nueva arquitectura para la salud. Más que revestir las obras hospitalarias, lo importante era que el espacio se proyectaba para cumplir al derecho a la salud, y en ellos, lograr lo mejor posible la habitabilidad y la funcionalidad.

A pesar de que la formación de la identidad nacional buscó sus raíces en el pasado remoto para borrar al eclecticismo decimonónico, paradójicamente seguían vigentes algunos elementos que influían en los esquemas compositivos y de habitabilidad. Por ejemplo, Manuel Amabilis proyectó, en 1919, el Hospital Rendón Peniche en la ciudad de Mérida, desarrollado en el sistema arquitectónico de pabellones para garantizar la habitabilidad y funcionalidad, fue complementado con el espíritu nacional, con él logró formas plásticas que denominó neomayas.

En la conformación de renovación de la arquitectura, se aprecian dos dimensiones identificables, particularmente por la forma en que los elementos arquitectónicos se acomodaron y es en donde generalmente se describen tendencias arquitectónicas. Así se hace comprensible que la evolución de la arquitectura mostrara vertientes que se pronunciaron por el cambio.

¹⁴⁴ Como decía Manuel I. Altamirano en el período juarista: “Corremos el riesgo de que se nos crea tales como se nos pinta, si nosotros no tomamos el pincel y decimos al mundo ‘así somos en México’”. Huberto Batís, *Índices de El Renacimiento, Semanario Literario Mexicano (1869)*, Centro de Estudios Literarios, México: Imprenta Universitaria, UNAM, 1963, p. 136.

Una que, desde la perspectiva estatal, se hizo a través de la confirmación ideológica de planear una arquitectura que satisficiera las necesidades sociales, con características de lo que se comprendía por arquitectura moderna mexicana. Aunque la búsqueda del lenguaje plástico de identidad en la arquitectura, entraba en contradicción con el ideal de progreso y el arte de las culturas locales. Los proyectos, hicieron coincidir al pasado con el presente, emularon a la plástica de antaño como sentido de identidad. Aunque sus elementos fueron fabricados en la técnica del concreto, para estar acorde a los tiempos y a las necesidades políticas del momento.

Otra, tendía a lo simple y austero en ornamentación y forma. Atributos que fundamentaban la lógica y eficiencia constructiva e instauraban la estética contemporánea que optó por adherirse a las tendencias futuristas del racionalismo.

Como dilema de modernidad, era evidente que descollaron las expresiones que manifestaban, sencillez y simplicidad geométrica, espacios multifuncionales en que se ponderaba la desnudez tecnológica como precepto de verdad y lógica, expresión de modernidad que parecía contravenir al proceso de búsqueda de una arquitectura mexicana. No obstante, en ambos casos, la arquitectura se encaminaba al nuevo esquema de valores, se integraban al programa arquitectónico el carácter funcionalista, racional y técnicamente lógico. Particularmente en un orden geométrico con secuencias compositivas. La planeación y construcción de los conjuntos hospitalarios se destacaban en la obra pública porque condensaban los preceptos del cambio.

Se establecieron postulados que sugerían ser principios arquitectónicos, como la lógica y eficacia para formar espacios con mayor capacidad. Asimismo, lo conveniente y la lógica secuencia entre los espacios colectivos, diferenciados de los privados para compasar una armonía interna. Por supuesto que utilizar estructuras metálicas para elevar los edificios, transformaba los hitos urbanos e incitaban a la población a moldear su vida cotidiana compartiendo espacios de uso colectivo. De igual manera, la relación ya sea urbano o rural, se condensaba en la homologación del destino de los servicios, coadyuvó a que la sociedad en donde se instalaban, se formara un gusto y un valor estético; a la vez, reafirmaban el nivel de industrialización que se penetraba con la arquitectura.

Las soluciones arquitectónicas apostaban más a las innovaciones tecnológicas, acopladas a resolver necesidades sociales de habitación, salud y educación; al mismo tiempo,

consolidaban la industria de la construcción abaratando los costos con el uso de nuevas técnicas constructivas y materiales.

Se introducía a la disposición del espacio funcional, modulado, empleando nuevos componentes arquitectónicos como preceptos que eran adoptados en varios países, entre ellos, los Estados Unidos de Norteamérica, pues siendo el principal inversionista en México, era obvio que injiriera su influencia¹⁴⁵ para optar por una tipología en vertical. Con los descubrimientos en la práctica y avance de la ciencia médica, las novedades en instalaciones, equipos y materiales que importó la arquitectura se desarrollaron los nuevos conjuntos nosocomiales, particularmente destacaban los sistemas constructivos que aceleraban el proceso de construcción y tendían a la optimización del espacio¹⁴⁶.

Entre los criterios conceptuales generales, estaba reivindicar los espacios colectivos, generales o públicos, ligados a los nuevos valores de unidad y búsqueda de identidad en el nacionalismo; porque éste, más allá de ser una expresión, pugnaba por brindar otras oportunidades al uso del espacio, sobre todo, para el beneficio a mayor cantidad de personas. Daban pie a su apropiación, mediante usos diversos, y permitían la socialización entre pacientes y/o familiares, convirtiéndose en nodos de comunicación y de permanencia. Por eso, se debían incluir áreas colectivas como parte de la dinámica interna. También, concebir espacios equipados para albergar nuevos servicios e instalaciones especiales en los que se comprendían instalar equipos de punta. La renovación se agregó al programa de necesidades, tendiendo a que la infraestructura para la salud se diseñara más funcional y esencialmente tuviera mayor capacidad de atención.

Afloraron las expresiones arquitectónicas al concebir la articulación de edificios, especialmente en la organización, con la intención de aglutinar algunas actividades para mejorar su funcionamiento. La articulación del espacio se manifestaba junto a la expresión

¹⁴⁵ Los vecinos del país del norte seguían siendo los principales inversionistas en México y despuntaban en las comunicaciones y en la minería, con inversiones en la agroindustria y bancos aposentados en los estados del norte de la República mexicana.

¹⁴⁶ Una de las manifestaciones en donde se observa la influencia de la medicina norteamericana, fue en el proyecto para el pabellón de cirugías del Hospital General de México, construido en 1905. Asimismo, el arquitecto Federico Mariscal señalaba en 1924: “No se puede, por tanto, ser arquitecto moderno si no se estudia detenidamente la producción norteamericana de nuestros días”. Federico Mariscal, Excelsior, 1924, en Vargas Salguero, Ramón y J. Víctor Arias Montes, *Idearios de los arquitectos mexicanos*, Tomo II, *Los olvidados*, coedición CONACULTA-UNAM, México, 2010, p. 55.

del lenguaje funcionalista. Consideración que hacía que en la arquitectura se fuera penetrando la idea futurista de la modernidad fundamentada por la tecnología y el racionalismo.

la arquitectura futurista es la arquitectura del cálculo de la audacia temeraria y de la sencillez... “las necesidades modernas y los procedimientos modernos hicieron por fin surgir la Forma Moderna...”¹⁴⁷

3.2 TRANSICIÓN AL PABELLÓN VERTICAL. *Estructuración, articulación y unidad*

La funcionalidad se resolvió de acuerdo con las necesidades que demandaba el avance de la ciencia médica y que el Código Sanitario validaba. Así seguían vigentes la relación que guardaban los vanos con respecto a los macizos en las fachadas con una proporción generosa de área abierta. La disposición de ejes compositivos ortogonales que ordenaban y daban unidad al conjunto; porque los arquitectos que formaban a las nuevas generaciones, eran los portadores de varias ideas que se acuñaron en el sistema de pabellones.

No obstante, los nuevos parámetros se adhirieron a las ideas de progreso o modernidad que flotaban en el ambiente, a las de optimizar el espacio y los recursos materiales. Los programas enfocaban sus proyectos a un lenguaje profundamente funcional en el esquema racionalista y aunque procrearon una arquitectura que reflejaba identidad, al mismo tiempo se apegaron a los avances de la modernidad. Los constructores accedían a la tecnología y a los nuevos cánones que ellos mismos promovían de diversas formas, a las que se sumaban las publicaciones¹⁴⁸.

Por la demanda estatal y privada de erigir construcciones, hizo que los profesionistas se actualizaran bajo éstos preceptos y ansiaran establecer una arquitectura propia y moderna. Dentro de las vanguardias destacaban los arquitectos José Villagrán García, Manuel Amábilis, Carlos Obregón Santacilia, posteriormente Enrique Yáñez y otros arquitectos más.

¹⁴⁷ En 1924 el arquitecto Federico Mariscal planteaba la necesidad social del arquitecto e impulsaba hacia una arquitectura moderna, en donde concluía: “No se puede, por tanto, ser arquitecto moderno sino se estudia detenidamente la producción norteamericana de nuestros días”. *Ibidem*, pp. 50 y 55.

¹⁴⁸ En secciones especializadas sobre arquitectura, en los periódicos: *El Universal* y *Excélsior*, los arquitectos Alfonso Pallares, Federico Mariscal, Luis Prieto y Souza, entre otros, y algunos ingenieros convirtieron en un foro para expresar concepciones teóricas y prácticas de esta profesión, especialmente en la Ciudad de México. En ellas, se promovieron los nuevos cánones compositivos, ornamentales, de materiales y estructuras para la vivienda mínima, económica, higiénica y funcional y lineamientos para la urbanización. Ver capítulos sobre las secciones de teoría y la aplicación de materiales en Díaz Hernández María de Lourdes, *Ideólogos de la arquitectura de los años veinte en México*, Tesis para obtener el grado de maestra en Historia del Arte, Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2003.

Introdujeron algunos elementos compositivos derivados de las geometrías formales de las culturas locales, alternando materiales de la región con la tecnología del acero y del concreto armado (porque se consideraba que garantizaba resistencia, durabilidad e higiene; además, era antiinflamante, impermeable y anticorrosivo), justificando la facilidad y rapidez constructiva y juzgando que este pragmatismo expresaba la modernidad. Así se reconoce, desde los tinacos independientes a las construcciones en los conjuntos que promovió el Departamento de Salubridad Pública (sus oficinas, la Granja Sanitaria y el Sanatorio de Huipulco), en donde los proyectistas tendieron a las geometrías puras como elementos compositivos para resaltar la forma, armonía y el simbolismo, concebidos con nuevas tecnologías.

De la necesidad de atender a más enfermos, las salas para hospitalización aumentaron el número de camas, alcanzando un promedio de 30 por sala. Sin embargo, reducían sus proporciones en el espacio útil entre las camas, organizando otras disposiciones o acomodos más compactos para introducir mobiliario más pequeño. Desde entonces, la reducción de las dimensiones de los espacios, dejaron de calcularse en metros cúbicos por paciente, para proyectarlos y calcularlos en metros cuadrados. Al igual, las alturas de los entre pisos se disminuyeron para simplificar los proyectos a dos dimensiones y concibir los hospitales con mayor capacidad y en módulos, porque la dimensión de las construcciones se determinaba en relación al número de camas.

El nuevo programa arquitectónico ideó los espacios multifuncionales y colectivos para cubrir la necesidad del servicio masivo; motivo por el que la composición y el partido arquitectónicos se proyectaron a otras escalas y articulando los servicios intermedios a las diversas funciones.

A partir de la tercera década, los conjuntos se proyectaron verticalmente; se articularon algunas funciones y servicios complementarios a la atención médica y a la de curación, que de manera equidistantes se integraron a fin de mejorar la organización del conjunto, lo que implicó repensar las circulaciones en horizontal y verticalmente en los partidos arquitectónicos. Esta oportunidad modificó la secuencia arquitectónica general del conjunto para percibir volúmenes en diversas variantes; articulados armónicamente en vertical configuraron una masa de pabellones equilibrados con distintas alturas y proporciones en simetría, con lo que se dio unidad al conjunto.

Los volúmenes se erigieron geoméricamente en un lenguaje expresivo fluido, austero y sencillo, porque la ornamentación en este tipo de edificios se hizo innecesaria, fundamentando la armonía lógica y severa del racionalismo en la composición de volúmenes geoméricos. Cada pabellón podía contener cualidades particulares compositivas, tecnológicas, plásticas, incluso contrastar con las formas verticales u horizontales o con los materiales de los acabados.

La jerarquía y el tipo de servicios se priorizaba con los materiales o las dimensiones de los volúmenes. También se enfatizó la jerarquía en el sembrado de los pabellones en los predios, dejando áreas libres del alrededor de las construcciones para aislarlas y remarcar el volumen y el acceso a través de plazas. Aunque muchas veces al interior los espacios se reducían, las circulaciones se optimizaban para dar mayor importancia a los accesos o a los vestíbulos, mismos que cobraron más importancia con la integración plástica en los muros. El exterior debía mostrar los avances en la construcción como los rasgos de un Estado dadivoso que brindaba la atención médica como un beneficio social.

Aunque las condiciones de habitabilidad eran los fundamentos del sistema de pabellones, poco a poco fueron sustituidos por el uso de sistemas electromecánicos. Constituyó un reto proyectar equitativa la iluminación y ventilación naturales.

Se trataba de aprovechar al máximo los recursos naturales a través de los vanos en los muros; sin embargo, éstos modificaban su proporción y las condicionantes de confort relacionadas con el ambiente natural. A través de los techos ya era imposible iluminar y ventilar, porque las construcciones se fabricaban verticalmente en varios pisos, solucionando la iluminación y ventilación cruzada de manera artificial con sistemas electromecánicos o con terrazas. Cuando se pensó que podría resolverse la habitabilidad por medios naturales, fue necesario proyectar los pisos con terrazas o colocar en los últimos pisos las salas de encamados. En virtud de que eran factibles las terrazas, se colocaron jardineras o macetones para refrescar el aire, además de aprovechar las vistas.

No obstante, se tenía la consideración de que el sol y el aire evitaban el deterioro de la construcción por humedades¹⁴⁹, para el género de la salud era menester evitar el anidamiento

¹⁴⁹ En la Academia se enseñaba la importancia de estos elementos; ya que los tratadistas como Vitruvio y Alberti, lo consideraron uno de los principios básicos para el diseño y el Código hacía hincapié en la buena ventilación.

de bacterias o animales en los sótanos o pisos bajos. Al mismo tiempo, el sótano era una condicionante ambiental que contribuía a la habitabilidad y aportaba al diseño de la composición de las fachadas, por eso se proyectaban. Conjuntamente era necesario utilizar materiales que procuraban la higiene y su mantenimiento; condicionantes que en última instancia respaldaban a la teoría de que la arquitectura en este género debía favorecer a la salud y continuar con el carácter de prevención.

Continuaron proyectándose los jardines circundantes a los pabellones. Sin embargo, ya no eran diseñados con árboles frondosos para sanear el viento que circulaba en su alrededor o para reciclar el aire dentro de las partes bajas de las edificaciones y contribuir a prevenir y a restablecer la salud, beneficio que igualmente se aplicó a otros géneros arquitectónicos¹⁵⁰. La vigencia de estos lineamientos se fueron dejando en el olvido para introducir las ideas que sobrevaloraron a la tecnología en las estructuras, a la forma y materiales, haciendo hincapié en racionalizar los recursos económicos y espaciales, destacando la funcionalidad justificada por la ergonomía y la economía; con ello se configuraba la belleza de una visión a futuro y el gusto por la novedad.

El sistema constructivo de losas de concreto armado apoyadas sobre los muros de carga, se combinaban con el sistema de pilares y dinteles fabricados en hierro como alma de la estructura, intensificando su aplicación y sustituyendo los techos de tejas y vigas de madera, experimentando nuevas formas de la arquitectura. Los muros al interior se construyeron como muros divisorios esbeltos con el sentido de optimizar los espacios y los materiales, porque los muros exteriores de la envolvente, debían de ser más gruesos para evitar el frío o el calor.

Las cancelerías del exterior fabricadas con perfiles de hierro, sustituyeron a las de madera. En ellas se empotraban cristales planos de mayores dimensiones y diversos espesores, rigidizados con mastique. Los muros se recubrieron para exaltar el juego de planos; fueron sellados con recubrimientos de concreto, canteras, azulejos, mármoles, entre otros materiales, que además de garantizar la asepsia, recreaban la diversidad de texturas, colores en planos y volúmenes. En los pisos se colocaron losetas, recintos, piedra, baldosas; lo más común fue que se fabricaran piezas de cemento-arena prensados en colores claros y dimensiones que se

¹⁵⁰ En 1926, Federico Mariscal exhortaba a los constructores de vivienda para que “cada casa tenga un jardín”. Ramón Vargas Salguero y Víctor Arias Montes, Seminario de Teoría, “*Los olvidados*”, Facultad de Arquitectura, UNAM, 2008.

ajustaban a la modulación de los espacios, que en muchos casos, el trazo y color de pisos diferenciaba los espacios.

Se lanzaron al mercado proyectos con la tendencia a generar espacios compactos, multifuncionales, fáciles de construirse y de multiplicarse, lo que propició bajar el costo y el tiempo de ejecución. Elementos conceptuales y tecnológicos que se aprovecharían para erigir los conjuntos nosocomiales en pabellones articulados y la tendencia a crecer verticalmente. Derivado de lo anterior, se modificó el programa arquitectónico sustancialmente para construir en terrenos más reducidos, propiciando la construcción de manera vertical, optimizando el espacio al mínimo acorde a la idea de progreso. Propiciando a bajar la altura de los entresijos, y a disminuir la altura de las ventanas, limitando el soleamiento en las habitaciones porque las proporciones de la escala humana, justificó la utilización de módulos y la reducción de la altura entre los pisos. Los pabellones se desfasaron con la intención de exponer más área al sol consiguiendo colocar más vanos hacia el exterior, sin forzar la relación entre el vano y el macizo; que además, remarcaba un juego de sombras verticales, equilibradas rítmicamente que componían las fachadas y generaban un ambiente en su interior.

De acuerdo con la actualización del binomio salud-enfermedad, los avances científicos y tecnológicos a las necesidades locales de la práctica médica, se consideró primordial el desarrollo de la investigación y la enseñanza clínica y quirúrgica dentro de las instalaciones, lo cual requería de espacios e instalaciones específicas.

Para la investigación se proyectaron laboratorios equipados con los últimos adelantos científicos, tecnológicos y equipo de punta. En la enseñanza, debían cumplir con las expectativas de la observación en vivo de las prácticas quirúrgicas, de tal manera que los quirófanos se convirtieron en uno de los puntos más álgidos y dinámicos de un hospital. Allí se sintetizan conceptos, sistemas constructivos, materiales e innovaciones médicas y arquitectónicas. Su resolución y ubicación dependió de su relación con los servicios, las funciones, el abastecimiento y mantenimientos constantes como la cercanía a los elevadores.

La arquitectura vista desde la construcción, ventilaba la inspiración internacional del nuevo orden socioeconómico. De tal suerte, el funcionalismo se adoptó como expresión racionalista, y al nacionalismo para formentar otra tendencia que marcó el destino de la tipología que se generó integrando al muralismo. En ese proceso de búsqueda de paradigmas en la

arquitectura, hubo un momento de transición, en el que resaltan los edificios destinados a la salubridad e higiene y a las oficinas para su gestión. En la búsqueda de identidad, los elementos subjetivos de belleza se transformaban en relación a las circunstancias de la dinámica social, haciéndolos más funcionales y con la intención de otorgar un servicio ampliado a la comunidad desde los gobiernos. Por eso se expresaron diversas manifestaciones plásticas como parte del proceso creativo, de búsqueda y apertura que se vivió.

Fue preciso importar tecnología para la eficiencia espacial e importante estudiar los modelos extranjeros, especialmente los avances de la ciencia médica en los EUA, lo referente a la visión científica de clasificar a las enfermedades para actualizar el servicio médico, la enseñanza e investigación. Descollaba la medicina en ese país, los avances científicos y tecnológicos, por el carácter de modernidad que se imponía y se reflejaba en los modos de construir. Justificaban la renovación de los sistemas constructivos con respecto a los patrones europeos, porque los modelos norteamericanos ponía mayor énfasis en la funcionalidad y esquemas que definían los espacios “integrales” y multifuncionales con proporciones mínimas; aunque continuaba proyectándose a partir de la sección áurea, del cuadrado o de una modulación que le daba un carácter racionalista y funcional, derivando o adaptando la forma a la función.¹⁵¹

Los parámetros de eficiencia y racionalismo significaban un reto para los arquitectos mexicanos, porque no estaban incorporados de lleno a la formación académica en esos años; éstos se adoptaban en la práctica. La arquitectura del vecino país del norte penetraba plasmándose en los proyectos locales, en ellos, se marcaban arquetipos con mayor presencia. Se copiaban: las maneras de curar; los métodos para la investigación y enseñanza médica; se importaba la tecnología para los sistemas constructivos que permitían alcanzar mayor altura y salvar claros más amplios en las construcciones; sobre todo, la rapidez en el proceso de fabricación, que junto a la simplicidad de las formas deslumbraba a los arquitectos mexicanos. El sistema constructivo de marcos rígidos, fabricado con la tecnología del acero y del concreto, estableció construcciones basadas en las características del racionalismo

¹⁵¹ El arquitecto Enrique Yañez de la Fuente diseñó auditorios y salas de enseñanza en varios hospitales que respondieron a ésta premisa.

internacional¹⁵² y que en México se desplegaron a partir de los años treinta, alcanzando plenitud con el Plan Nacional de Construcción de Hospitales.

La funcionalidad constituyó un elemento ordenador, importante para diversificar los pabellones en distintas especialidades, servicios y de administración; ayudó a definir la zonificación en los conjuntos con la conveniencia de articular o juntar funciones a través de andadores a cubierto se comunicaron.

Las nuevas instalaciones para la infraestructura de la salud, enraizaban en la arquitectura un racionalismo renovado. Los arquitectos Carlos Obregón Santacilia y José Villagrán García,¹⁵³ entre otros, fueron pioneros, promotores¹⁵⁴ y formadores de arquitectos en el renovado lenguaje.¹⁵⁵ Estaban convencidos de proyectar edificios modernos, prácticos y económicos.

El momento requería impulsar una nueva imagen de México, así fue conveniente que el ímpetu de los jóvenes arquitectos presentara una respuesta a las nuevas necesidades sociales, además de cuestionar a la plástica de antaño (influidos por el neoclasicismo, confluyendo en tendencias eclécticas), fue una gran oportunidad para manifestar sus apreciaciones en torno a la disciplina.

La aplicación de la teoría del maestro Villagrán cobró fuerza en las aulas al traducir la finalidad de la arquitectura que se volvía nodal en la composición de cada elemento. Porque instruía a los estudiantes al estudio de los elementos (apoyos, cubiertas, comunicaciones que tendían a profundizar en la verticalidad), recurso didáctico en el que se dogmatiza a un tipo de arquitectura como moderna y un patrón a reproducir. En poco tiempo, las nuevas

¹⁵² La Carta de Atenas, que impulsó una arquitectura homogénea a nivel internacional, porque facilitaba los procesos constructivos y consolidaba espacios multifuncionales, ideas que se fueron introduciendo a las nuevas generaciones de arquitectos que se desarraigaban a la búsqueda de una arquitectura mexicana para adherirse a tipologías globales.

¹⁵³ Asociados promovieron los nuevos cánones constructivos para la arquitectura mexicana. Preceptos adoptados por las nuevas generaciones, especialmente por los arquitectos que participaron en la construcción de la infraestructura para la salud en México: Enrique Guerrero, Enrique de la Mora, Carlos Tarditi, Mauricio M. Campos, Raúl Cacho, Enrique del Moral, Enrique Yáñez, y otros más.

¹⁵⁴ Llamados así, aquellos que innovaron en el lenguaje de la arquitectura y surgidos de la Escuela Mexicana de Arquitectura.

¹⁵⁵ José Villagrán García que desde estudiante reflexionaba sobre lo arquitectónico, formó una teoría que desde distintos ámbitos promovió como nuevos paradigmas para la arquitectura moderna mexicana. En la cátedra de Teoría de la Arquitectura (1920), alternada con la de Composición, agitaba a los estudiantes a construir revalorando los principios de utilidad, lógica, estética de acuerdo a la necesidad social, a las tecnologías y traducidos al contenido del programa arquitectónico.

generaciones de arquitectos se convirtieron en sus protagonistas y promotores, impugnando al eclecticismo, creyendo representaba lo caduco y extranjerizante con posturas que pretendían forjar una cultura nacional y moderna forjada desde distintos ámbitos y que en la arquitectura tuvo sus variantes.

Villagrán García tuvo una amplia producción edilicia en el género de la salud, le valió el reconocimiento público y gracias a que promovió su pensamiento en la formación de los futuros constructores, ellos exaltaron e hicieron proselitismo a sus principios; principalmente sobre su inquietud del papel del programa arquitectónico e impacto social de la arquitectura en México, doctrina con la que contribuyó a formar la Escuela de Arquitectura. Dejó huella de su pensamiento en reflexiones que transformaban los cánones y apuntaban a renovar la práctica arquitectónica. Además de disertar sobre la esencia del edificio: “[...] puede valer utilitariamente como conveniente y adecuado y altamente útil, a la vez que, sin variar su esencia, ser feo o ser bello”¹⁵⁶, estructuró y sustentó sus reflexiones para consolidar el programa arquitectónico con el que se debía proyectar. Formó un pensamiento teórico que se subraya en sus obras y repasa en la práctica. Son lecciones de arquitectura que perduran, porque también se reflejaron en el ejercicio profesional de sus discípulos. Generaciones de arquitectos se convertirían en los promotores de estos axiomas, los cuales, persuadidos adoptaron modelos y estándares compositivos; partidos arquitectónicos novedosos e innovadores en criterios de construcción.

Como parte de la transición, la producción arquitectónica codificó su manera de comprender al nacionalismo, un modo de enfrentar al racionalismo que penetraba cada vez más rápido al mercado de la construcción e irrumpía con mayor dinamismo el volumen de obra; trastocando la imagen urbana con la especulación del valor del suelo que benefició a unos cuantos.

Las obras que se construyeron en este momento, son pioneras en comprender y hacer la arquitectura de la Revolución; representan la transición y el eslabón que articula los preceptos del pasado con ideas modernas; especialmente, porque conminan a concebir otra manera de hacer la arquitectura en México, conservando preceptos del carácter preventivo en la arquitectura.

¹⁵⁶ Villagrán García, José, *Teoría de la Arquitectura*, México: Instituto Nacional de Bellas Artes, 1980, p. 34.

Fue útil, conveniente y lógico articular las edificaciones para optimizar mejor el espacio y organizar el programa partiendo de la exigencia de incrementar la capacidad hospitalaria, garantizar la funcionalidad porque se hizo indispensable concentrar más las actividades. Las estructuras en vertical admiten geometrías erguidas con espacios de menor altura útil en los entrepisos y facilitan su multiplicación.

Congruencia estructural y eficiencia lógica se veían venir desde que la política le abría más el paso al desarrollo industrial y la formación de especialistas en construcción debía ser coherente. Fue una instrucción que se manifestó en la modificación del Plan de Estudios de la Escuela de Arquitectura y como si no fuera suficiente, se formó la Escuela Superior de Construcción en 1932, momento clave para que la industria alcanzara una etapa superior, en la cual, se revolucionaron los procesos productivos, de distribución y de consumo en la ciudad expandiéndose hacia otros sitios, decantando la estética de la modernización en la estructura urbana.

Entre las construcciones que se hicieron con los nuevos canones en éstas fechas, fue la actualización del Hospital Juárez con la construcción del pabellón Gastón Melo al principio de la década de los años treinta. En él se observan los signos del cambio. Fue construido con losas planas de concreto armado en sus dos pisos y rematado con un pretil en el perímetro de la cubierta, prescindiendo de las cornisas y del gálibo que ocultaban las pendientes y bajadas de agua pluviales en el sistema constructivo antiguo; aunque las aguas pluviales se bajaron en la estructura. Los muros se fabricaron de tabique rojo recubiertos con cemento-arena en acabado fino y aplicación de pintura, lo que fue una novedad en las fachadas. En el método constructivo de la estructura, se combinaron el acero y el concreto con los muros de carga.

Fue proyectado en forma de paralelepípedo. Aunque se desconoce su autor, las fachadas reflejaron la sencillez y austeridad en la ornamentación. En la longitud del volumen, se amplió el número de ventanas, que fueron alternadas rítmicamente con los muros, componiendo una secuencia de claros con los oscuros. Se respetó la altura en la construcción con respecto a los demás pabellones, no así la relación del ancho con el largo, pues este pabellón se concibió de manera multifuncional con todos los servicios integrados, como si fuera un hospital aislado. Consideraciones que se retomaron para el programa de los hospitales contemporáneos.

Pese a que la forma se transformaba, persistían los principios del sistema pabellonario, porque se dispuso al frente de la construcción una franja sanitaria, área arbolada que lo separaba del conjunto para filtrar el aire, y mediante una reja se separaba y se tenía el control de acceso.



43. Fachada del Pabellón Gastón Melo con la franja sanitaria y la relación de los vanos con los muros. Boletín de *Beneficencia Pública*, 1930.

También se estableció una Unidad de Cancerología con 120 camas. A mediados de la década, se instaló el dispensario antileproso Dr. Ladislao de la Pascua e inicia la construcción del Hospital del Niño, uno de los pilares de la salubridad pública y de especialización, obra arquitectónica interesante; el Edificio de la Lotería Nacional, las instalaciones para el Instituto de Cardiología, el Hospital para Enfermos Crónicos de Tepexpan, y varios establecimientos que concluyó el Departamento del Distrito Federal y que se integraron a los servicios de salubridad y asistencia.

3.2.1 Oficinas del Departamento de Salubridad Pública

En 1920 había en el país una población predominantemente rural (80,000 poblados): casi las tres cuartas partes se ubicaba en las zonas norte y primordialmente en el centro, concretamente en la ciudad de México y su periferia. Si tomamos en cuenta que había 367,446 personas en el país, viviendo en 1910, 471,016 en la ciudad, destacando la concentración de población en Tacubaya.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Ver Espinosa López, Enrique, *Op. Cit.*, p. 146.

La problemática social requería de mayor atención médica y de prevención para disminuir los índices de mortalidad por enfermedades infectocontagiosas¹⁵⁸ que continuaban dañando a los habitantes del campo y a la población urbana de extracción popular. Por ser México un país tropical, la población rural y de las costas, sufrían muchas calamidades. La situación desigual que vincula las carencias, la migración, la dinámica demográfica y distribución espacial con la insalubridad o el hacinamiento, asociados al proceso económico. Son referentes que muestran la trama y magnitud de las características heterogéneas y la necesidad de llevar a cabo una verdadera revolución integral.

Quizá por eso los esfuerzos primarios fueron encaminados a revertir las tasas de mortalidad, y en eso reviste la trascendencia e intensidad con que se puso en marcha el programa de salud pública con la gama de servicios y medidas que se llevaron a cabo; desde una visión general de tipo preventivo¹⁵⁹, hasta impulsar los nuevos hallazgos científicos, fomentando el trabajo médico especializado. Los estudios médicos se encaminaron a analizar el medio físico y su incidencia en la patología, fundamentos que coadyuvaron a considerar que un buen ambiente fomentaría la prevención de enfermedades y contribuiría a la salud.

En la década de los años veinte, las defunciones fueron por diarreas, enteritis, neumonía y paludismo; en menor grado, sarampión, disentería, tuberculosis, tos ferina, tifoideas, gripa, sífilis y tifo exantemático; además de la viruela y fiebre amarilla, particularmente en las costas. Por eso, una de las medidas a las que se tenían que disciplinar los médicos a notificar a las autoridades sanitarias los casos confirmados y sospechosos de las enfermedades transmisibles. A un año de que en la enseñanza médica se había optado por la especialización, se diseñaban estrategias para combatir las principales enfermedades, a través de medidas de prevención sanitaria; con lo cual, se entraba a una “nueva era”, concebir al cuerpo humano factible de sanarlo en partes; por consiguiente, se renovó la enseñanza con nuevos servicios especializados y de allí se derivó la necesidad de construir hospitales e institutos de especialidades.

¹⁵⁸ Según refiere el Dr. Gustavo Viniestra O., “La viruela en el lapso de 1931-1990 ocasionó 59,176 defunciones”. *Consideraciones generales sobre la salubridad en México*, Tomo VI, septiembre y octubre de 1946, núm. 17, p. 95. Mientras los accidentes ocuparon el cuarto lugar como causa de muerte.

¹⁵⁹ El Departamento de Salubridad era descendiente directo del Consejo Superior de salubridad decimonónico, institución inspirada en la doctrina de la escuela higienista alemana. Secretaría de Salud, *En los sesenta años de su fundación...*, p. 25.

44. Edificio que albergó al Instituto Médico Nacional, en la calle de Balderas donde se ubicó el Instituto Bacteriológico. Fue proyectado bajo los lineamientos del Código Sanitario al final del siglo diecinueve. Foto LGS.



Para organizar todo lo relacionado en pro de la salud, se dispuso de una estructura central para su gestión y control. A través del Departamento de Salubridad Pública se coordinó la salubridad y la asistencia nacional, para controlar enfermedades y sus posibles causas, que se respaldaron por las investigaciones y las campañas de diversos tipos, entre ellas la de vacunación, por lo que se intensificó la producción de vacunas antivariolosas entre otras en el Instituto Bacteriológico¹⁶⁰.

Por medio de este Departamento, se realizaron adaptaciones, remodelaciones, ampliaciones y la proyección de las obras para la construcción del Sanatorio para Tuberculosos que se planeó desarrollar a sur de la ciudad, en Huipulco. Igualmente el aumento de dispensarios médicos y venéreos, las mejoras y ampliación al Instituto de Higiene; además de arreglos al Hospital Morelos, ubicación de la Sección de Propaganda y Educación Higiénica; el Instituto Antirrábico y la Escuela de Salubridad; espacios para actividades de higiene materno-infantil, el Centro Infantil Eduardo Liceaga, las Unidades Sanitarias; para la Asociación Nacional de Protección a la Infancia (INPI); las coordinaciones sanitarias y los Servicios Médicos Ejidales; la oficina de aguas potables, el Instituto de Enfermedades Tropicales y las modificaciones al Código Sanitario en 1926, con todas estas obras, se afianzaba el programa y la política del sistema de salud.

¹⁶⁰ En 1895 estaba funcionando en la azotea del Hospital de San Andrés como Museo de Anatomía Patológica e incluía estudios bacteriológicos. Desde 1916 se estableció en Popotla.

Para desplegar la amplitud y diversidad de funciones, fue importante que el Departamento de Salubridad e Higiene dejara las instalaciones que ocupara en la ex Aduana de Santo Domingo y construyera sus oficinas para la administración de la salubridad nacional bajo los lineamientos políticos de la centralidad. Considerando la salubridad como parte intrínseca de sus actividades, el Departamento de Salubridad incluyó al laboratorio que se localizaba en el Hospital Morelos y que estaba destinado, entre otras labores, al estudio de la calidad del agua y su dotación en la Ciudad de México.

El proyecto

El conjunto arquitectónico del Departamento de Salubridad Pública fue proyectado y dirigida su construcción por el arquitecto Carlos Obregón Santacilia, que edificó bajo los lineamientos de la modernidad porfirista que aún perduraban, la idea de belleza que surgía de la sencillez y austeridad para el género de la salud¹⁶¹. Inició su construcción en 1925, durante el periodo callista y se inauguró el 20 de noviembre de 1929 con Portes Gil. Marca un hito en el desarrollo de la arquitectura mexicana, porque en él se concretó la ideología nacionalista del régimen con los conceptos rectores del sistema de pabellones articulados e innovaciones plásticas y tecnológicas. La definición y características de servicios, su capacidad, la zonificación y áreas abiertas con las ideas directrices de la salubridad, contribuyeron a establecer una metodología para el diseño y la concepción del programa arquitectónico.

En la inauguración se expresaron el jefe del Departamento y el arquitecto Carlos Obregón:

La inauguración de este edificio, de líneas severas y armónicas, donde el talento del arquitecto y la mano de nuestros artistas lograron crear obra bella, encierra un pensamiento más alto y un designio más noble que el de dotar a la Administración de un nuevo palacio. Y ese pensamiento reclama ser reconocido de la nación, para que, mirándolo como una conquista suya.¹⁶²

En palabras del arquitecto Obregón Santacilia, lo que dijo ese mismo día, expuso los siguientes conceptos:

La distribución del edificio es la emanada de las necesidades y del funcionamiento de cada una y de todo el conjunto de Departamentos que forman en Departamento de Salubridad, y en lo que se

¹⁶¹ Hay que recordar que fueron los principios en que se sustentó la construcción del Hospital General en 1905 y que rompió los esquemas desarrollados hasta entonces.

¹⁶² Parte del discurso inaugural del doctor Aquilino Villanueva, jefe del Departamento de Salubridad, en Álvarez Amezquita y colaboradores, *Historia de la salubridad y asistencia...* Op. cit. Tomo II, pp. 325 y 326.

refiere al estilo hice lo único que se podía hacer, estamos en México y estamos en 1929, usando los maravillosos materiales que da nuestro suelo, disponiendo los departamentos como lo exige nuestro clima y combinando los materiales con la sencillez que requiere un organismo que ha de funcionar... y salió el edificio que hoy se ha terminado, salieron las formas que se ven en él, formas arquitectónicas resultado de una constante depuración lejos de la influencia de los viejos estilos que no tendrían ninguna razón de ser en nuestro tiempo ni en nuestro medio ni podrían responder a las necesidades de hoy; así pues, desprovisto de todo prejuicio, concebí un edificio en el que la luz y el aire fueran su mejor ornato y en el que una franca disposición de los departamentos facilitará su funcionamiento. He tratado de hacer un estilo mexicano de nuestros días, pienso que nuestra maravillosa civilización antigua no se hubiera detenido a que la tradición se hubiera continuado sin interrupción hasta la actualidad.¹⁶³

Se intuye en la secuencia espacial del espacio abierto, el mensaje que pretende un lenguaje e intención expresada en las fachadas; en el predominio del macizo sobre los vanos, y otros elementos implícitos que remembraban la herencia del pasado.

Es el primer proyecto de la transición del pabellón aislado al pabellón articulado y con recursos de los gobiernos revolucionarios, se destacó como hito arquitectónico-urbano; proyectado en su fachada principal como integración al bosque de Chapultepec; conjuntamente por la disposición de la forma e integración plástica de los edificios del conjunto. La lógica y el equilibrio definen la armonía, con las condicionantes funcionales, propias del nuevo lenguaje de perfección; aunque el mayor atributo fue plasmar el carácter preventivo en la arquitectura, como el enfoque global propio del sistema de pabellones.

En su morfología se labró el simbolismo formal y plástico, condensando una interpretación del perfil del nacionalismo que amalgamó los ideales de la Revolución respecto de la salud y al proceso de búsqueda de una arquitectura mexicana y moderna para los tiempos de entonces.

No obstante la utilización de novedosos materiales, su composición y partido arquitectónicos remembraron otros tiempos, se optimizó la disposición trapezoidal del terreno. La funcionalidad ganó partida y abría el paso a admitir al pabellón articulado. El proyecto

¹⁶³ Discurso inaugural del arquitecto Carlos Obregón Santacilia, 20 de noviembre de 1929. *Ibidem.*, p. 326.

reflejaría los avances tecnológicos y compositivos de la modernidad, conceptos en la búsqueda de la mexicanidad que se ventiló en el art decó.

Se observa la integración plástica en elementos estructurales, el desarrollo de las esculturas adosadas a la arquitectura, en pinturas, vitrales y herrerías; formas de los puentes, vanos, acabados, como en otros aspectos que reforzaron el advenimiento y reconocimiento de la ciencia y la tecnología. Es la síntesis plástica de su maridaje con la arquitectura.

El partido arquitectónico basado en la composición de pabellones articulados, resolvió la habitabilidad sintetizando los conceptos del sistema de pabellones. Se dispuso los edificios alrededor de un área abierta, alusión a un gran patio, ajardinado con una amplia fuente baja, para generar un ambiente y sanear el aire, conviniendo en una variante de la composición de claustro. Seguían los lineamientos de calcular las dimensiones, para generar el volumen de aire que se creía indispensable para una “buena arquitectura”. En la resolución de la proporción y cálculo de la altura de los espacios fue resultante entre el largo y ancho de la superficie, generando el volumen de aire capaz de reciclarse. Las construcciones orientadas oriente-poniente, garantizaban mayor área expuesta al sol. Ambos elementos, aire y sol cruzan los corredores de norte a sur, adentrándose por las puertas y ventanas a los espacios que se dispusieron en crujías. Los vanos se corresponden en espejo, diseñados con cristales grandes y sistemas de control de corrientes, saneando la ventilación cruzada y la penetración de luz natural en uno y otro sentido, gracias a su ubicación, relación, ritmo, dimensión y diseño.

La proporción de los volúmenes que el arquitecto Carlos Obregón Santacilia le otorgó armonizan al conjunto, dispuesto alrededor de la amplia área abierta (jardín, estacionamiento y andadores), genera escala y cobijo como plaza urbana que contiene y se abre al cielo para recibir las bondades de la naturaleza. El eje principal que ordena al conjunto, acentúa la secuencia e importancia de ese pedazo de naturaleza, al quedar confinado entre los edificios se sustenta un ambiente colectivo y a la vez privado.

El acceso principal enfatiza la fachada corta en diagonal (pancoupé) y la puerta principal se enmarca por un arco; quizá es alegoría al acueducto que rompe el ritmo ortogonal. La composición se hizo a partir de un cuadrado con la multiplicidad de formas geométricas, austeras o compuestas; se colocaron de manera equilibrada los diversos vanos; unos

cuadrados o rectangulares y otros, con arcos de medio punto o encontrados; unos, enmarcados con jambas y otros simples que hacen un juego dinámico de claros y oscuros.

El arco principal está enfocado para inducir al vestíbulo del que se articulan simétricamente los dos cuerpos laterales. Cruzando este preámbulo, el espacio se abre para mostrar la plenitud del ambiente natural que delimitan los edificios, en donde destaca el agua como elemento esencial de la vida y la salubridad. En ese entorno, se transita entre los árboles y el espejo de agua, para topar la vista en el sincretismo formal del tanque elevado de almacenamiento de agua, dotando de jerarquía y simbolismo y localizado en la recta final del eje compositivo. A escala menor y en forma horizontal el edificio que alberga al laboratorio, conviene a la geometría esbelta del tinaco elevado que en el contraste geométrico se realiza para adquirir importancia y jerarquía simbólica. La franja horizontal que forma ésta fachada y la interrupción del tinaco, concede unidad. La clasificación volumétrica de los edificios laterales y los puentes como articuladores, irrumpen la secuencia para dar dinamismo al conjunto.

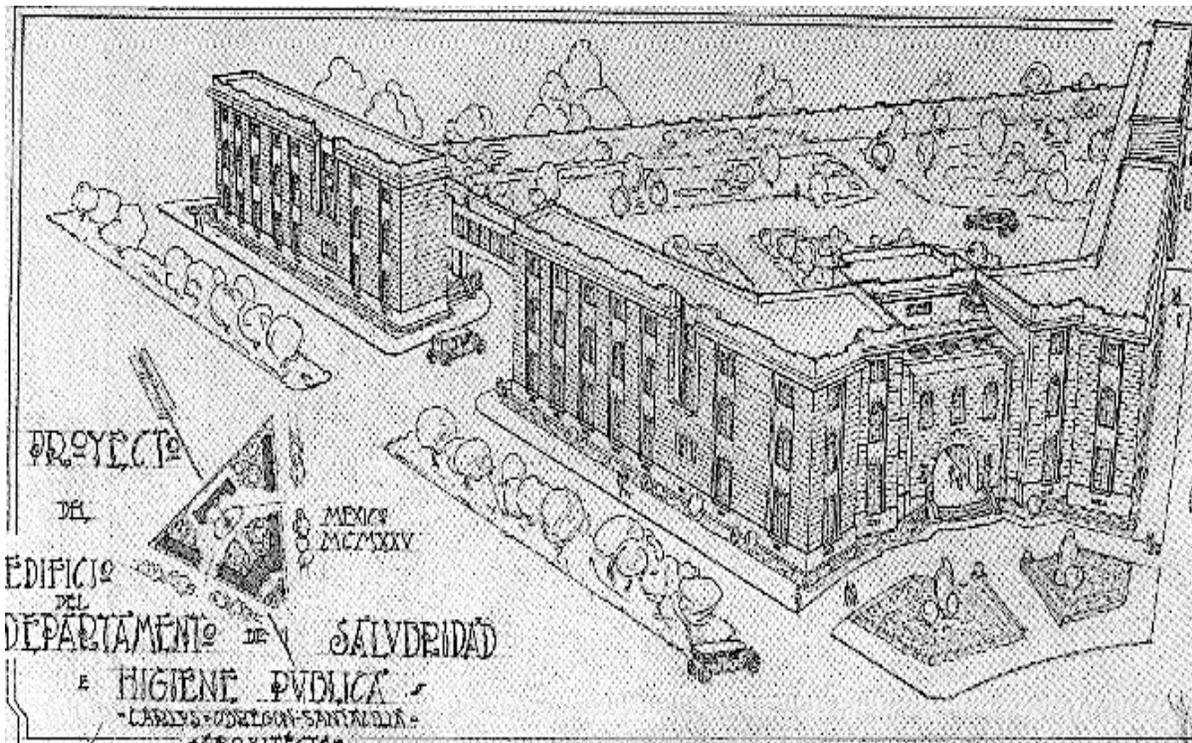
Como remate y para dar unidad al conjunto, se continuó con la práctica de recurrir al gálibo, transformado en pretil perimetral que cubre las pendientes de las bajadas de aguas pluviales, equilibran e irrumpen la secuencia variando la proporción de la altura con respecto a lo largo. Cada paralelepípedo muestra solidez, no obstante, está tratado con sencillez y el carácter preventivo que debía contener la arquitectura.

Otro atributo del sistema de pabellones fue que la construcción se desplazó sobre el nivel de piso, permitiendo a través de óculos la ventilación constante a la cimentación, evitando humedades que pudieran deteriorarla o enfriar los pisos bajos, y proteger del frío y humedad a los enfermos. Diseñado para el caso, orificios rectangulares protegidos con herrería que favorecía la composición de las fachadas, dotaba de mayor altura a los edificios y con ello mismo, se formaba un sótano. La altura que sobresale del nivel del piso integra al zócalo configurando una franja plástica perimetral en altos relieves; además de sanear la cimentación, plasma una quimera en la cultura mexicana. Debido a lo anterior, se asocia el sistema de rampas para acceder a los edificios.

Es de resaltar el interés del arquitecto Obregón Santacilia por actualizar la tecnología empleada en la construcción; acero en las estructuras y puentes; concreto armado en losas de los entresijos y cubierta, una de las grandes innovaciones de entonces; en muros empleó

aplanado de mortero y arena con canteras. Incluso, muchos elementos ornamentales se fraguaron en concreto armado. En los acabados se emplearon mármoles, canteras, tezontle y cobre para cubrir los puentes¹⁶⁴. La combinación de concreto con materiales locales como granito o mármoles de las vetas americanas dio colorido y uniformidad a las fachadas. Al igual que los cortes en diagonal y las estrías verticales le quitan pesadez.

En las ventanas junto a las escaleras se colocaron vitrales emplomados con alegorías a los elementos de la naturaleza como el agua; de igual forma en el plafond de la sala de juntas del Consejo. Fue con la respuesta del gobierno, que todo lo pensado, tuviera la finalidad de fusionar la naturaleza y la identidad, con la modernidad.



45. Perspectiva del conjunto de las instalaciones para el Departamento de Salubridad e Higiene Pública. Departamento de Salubridad Pública, El nuevo Instituto de Higiene, México, 1927.

¹⁶⁴ Hoy es un descubrimiento notable que el cobre sea un material antibacteriano.

46. Puente que articula y comunica a dos edificios. Vista desde la fuente interior. Villagrán García, INBA, 1986.



Los edificios principales se ordenaron en cuerpos separados a manera de pabellones, articulados por puentes modificando los esquemas tradicionales. A manera de transición, el conjunto se dispuso en el perímetro del predio –lo que se hacía en construcciones que promovía la iniciativa privada dando la pauta a que las construcciones se colocaran al filo de los terrenos menguando las áreas abiertas, sobre todo las áreas verdes-; en este caso, afortunadamente, el área abierta del centro fue muy generosa, aun incluyendo la circulación vehicular y los andadores, porque se redujeran las áreas verdes del exterior. En las áreas ajardinadas se plantaron jacarandas llenando de color la plaza interior; en el perímetro del exterior se colocó una pequeña franja verde, reminiscencia de lo que fue la franja sanitaria en el exterior, circunstancia que muestra plenamente la totalidad de los cuerpos. Lo anterior confirma que fueron aplicadas las normativas del Código Sanitario, enseñanza heredada a las primeras generaciones de arquitectos formados durante el proceso revolucionario.

Incluso en la enseñanza, se llegaron a destacar los elementos del racionalismo, forjados tiempo atrás, y evidenciados a través de su uso, formalizando un lenguaje funcionalista: la simetría, las formas ortogonales, el eje compositivo que partió simétricamente al predio para dar continuidad al Bosque de Chapultepec (de donde provenían aguas que alimentan a la ciudad) y a donde se orientó la fachada principal, porque las otras fachadas, quedaron paralelas a las calles del Paseo de la Reforma y de Tacubaya, demostrando ser un ejemplo de integración urbana.



47. A través de un eje de composición que remata en el tanque de almacenamiento de agua como alegoría a la salubridad, se dispusieron los edificios ocupando el perímetro del predio. Obras, 1930, Reprografía Víctor Árias, Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos, Volumen IV El Siglo XX, p. 163.

En este conjunto, es clara la presencia de los conceptos del sistema de pabellones, que se mezclaron con la expresión del nacionalismo y la aspiración de hacer arquitectura innovadora, actitud que moldeó a una corriente en la arquitectura mexicana. Confirma la adherencia de la arquitectura a codificar una ideología, en éste caso con símbolos nacionales, formas, materiales y técnicas constructivas, que apuntaron a llenar el vacío formal que dejaba el eclecticismo con un lenguaje renovado que apuntaba a otra idea de progreso y a la disposición de los espacios en otra composición arquitectónica para desarrollar la tipología del pabellón articulado en más de dos plantas de altura.

3.2.2 Instituto Nacional de Higiene y Granja Sanitaria

En 1916, el Instituto Bacteriológico fue trasladado a Jalapa, Veracruz. En 1923, el Instituto Bacteriológico, se transformó en Instituto de Higiene. El nuevo enfoque fue a raíz de que en el Instituto Pasteur de París se descubriera la vacuna BCG en 1920, el Instituto pasó a depender de la Secretaría de Salubridad y Asistencia con nuevas secciones en las que se incluyó a la Ingeniería sanitaria para estar en condiciones de luchar por la salud y también dar seguimiento a la calidad del agua.

Una de las tareas inmediatas que llevó a cabo fue incrementar y perfeccionar la preparación de vacunas y sueros terapéuticos y preventivos.¹⁶⁵ La producción de reactivos biológicos llevaba implícito el proceso de investigación. La nueva visión requirió de ampliar las instalaciones que existían de la granja para la inoculación. Por lo que se decidió complementar las actividades de fabricación e investigación en la granja que se ubicaba en el barrio de Popotla, en un terreno de 18,000 metros cuadrados que Justo Sierra adquirió para construir allí el Instituto de Higiene¹⁶⁶ y en donde había funcionado el laboratorio experimental del Dr. Howar Taylor para estudiar el tifo en 1901.

En 1925, la “Granja Sanitaria en donde se podrá preparar vacunas y sueros para la curación y prevención de enfermedades transmisibles, está siendo acondicionada como las mejores de los Estados Unidos y de Alemania y, a este efecto han hecho viaje especial a Norteamérica (Boston, Nueva York, Chicago) los doctores Izquierdo y Bermúdez con el objeto de adquirir mobiliario, instrumentos y útiles para la granja así como para estudiar las condiciones de los establecimientos similares de ese país”¹⁶⁷.

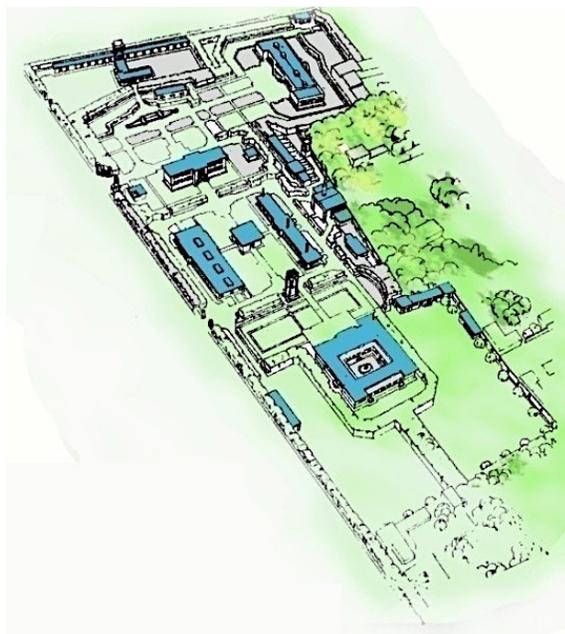
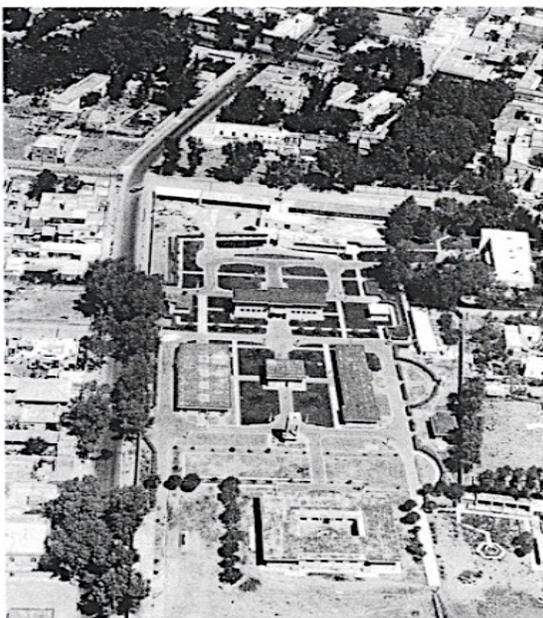
¹⁶⁵ Entre los años de 1920 y 1930 fue identificado el microorganismo que causa la brucelosis y se inició el uso de antígenos para diagnosticar esa enfermedad. Se amplió la producción que había desarrollado el Instituto Bacteriológico Nacional de vacunas y sueros contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, la rabia y la viruela.

¹⁶⁶ “Cerca de este gran terreno, en la antigua Hacienda de Mercado de las Huertas, se inauguró en 1910 el inmenso edificio de la escuela Normal para Maestros, destinado desde 1919 a Colegio Militar”. Alvarez Amezquita y colaboradores, *op. cit.*, Tomo II, p. 477.

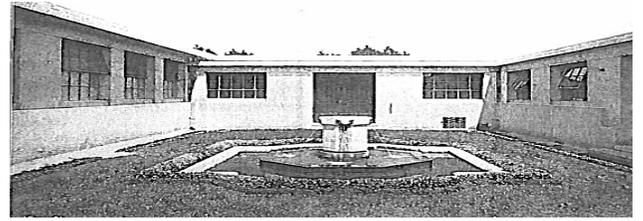
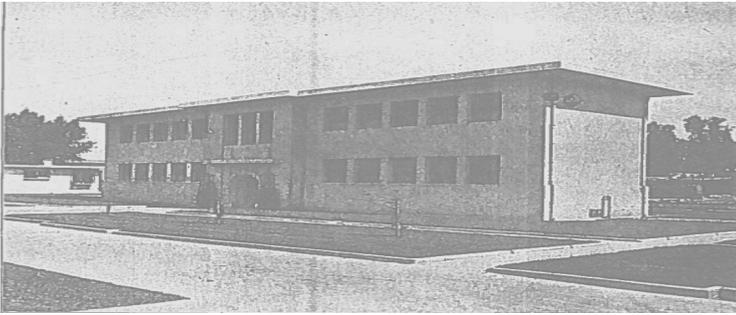
¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 262.



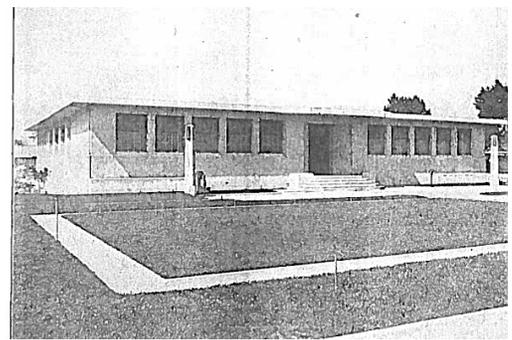
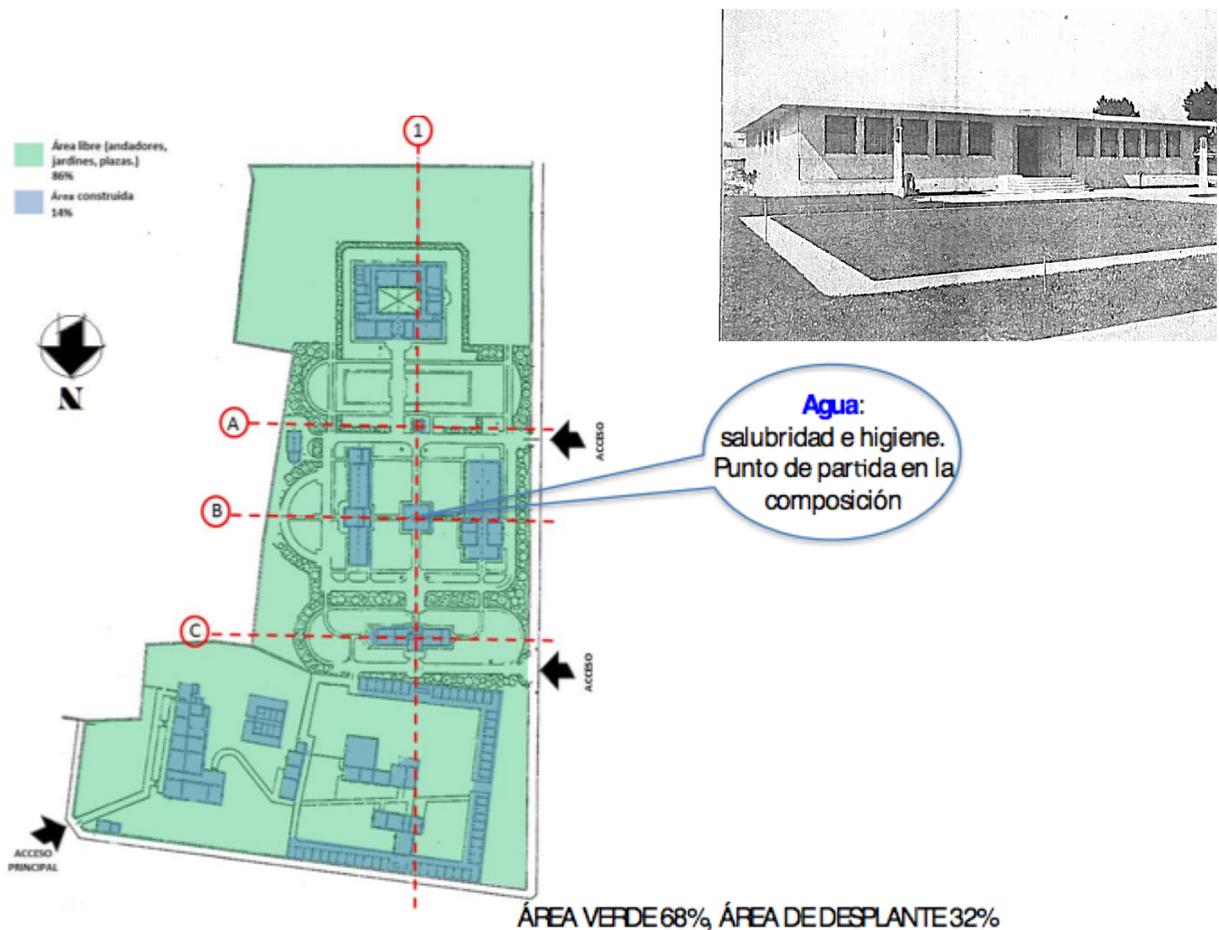
48. Estado actual del sitio en donde se ubicaron las instalaciones del Instituto Nacional de higiene y la Granja sanitaria. Google Map.



49 y 50. Perspectivas del Instituto Nacional de Higiene y Granja Sanitaria, proyecto del arquitecto José Villagrán G. Área verde aproximadamente 68% y área de desplante de los edificios 32 %. José Villagrán, INBA, p. 28 y Tratamiento de conjunto LGS.



51, 52 y 53. Pabellón de vacunas y patio interior de Sueros y vacunas. Fotos de Guillermo Kalho. Departamento de Salubridad Pública, El nuevo Instituto de Higiene, México, 1927.



54. El eje de composición principal partía del tanque elevado, como alegoría a la salubridad e higiene. Destaca porque definió la composición del conjunto y los ejes secundarios que marcan los accesos. Elaboró LGS.

Aprovechando las construcciones que existían, el conjunto arquitectónico se desarrolló. En los pabellones se puso énfasis a la correspondencia dialéctica entre lo urbano y lo arquitectónico, dotando de condiciones ambientales la integración de los conjuntos para evitar

la propagación de afecciones a las poblaciones circundantes. Por eso fue determinante su ubicación, generalmente desplazados fuera de los núcleos urbanos con elementos vinculados al concepto de salud-naturaleza que eran fundamentados por la teoría de los microorganismos. El desarrollo del proyecto lo realizó el arquitecto José Villagrán en 1925, bajo la composición del sistema arquitectónico de pabellones aislados, fue inaugurado en 1927.

El conjunto de edificios había sido diseñado por José Villagrán, un joven arquitecto modernista. Una torre elevada sería el símbolo de la institución durante muchos años. Rodeada de espacios semirurales, era punto de referencia para quienes tomaban el camino de Tacuba a Chapultepec. Los edificios, de austeras fachadas cubiertas de ladrillos rojo suavizados con los detalles de mosaico azul, eran buenos ejemplos de la arquitectura modernista mexicana en los años treinta. El conjunto disponía de los adelantos técnicos, las instalaciones de la granja sanitaria estaban acondicionadas como las mejores de los Estados Unidos y Alemania¹⁶⁸.

El conjunto arquitectónico lo integraban diecinueve pabellones aislados, de los cuales sólo cinco formaban una plaza arquitectónicamente simétrica, respecto de sus dos ejes. “ [...] El sistema constructivo asomó como su manifestación ‘sincera’ con sus losas voladas a fin de dar lugar a aleros, sus instalaciones hidráulicas expuestas al exterior de modo tal que coadyuvaran al aspecto estético de cada uno de los pabellones y sus vanos respondiendo, como en general la distribución interior, a las actividades que ahí se iban a realizar “[...] la austeridad formal lograba una incuestionable económicamente, sin concesiones a ninguna tradición [...] Contenía los requerimientos de su época en general, y en particular, a los de la plástica social específica [...] se tenía presente la constructibilidad del mismo mediante el empleo de las técnicas y procedimientos específicos [...]”¹⁶⁹.

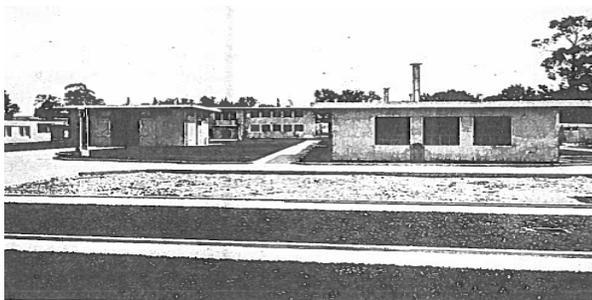
El conjunto resalta por la ocupación de edificios, dispuestos mediante un eje de composición que se orienta a partir de sur a norte, que parte de la ubicación del almacenamiento de agua, a través del cual se agruparon ortogonalmente los edificios de acuerdo a su función. No obstante que el partido arquitectónico fue desarrollado en pabellones separados,

¹⁶⁸ Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Cien años de lucha por la salud, Instituto Nacional de Higiene*, México, 1995, p. 25.

¹⁶⁹ Vargas Salguero, Ramón, *Apuntes, Escuela Mexicana de Arquitectura*, México, INBA, 1982; Fotocopias, material proporcionado por el autor.

prácticamente se sembraron ocupando todo el predio de manera organizada y funcional; el laboratorio de sueros se impone al conjunto por su masa y la tipología de claustro.

Se observa que el arquitecto se ajustó a distintos partidos arquitectónicos, pues existían algunas construcciones en funciones.



55. Pabellón de preparación de sueros y vista de algunos pabellones. Fotos de Guillermo Kalho. Departamento de Salubridad Pública, El nuevo Instituto de Higiene, México, 1927.

Los pabellones de laboratorios forman una plaza, como un patio central abierto, similar al dispuesto en el conjunto del Departamento de Salubridad e Higiene Pública, coadyuvando a que la ventilación e iluminación natural fueran más generosas, al igual, era importante introducir rayos de sol.

El proyecto parte de un eje principal del que se cruzan dos secundarios. Destaca como punto nodal, al tinaco elevado, que en lugar de ocultarlo, adquiere jerarquía compositiva. Como faro, remarca y al mismo tiempo interrumpe la secuencia de las funciones y de la plaza central del conjunto del cual parten en forma simétrica y en relación a la composición del cuadrado, los ejes secundarios que organizan las construcciones y los espacios abiertos.

Es de notar que en los estudios sobre la época, se pondera a esta obra como cimera del “espíritu moderno”; hacen incapié en una de sus partes, en la “casa mínima” del portero. Al respecto, señala el doctor Ramón Vargas Salguero, la construcción de la casa del portero, por sus dimensiones compactas y el empleo de la composición, en el volumen y las fachadas, especialmente por el esquema de la vivienda mínima, el sistema constructivo y los materiales con que se fabricó, pues se aplicó concreto, hierro en la cancelería con cristales.

De igual manera, el Enrique X. de Anda, señala que los elementos formales impactaron y merecieron mayor atención

...por parte de Arai y del Moral son los siguientes: azoteas sin pretilas, losa plana (sustitución de la cubierta inclinada), prolongada más allá de los paños de fachadas hasta formar aleros, tubos de

drenaje de azoteas expuestos en calidad de aparente sobre las fachadas, juegos de sombras producidas por los aleros, estudio minucioso tanto de las proporciones como de las relaciones de vanos y macizos en la volumetría general, presencia externa de la estructura de soporte del edificio, identificación de interiores con sus correspondientes exteriores.¹⁷⁰

Hay que anotar que las instalaciones expuestas en las fachadas, son como lo indicaba el Código Sanitario en el capítulo de albañales y conductos desde que se implantó décadas atrás; al igual, la necesidad de generar la ventilación cruzada dentro de los espacios, lo que llevaba a los proyectistas a estudiar minuciosamente la orientación, que respondía a la necesidad de contar con iluminación constante; a diseñar las proporciones de las ventanas, organizando su ubicación en las fachadas y calcular la dimensión que debía abrirse para ventilar las habitaciones. Por eso, los edificios se proyectaron alargados, lo que definió una proporción volumétrica rectangular.

Art. 13. Los tubos de bajada de los excusados serán precisamente de plomo, de diez centímetros de diámetro, con todas las juntas perfectamente soldadas, nunca se incrustarán en las paredes y se colocarán de manera que puedan ser vigilados.¹⁷¹

La casa del portero, por su función, fue diseñada con altura baja, se debía observar una construcción pequeña y funcional. Por lo que no tomó en cuenta los lineamientos que indicaba el Código sanitario respecto a la altura.

La casa del portero, es una pequeña estructura de apenas 30 m² de superficie construida, que representa en sí uno de los primeros ensayos en México para la definición de un prototipo de vivienda mínima, tanto por el área de edificación como por la cobertura de los elementos indispensables para la vida material del usuario.¹⁷²

El Pabellón de vacuna contra la viruela, es el edificio más definido como pabellón aislado, bordeado de jardines y una extensa área abierta. La entrada al edificio se jerarquizó y ubicándose al centro, para diferenciar funciones y optimizar las circulaciones; la enmarcan jambas. Su elevación del suelo, correspondía evitar el contacto con la humedad del suelo. Para lo mismo, se colocó un zócalo ó rodapié sobre los muros exteriores, a diferencia de

¹⁷⁰ Anda Alanís, Enrique X., *La arquitectura de la Revolución mexicana, corrientes y estilos de la década de los veinte*, IIE, UNAM, México, 1990, p. 113.

¹⁷¹ Código Sanitario, Reglamento de albañales y Conductos Desaguadores, 1902, p. 217

¹⁷² Anda Alanís, *Op. cit.*, p. 114.

muchas construcciones de entonces, se instaló a más altura para proteger de humedades al piso bajo.

El alero de la cubierta del edificio fue más larga, ayudó a prescindir de repizones bajos en las ventanas, porque al prolongarlo perimetralmente en el edificio, protegía a los muros de los escurrimientos de agua de lluvia. Para la misma función se protegía del clima, con marquesinas que resguardaban las ventanas altas y al acceso.

3.2.3 Sanatorio de Tuberculosos de Huipulco

A través del Comité de Lucha Contra la Tuberculosis se reunieron fondos para la construcción del Sanatorio de Huipulco como parte de una atención integral a la “plaga social universalmente extendida, hallándose en México un campo fecundo, por la miseria”¹⁷³. El sanatorio es el “segundo baluarte” de la campaña, quedando como encargado de desarrollar el proyecto el arquitecto José Villagrán García que tendría capacidad para 400 enfermos. Tomó en cuenta la mejor orientación y las condiciones que el terreno le impuso para estudiar trazos reguladores y cuadrar el terreno como parte de su manera de concebir la composición de los conjuntos y que partía de que el todo debe corresponderse con cada una de sus partes.

Para que el plan de lucha contra la tuberculosis pudiera llevarse a cabo en forma completa, hubo que contar con la Escuela de Salubridad, para ampliar los conocimientos de médicos y enfermeras y crear especialistas en esa rama. Y proyectar centros de higiene y preventorios para niños.

Las obras de construcción iniciaron en 1929 y se detuvieron por problemas con los vecinos y en 1935 se concluyó, inaugurándose en 1936 con tres pabellones y el edificio de la administración. Para el desarrollo del proyecto, se tuvo en cuenta la relación que guardan

¹⁷³ Mediante un impuesto adicional al azúcar, un millón fue destinado a la construcción del hospital. “El primer dispensario antituberculoso Fernando Altamirano, se ubicó en 1918 en Tolsá núm. 48, después en Bolívar núm. 27 y en 1925 se localizó en Chopo núm. 131. En 1931 se instaló un comité nacional en el que participarían personalidades generosas y altruistas de la sociedad y que incluía a médicos, ingenieros, agrónomos, arquitectos, abogados, etcétera y se instaló una red de dispensarios antituberculosos. Álvarez Amezquita y colaboradores, *Historia de la salubridad y la asistencia...*, *Op. cit.*, tomo II p. 561

entre sí los dispensarios y el sanatorio [...] quedando este establecimiento de curación y al mismo tiempo centro de profilaxis¹⁷⁴.

Se planeó construir un hospital de aislamiento para los casos graves que estaría ubicado al sanatorio, ya que el hospital tenía el carácter de sanatorio con salas especiales para aislamiento de 40 pacientes. El programa de salud de ese momento, incluyó la construcción de dos nosocomios más, y pabellones especiales en los hospitales existentes.

Tomando en cuenta en el saneamiento de la ropa y de la habitación en la atención domiciliaria [...] se hará tomando en cuenta la ubicación de la pieza, la aireación, la iluminación y en general todo lo referente a la separación de utensilios del personal, así como el aseo continuo y desinfección general.¹⁷⁵

Inicialmente se proyectó un sanatorio, debido a que éste tenía como finalidad aliviar la enfermedad, precepto en donde los recursos del ambiente natural formaban parte de la terapia, por eso fue indispensable que en el programa se desarrollara de manera natural la ventilación, iluminación, soleamiento y la vegetación como recursos necesarios para aliviar al enfermo. Apreciándose en la composición del conjunto al tanque elevado, del cual partieron los ejes de composición; además, el tanque diseñado como cubos sobrepuestos, con sus perforaciones en la base, permiten el paso del aire y hacen más ligera su estructura; agua y aire son los elementos básicos para la higiene y la salubridad; pues la consigna médica establecía que “...la terapia más indicada para sanar a un paciente, sujetarlo a descanso y buena alimentación. Lo demás lo haría el propio organismo.”¹⁷⁶

Por eso, su planeación fue ubicarlo al sur de la ciudad, zona que le confería mejor calidad del aire; además de que había que alejarlo, cuando menos un kilómetro de distancia de la ciudad, según lo estipulaba el Código Sanitario; sin embargo, en ese sitio se localizaban asentamientos humanos de características más rurales que urbanas y el miedo al contagio hicieron que se opusieran al desarrollo de la construcción. El terreno, correspondía a la franja baja de San Agustín de las Cuevas, hoy Tlalpan, zona beneficiada por árboles frondosos, manantiales y arroyos cercanos que inspiraban a la recuperación de la salud. También, al sur se presagiaba un mejor clima.

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 562

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 421.

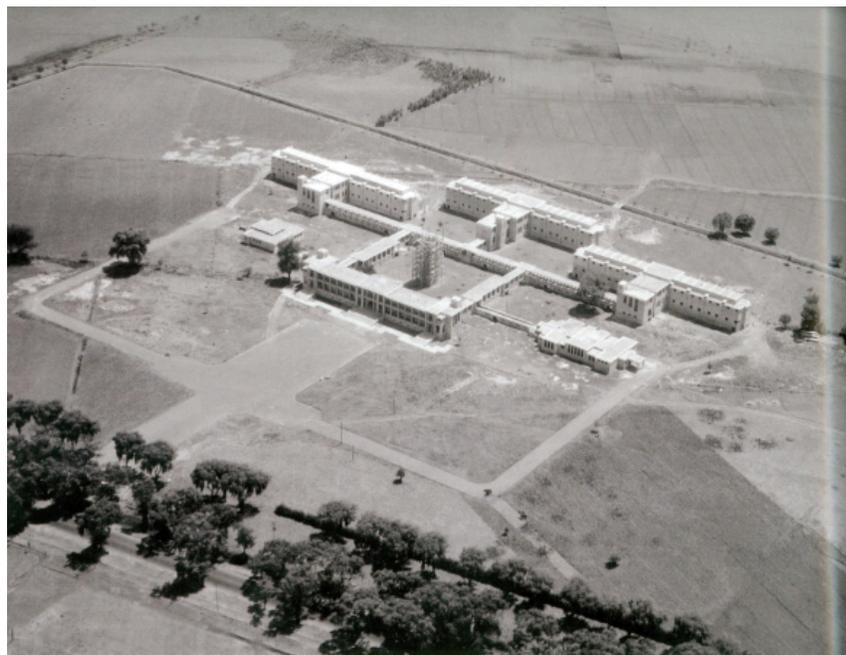
¹⁷⁶ Vargas Salguero, Ramón, *José Villagrán García, vida y obra, op. cit.*, p.28.

Los siete pabellones del proyecto, debían orientarse contra los vientos dominantes, pues persistía la noción de que alejarlos evitaba contagiar a la población cercana y las salas debían orientadas al sureste, lo que respondió la inclinación de los ejes de composición. Se dispuso de una extensa área de terrenos amplios para sembrar vegetación, porque según los preceptos médicos, este recurso beneficiaba a la recuperación de la salud, específicamente por tuberculosis. También, los pabellones fueron desplantados en dos plantas, abajo, un sótano para evitar humedades en las partes bajas. A partir de la construcción del Hospital para Tuberculosos en Huipulco en 1929, la expansión urbana se intensificó al sur de la ciudad.

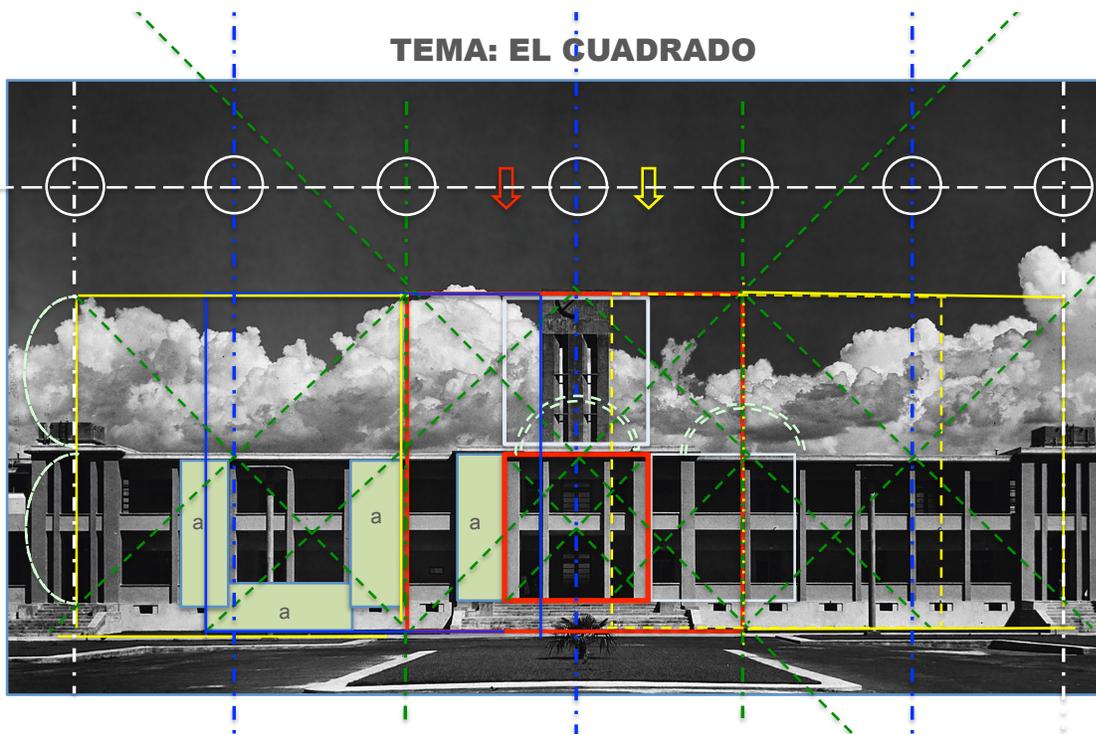


57. Andador a cubierto y jardín que regula y filtra el aire. Hospital para Tuberculosos en Huipulco. Foto LGS.

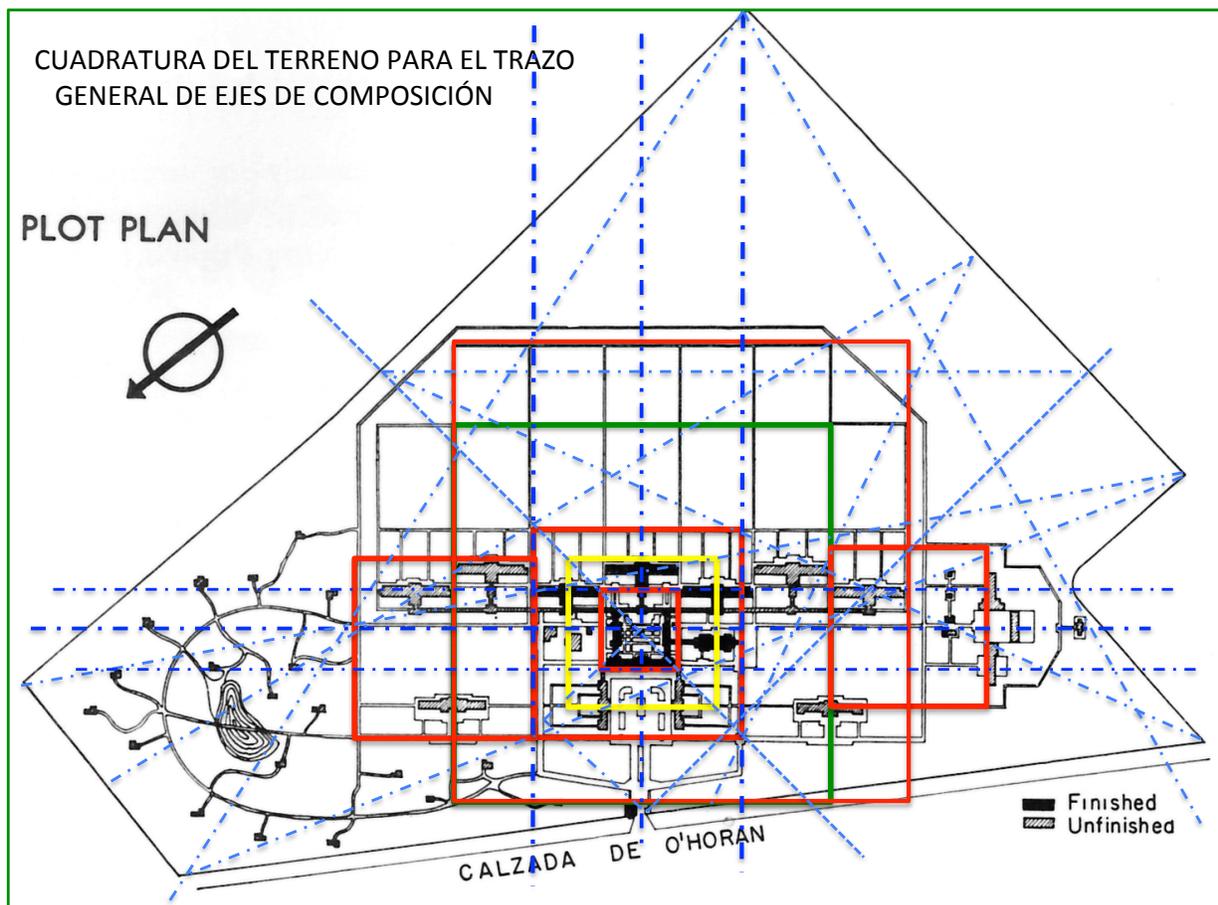
56. Detalle del tanque elevado, se conserva tal como lo proyectó el arquitecto José Villagrán G. Foto LGS.



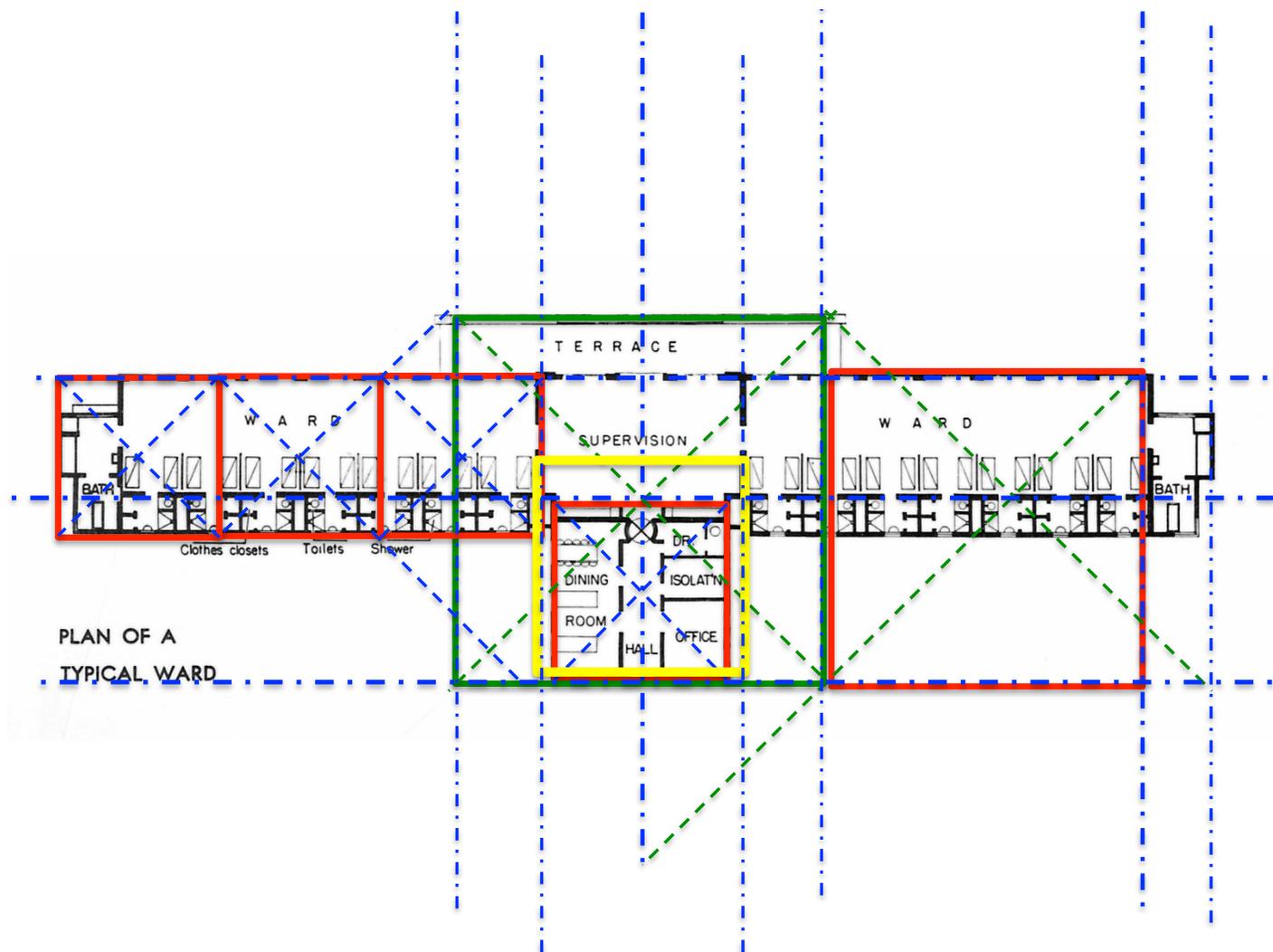
58. Vista aérea desde el sur-poniente del Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco en construcción, entre los años 1929 y 1932 / Fotografía del acervo de la compañía Mexicana Aerofoto SA. Digitalización fotográfica cortesía de la Oficina de Audiovisual del INER. Material proporcionado por Fabiola Valdelamar.



59. Trazos reguladores de la fachada principal a partir del cuadrado y de la orientación sureste para aprovechar las mejores condiciones para la habitabilidad en los espacios. Estudio LGS.



60. Trazos reguladores de la planta arquitectónica a partir del cuadrado y de la orientación sureste para aprovechar las mejores condiciones para la habitabilidad en los espacios. Estudio LGS.



61. Trazo y ejes de composición de los pabellones, desarrollados en espejo con capacidad para 28 camas distribuidas a lo largo de los 80 metros de largo. Como parte de la metodología del arquitecto Villagrán para desarrollar el proyecto, a partir del cuadrado buscar proporciones y definir ejes de composición general y derivar secundarios. Aplicado al conjunto arquitectónico y al desarrollo de cada uno de los edificios para formar un todo. Estudio LGS, basado en archivo proporcionado por Fabiola Valdelamar.

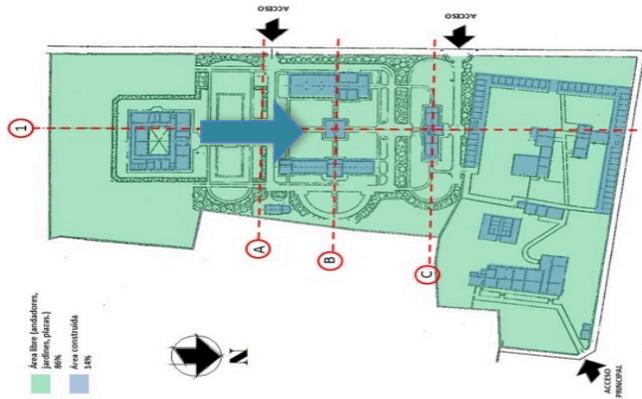
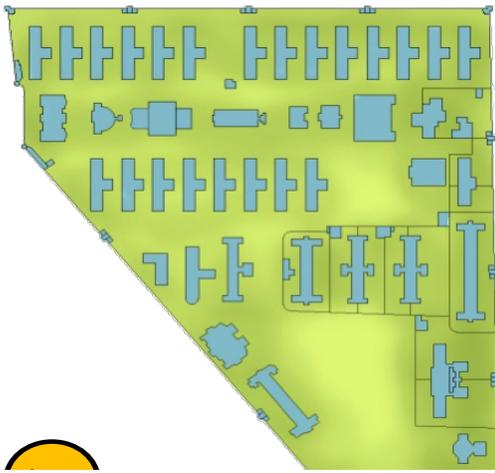


62. Fachada que muestra la estructura y materiales de construcción de los edificios del Hospital para Tuberculosos en Huipulco. Foto LGS

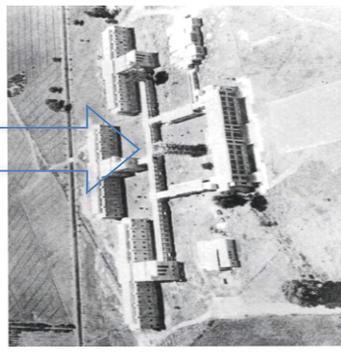
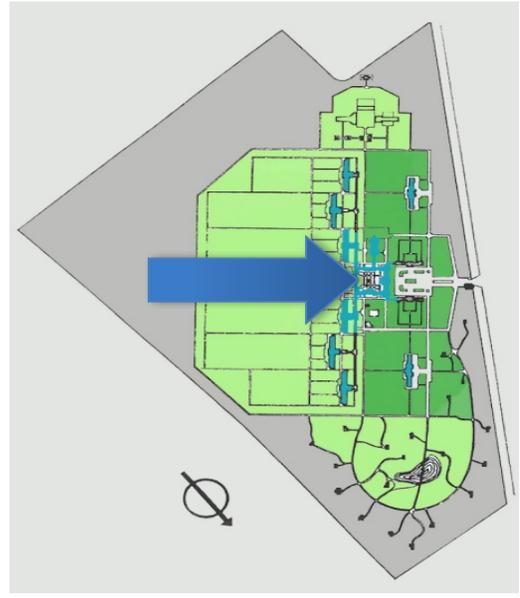
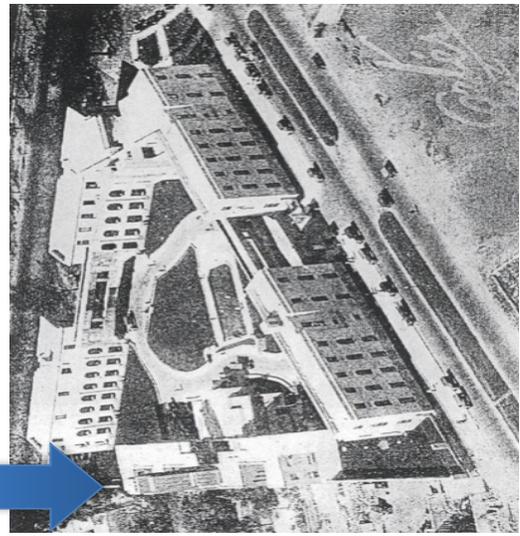


63, 64 y 65. Andadores a cubierto y proporciones que generan un volumen de aire y materiales de los pabellones y de las articulaciones. Hospital de Huipulco. Fotos LGS.

66. Composición a partir de tema del agua y del cuadrado y relación de área abierta en respecto a la construida de las oficinas del Departamento, la Granja Sanitaria y el Hospital de Huipulco. Proyectos en los que participó el arquitecto Villagrán, comparando con el Hospital General de México. En el Hospital de Huipulco fue: área verde 88% y área de desplante de los edificios 12 %. Intervención LGS.

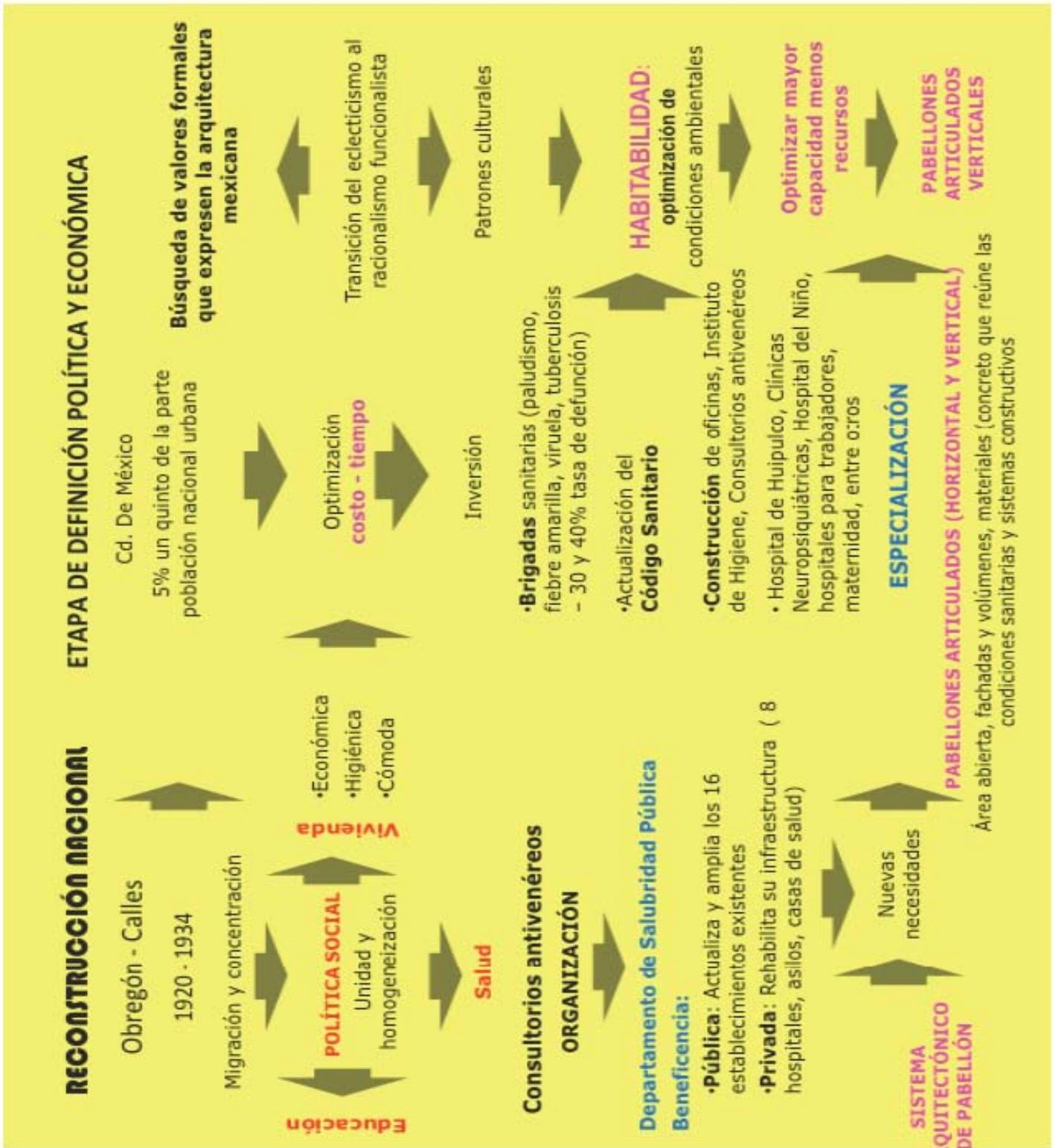


TRANSICIÓN DEL PABELLÓN AISLADO AL ARTICULADO



Relación de metros cuadrados de área abierta con respecto a al desplante de construcción

RESUMEN DE LA ETAPA DE ORGANIZACIÓN NACIONAL

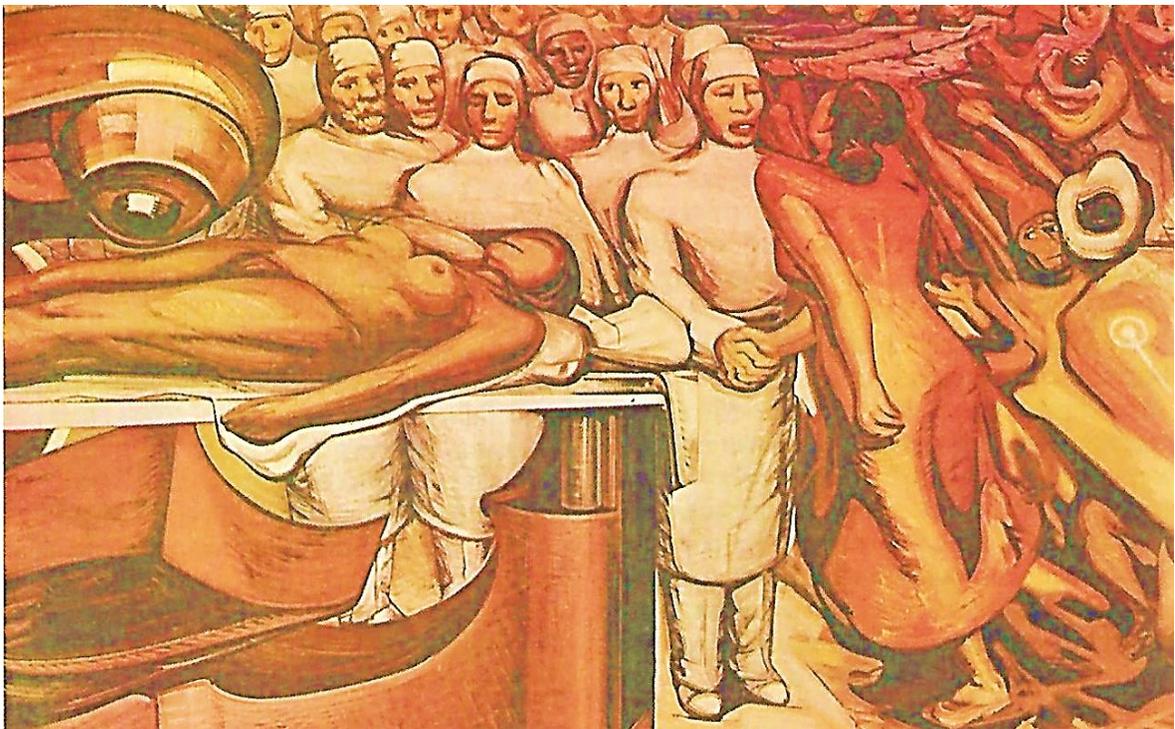


68. Resumen de la etapa de organización nacional. Elaboró LGS.

4. PABELLONES ARTICULADOS VERTICALES (1934-1946). *La arquitectura como discurso de modernidad*

La Revolución ya es un hecho pretérito. Siento con claridad que la Revolución Mexicana ya no existe; dejó de ser, murió calladamente sin que nadie lo advirtiera, sin que nadie, o casi nadie lo advierta todavía.

JESÚS SILVA HERZOG¹⁷⁷



69. Detalle del mural “Apología de la futura victoria de la ciencia médica contra el cáncer del artista David Alfaro Siqueiros, ubicado en la Unidad de Cancerología del Centro Médico Nacional en 1958. *Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez*, Tomo I, Cinco décadas de historia, Editorial Médica Panamericana, S.A. de C.V.p. 155.

¹⁷⁷ Silva Herzog, Jesús. “Opiniones heterodoxas sobre la Revolución Mexicana”, *Memoria de El Colegio Nacional*, Tomo VII, Núm. 1, México, El Colegio Nacional, p.38.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

4.1 MODERNIZACIÓN NACIONALISTA. *Proceso expansivo de la economía*

Al inicio de los años treinta, México se transformaba porque lograba cierta estabilización económica, favorecida por el proceso de desarrollo industrial y por el conflicto internacional que desembocaría en la Segunda Guerra Mundial. La economía exterior del período entreguerras se hallaba en una situación crítica debido al cierre de mercados en el ámbito internacional y tras la recesión del año 1929, se agudizaron las contradicciones económicas y geopolíticas entre las posturas ideológicas en las que se dividía el mundo. Hecho que motivó a la migración de capitales, algunos se refugiaron en México.

La sustitución de importaciones se incrementó con los problemas bélicos internacionales; fue un momento oportuno para que México alcanzara un nivel de mejoría en su economía y una imagen notable de participación en la dinámica económica internacional.

La modernización de la economía mexicana adquirió un carácter diferente del que se llevó a cabo en las primeras décadas del movimiento revolucionario. Asumió un perfil acomodado a la industrialización que ensanchó el mercado interno acoplado a las condiciones del desarrollo industrial, comercial y económico internacional.

El proceso expansivo de la economía se aceleró y la industrialización se multiplicó logrando una estabilidad económica con un superávit que permitió al gobierno realizar ajustes sociales y avanzar en la política económica que se encaminó a impulsar e intensificar la productividad industrial, agrícola y minera -mediante la explotación desmesurada de los recursos naturales-, como parte del proceso expansivo. Por eso, los ideales revolucionarios giraron a una política de modernización del país.

En esa década, la economía mexicana aceleraba su crecimiento industrial, despuntando y cimentando su desarrollo poblacional y urbano en algunos sitios importantes para la producción y distribución de mercancías encabezados por la ciudad de México. Una de las medidas que aplicó el gobierno y se destaca en este período, fue la nacionalización de algunas industrias que eran controladas por

extranjeros y que prácticamente se hallaban en crisis política o financiera, como la ferroviaria, la petrolera y posteriormente la azucarera.

Para complementar los ajustes en la nueva imagen de modernización del país y alentar las inversiones extranjeras en México, se hicieron modificaciones al sistema político e hicieron acoplar los programas sociales a la etapa de aceleración económica. En este contexto, fueron pertinentes las obras públicas y sociales.

La planeación fue evidente y necesaria, se proyectaron obras acentuando el beneficio a la producción, que además agudizaba el crecimiento y concentración de población en las zonas industriales y comerciales incrementando la demanda de insumos y productos para el consumo. Desplegó obras especialmente para el intercambio comercial, vías de comunicación y transporte, en puertos marítimos y aéreos. Con las presas se intensificó el uso de la energía eléctrica que benefició a los asentamientos industriales.

La situación permitió estimular en cadena a varios sectores de la producción, entre ellas la capacitación de la mano de obra, con el propósito de alcanzar un desarrollo competente en el marco del capitalismo en su fase monopolista, además de hacer ajustes al sistema de salud.

Sin embargo, la disputa mundial significaba una amenaza latente y en la que el país se vio inmerso, lo que hizo urgente organizar un estado de guerra¹⁷⁸ y apresurar el Plan Nacional de Construcción de Hospitales, logrando despuntar los programas destinados al beneficio social. Entre ellos, la reorganización de las brigadas médico y sanitarias para en caso de guerra.

Se entró a otra fase de desarrollo con el programa nacional de hospitales, por lo que se planearon dentro de un plan, la edificación de varios nosocomios. También, se inició la construcción de la red nosocomial para el IMSS en la mitad de la década que tenía como fin, llevar a cabo acciones de prevención de enfermedades profesionales y de riesgos. El Instituto construyó, bajo un sistema, hospitales de

¹⁷⁸ Se preparó para en caso de guerra planeando y articulando la economía nacional, el seguro social se definía para organizar y capacitar a los trabajadores en caso bélico. En 1941 la Ley Federal del trabajo se actualizó; en 1942 se legisló un reglamento para el Hospital Militar y la Ley del Seguro Social como organismo descentralizado que tendió a la estandarización del servicio; en 1944 cubría accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; asimismo se ampliaron los servicios rurales y los servicios regionales, además, se incrementaron las exportaciones agrícolas a EUA. Se destinaron recursos para la investigación de las tierras y se organizaron distritos de riego.

zona, clínicas, puestos médicos periféricos y puestos médicos de fábrica y hospitales de especialidades. Una de sus obras pioneras fue la construcción del Hospital de La Raza (1945-1952).

Más adelante se reseña de manera general la construcción del Centro Médico Nacional, proyecto que se realizó en dos etapas, mostrando en ellas, la composición general del conjunto que fue inaugurado en 1963. Para entonces, se organizaron varios servicios específicos para atender a distintos ramos de la producción. El Departamento del Distrito Federal, en 1951, construyó el Hospital para los Trabajadores al Servicio del Estado y una Clínica para los Trabajadores de la Dirección de Aguas y Saneamiento, varios servicios médicos que dependían de una Policrínica Central para atender a sus trabajadores, además de las unidades médicas en los centros de trabajo, quines además contaban con una maternidad en San Pedro Actopan¹⁷⁹ que culminarían en 1959 el Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y otras instituciones públicas y privadas que se organizaron levantando varias obras importantes destinadas a proteger a sus agremiados o a la población más vulnerable.

Al final, la investigación señala al conjunto del Centro Médico Nacional, como la nueva tendencia proyectual y constructiva del sistema de pabellones articulados en vertical, con tendencia hacia el monobloque.

Es de subrayar la contribución de la salubridad y la asistencia al proceso expansivo de la estructura urbana, en especial, el acceso cada vez mayor de la población a los servicios médicos que a su vez fueron actualizados en las prácticas médicas, haciendo que su arquitectura también se adecuara a las condiciones que marcaba el progreso. La atención médica se hizo más especializada, era soportada por el avance de la ciencia y la tecnología. Los espacios debían contar con mejores condiciones de asepsia y funcionalidad, así como de habitabilidad, porque todo ello redundó en el incremento en la esperanza de vida de los mexicanos que se duplicó en esas fechas.

El reconocimiento a los esfuerzos que anteriormente se hicieron, fue concretar obras magnas que los distintos gobiernos impulsaron con el espíritu revolucionario¹⁸⁰. En

¹⁷⁹ El Hospital se proyectó con cinco niveles. *Ver Memoria del Departamento del Distrito Federal*, 1951, p. 71.

¹⁸⁰ Ver Memorias del Departamento del Distrito Federal, 1947, p. 24 y 1951.

ésta etapa se logró una revolución industrial, que significó alcanzar un desarrollo económico competitivo.

Bajo esta premisa, se reseña el transcurso y contribución de la arquitectura para la salud en la dinámica social desde que los caudillos se sucedieron en el poder hasta que se consolidó la estructura del sistema para la salud y que culminó, con la integración de una estructura de salubridad y asistencia misma que formó parte del sistema de salud para controlar servicios y recursos.

Las administraciones de Emilio Portes Gil (1928-1932), Abelardo L. Rodríguez (1932-1934) y sobre todo la de Lázaro Cárdenas (1934-1940), consolidaron la infraestructura social, intensificaron los programas educativos y los servicios de salubridad y asistencia. Formando una estructura nacional de salud que fortaleció a la economía y el despegue de una revolución industrial en México¹⁸¹. No obstante, la política Cardenista se diferencia de sus antecesores porque incentivó el reparto agrario, dio un giro hacia la educación socialista, apoyó la unidad de los trabajadores y a la nacionalización de industrias, que hizo ver a su gestión con un sentido populista.

El país era entonces en su mayor parte rural y estaba relativamente despoblado...albergaba a apenas poco más de veinte (millones de habitantes)... (dos terceras partes dependían del campo); vías de comunicación insuficientes y atrasadas, una red eléctrica restringida y prácticamente limitada al centro del país, agua potable escasa y mal repartida; pobreza, analfabetismo, insalubridad; numerosas poblaciones pequeñas y dispersas, dos docenas de capitales provincianas y una gran metrópoli en ciernes: la Ciudad de México contaba con cerca de dos millones de habitantes y era el centro neurálgico de la República¹⁸².

La administración de Manuel Ávila Camacho (1940-1946), concedió nuevos bríos al desarrollismo y el país se incorporó de lleno a la industrialización, aprovechando la situación del conflicto bélico mundial, adecuó la economía nacional a la demanda de insumos y bienes de consumo, que permitió crecer la sustitución de importaciones. Los proyectos reguladores ayudaron a definir corredores económicos dentro de la

¹⁸¹ “La sustitución de importaciones reemplazó al viejo modelo agroexportador que dominó desde la segunda mitad del siglo XIX hasta alrededor de 1930”. Garza V. Gustavo, *op. cit.*, p. 140. Período en que la inversión extranjera superó por mucho a la inversión estatal.

¹⁸² Secretaría de Salud, *En los sesenta años...* p. 18. La concentración industrial en la ciudad de México permitió mayor plusvalía y por lo tanto ampliar el capital industrial, favorecido por la concentración de insumos y de mano de obra. “Una vez que el capitalismo industrial surge como hegemónico, el proceso de concentración industrial es la génesis de la concentración económico-demográfica global en las ciudades”, Garza Gustavo, *El proceso de industrialización... Op. cit.*, p.155.

ciudad y en el territorio nacional para el intercambio de insumos y mercancías por la demanda de algunos productos en el extranjero.

Al iniciar la cuarta década, se cerraba una etapa progresista, con ello, la responsabilidad gubernamental respecto a restituir la salud. Por eso, la promoción de la ideología nacional de integración se encaminó a otra dimensión en el proceso de industrialización, unificación y mejoramiento social a través de los programas sociales.

Sin embargo, el país se vió en la posibilidad de participar en la Segunda Guerra Mundial¹⁸³ y el temor a la amenaza bélica hizo apresurar el plan para construir una red de hospitales para atender en casos de emergencia, en sitios estratégicos como de mayor desarrollo económico y concentración de población. Afortunadamente la guerra no llegó al territorio nacional y se continuó con la construcción de hospitales para apoyar al dinamismo de la economía local.

La sustitución de importaciones demandaba despliegue de industria¹⁸⁴ y mayor productividad de la mano de obra. Los ajustes sociales y la organización de la economía para el progreso benefició la apertura de mercados, la movilización de la circulación de bienes e insumos. En la transformación de la sociedad, que se ajustó al nuevo orden económico, era importante la organización nacional de la salud para revertir los contrastes socioculturales en insalubridad y asistencia que debían consolidar al sistema productivo y a la industrialización de la sociedad, porque se modificaban las relaciones sociales de producción y de distribución que se reflejaban en el crecimiento y concentración de la población.

Aumentaron las migraciones de trabajadores del campo a la ciudad, sin distinción de sexo se incorporaron al campo laboral como a su capacitación.¹⁸⁵ Se advierte, que al inicio del movimiento armado vivían en en la ciudad de México 471 mil personas, al

¹⁸³ ...en mayo de 1942 México entró formalmente en la contienda...Se suspendieron las garantías constitucionales en todo el territorio; se decretó el delito de disolución social; se estableció el servicio militar obligatorio..." Secretaría de Salud, *En los sesenta años...*, *Ibidem*.

¹⁸⁴ La concentración industrial en la ciudad de México permitió mayor plusvalía y por lo tanto ampliar el capital industrial, favorecido por la concentración de insumos y de mano de obra. "Una vez que el capitalismo industrial surge como hegemónico, el proceso de concentración industrial es la génesis de la concentración económico-demográfica global en las ciudades", Garza Gustavo, *El proceso de industrialización...*, p.155.

¹⁸⁵ En 1930, 59.26% de mexicanos eran analfabetas. Loyo Bravo, Engracia, *La casa del pueblo y el maestro rural mexicano*, México: Sepcultura y Ediciones El caballito, 1985, p. 30.

incrementarse el desarrollo industrial en 1940, contaba con 1.6 millones de habitantes; población que se duplicó a 2.9 millones en sólo diez años¹⁸⁶. El ensanchamiento de la traza urbana consolidó barrios y amplió vialidades y dotación de algunos servicios públicos básicos. Lo que implicó que los programas, incluido el de salud se planeara su localización para dar salida a la expansión demográfica. Cada administración se vanaglorió de su intervención en la obra pública como en la dotación de servicios de salud.

4.1.1 SEGURIDAD Y ASISTENCIA. *Mediación del Estado entre el capital y el trabajo.*

En la década de los treinta las ideas de progreso se ajustaron al impulso de la industrialización y del comercio, lo que implicaba planear para crecer, consolidar y lograr una modernización en la infraestructura pública.¹⁸⁷ Este proceso tuvo mayor empuje por las crisis económicas del exterior, como fue la gran depresión que inició en el año 1929 en los EUA¹⁸⁸ y las provocadas por la Segunda Guerra Mundial. Esta última en particular, hizo que la política de salud tuviera otra perspectiva y que el programa de salud se intensificara por la posible participación de México en el conflicto internacional y al dinamismo de la revolución industrial en el país se había introducido a través de la sustitución de importaciones.

Se puso gran interés en el campo, a donde se ubicaron diversas obras de salubridad, higiene y de asistencia médica. El gobierno cardenista realizó algunas construcciones nosocomiales para apoyar al campo, los puertos y las ciudades.¹⁸⁹ Cerca del 70% de la población eran habitantes del campo y era menester dinamizar la economía nacional incluyéndolos como trabajadores agrícolas¹⁹⁰.

¹⁸⁶ Padrón que continuaría al duplicarse cada diez años, pues para 1960 la habitaban 4.9 millones de personas y 8.6 millones en 1970. Ver Garza V. Gustavo, *Op. cit.* p. 156.

¹⁸⁷ En 1929 la población creció y su concentración en la ciudad de México fue mayor; asimismo, la Ley del Trabajo se aprobó ese año.

¹⁸⁸ Durante la crisis en EUA se producen de manera masiva enseres domésticos, entre ellos los radios y automóviles modernos, convirtiendo las comunicaciones en estrategias y seguridad nacional y la promoción de empresas, servicios y transportes.

¹⁸⁹ El aumento de las industrias mineras, textiles y la explotación del petróleo, del mar y la agroindustria, promovieron la transformación de campesinos a jornaleros; la movilización de trabajadores (hombres y mujeres) y el crecimiento y formación de ciudades en el norte y este del país.

¹⁹⁰ Ver Estadísticas Históricas, INEGI.

El país participaba en organizaciones internacionales respecto de la salud,¹⁹¹ influyendo en la toma de decisiones, porque se vivió las consecuencias del período de entre guerras en que la economía mexicana se ajustó a la dinámica del auge capitalista. Como parte de la organización, el carácter de la Beneficencia Pública se transformó al de asistencia para integrarse en la política de bienestar y seguridad social, de la cual surgió la medicina de la seguridad social, puesto que la economía se encaminaba al desarrollo industrial.

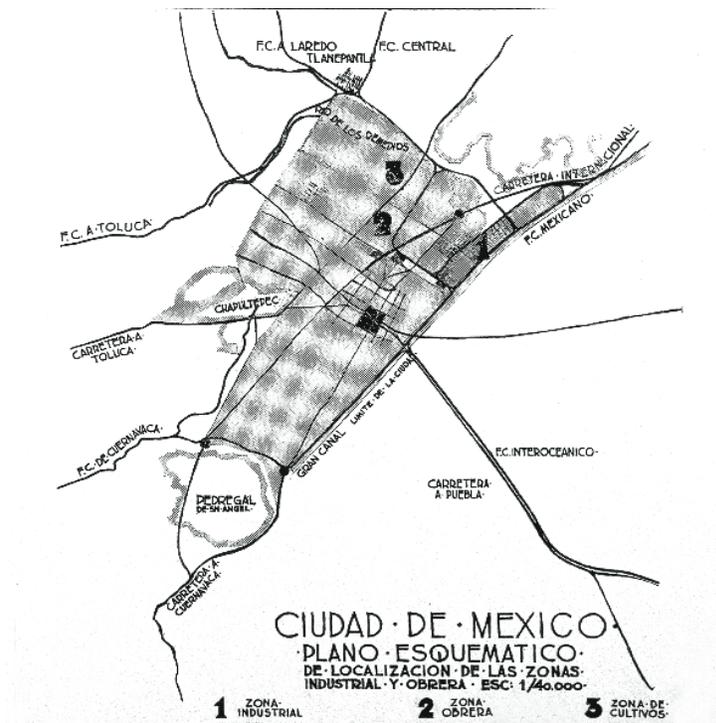
La concentración de la mano de obra en las ciudades —especialmente en la ciudad de México— a causa del crecimiento industrial propició el hacinamiento, desigualdad y miseria, diferenciando barrios o colonias. Proliferaron los asentamientos periféricos tanto del ejército industrial de reserva como de obreros activos que demandaban servicios públicos básicos —agua, luz, vialidades, transporte, vivienda y salud, entre otros—, lo que ocasionó que la fisonomía urbana se modificara.

La intervención del Estado mediante una política de reordenamiento del espacio urbano reguló la distribución de los insumos y bienes de consumo. En los planes que se hicieron sexenales con programas que delimitó las fronteras entre el Estado de México y el área que ocuparía el Distrito Federal, favoreció el ensanchamiento del área metropolitana de la ciudad de México y la integración de zonas susceptibles de participar en la dinámica económica de la ciudad.

Estas áreas se integraron a la ciudad formando delegaciones políticas, dotadas con algunos servicios públicos que definían el saneamiento básico en la urbanización. Con la ampliación de las vías de comunicación y transporte¹⁹², la apertura de calles en las colonias y de algunas zonas de la periferia que se integraban a la ciudad, permitió la comunicación de zonas distantes entre sí, agilizando la circulación de bienes de consumo, productos, servicios y la mano de obra.

¹⁹¹ En la OPS se homologaban criterios para prosperar la salud de los países participantes, incluso reuniones internacionales.

¹⁹² Al sur, se amplió la calzada de Tlalpan.



70. Plano esquemático de las rutas ferroviarias que partían de la ciudad de México al norte del país para conectarse con Laredo; al oriente con Veracruz, hacia el poniente con Toluca y Cuernavaca al sur, se señala la localización de zonas industrial y obrera.

La demanda de habitaciones dio un enorme impulso a la industria de la construcción, a fin de abatirla, se buscó cerrar el círculo entre la oferta, se intensificó el uso del cemento, de aceros de varios tipos y formas, asbesto, vidrio plano, cerámicas industrializadas y otros materiales que favorecieron a optimizar recursos materiales y humanos como los métodos constructivos, ayudando a reducir el tiempo de ejecución en la edificación.

Se simplificaron las formas y escalas arquitectónicas, acelerando los procesos constructivos, haciéndolos más prácticos y económicos. Se conjugó la oferta con la demanda, que conminó a replantear la fabricación masiva de viviendas con financiamiento y accesibilidad para la población con cierto poder adquisitivo. Esto generó que la plusvalía se multiplicara más rápido. En la vivienda fue más evidente el superávit que generó grandes ganancias para las inmobiliarias y constructoras.

En la logística de la planeación y la construcción de los servicios públicos con redes urbanas de almacenamiento, distribución y circulación, penetraban los nuevos patrones culturales de una vida más práctica y cómoda. Con las redes de abastecimiento de agua y de drenaje, se introducía la colocación de muebles Sanitarios, tanques elevados con mayor capacidad de almacenamiento de agua con tuberías hidráulicas y sanitarias de materiales más resistentes. En la planeación de

redes para drenaje se articulaban líneas generales y secundarias; en las de agua potable se incluían sistemas de control; se innovaba en las de electricidad y telefonía. Los proyectistas y constructores se convirtieron en los principales promotores de la modernización pública y privada. Transformaron los cánones en la arquitectura, desarrollando un lenguaje arquitectónico que modificaba su práctica e incitaba al consumo de los nuevos materiales con valores que justificaban su temporalidad; ya fuera para beneficio público o como un objeto de consumo.

En el Distrito Federal, la población laboral aumentó considerablemente, en parte a causa de la política centralista y nacionalista¹⁹³ y de apoyo a la industrialización que impulsó el gobierno desde la década de los años treinta¹⁹⁴. No obstante, la creación de empleos implicó dar un gran paso. Si se toma en cuenta que de la población económicamente activa (PEA)¹⁹⁵ entre 1921 y 1930, el 68 por ciento se empleaba en servicios, mayoritariamente en domésticos,¹⁹⁶ por lo que cobra sentido la reestructuración de la economía.

Se realizó un censo industrial en todo el país y a partir de los resultados elaboró un reglamento de higiene del trabajo donde se especificaban, entre otras cosas, las jurisdicciones de observancia y aplicación de la ley, una clasificación de sustancias nocivas, la exigencia de un médico en las fábricas, el equipamiento de botiquines, los lineamientos sanitarios de construcción de fábricas, los principios de educación higiénica de los trabajadores.¹⁹⁷

En 1940, la ciudad de México casi triplicó su ensanchamiento, porque su población se multiplicó 1.5 veces, al igual que las industrias y los talleres. La ciudad creció a todos los puntos cardinales, sobre todo a través de las rutas y caminos por donde el transporte se expandía. Debido al impulso de la industria, los altos índices de accidentes aumentaron. Por ello los gobiernos pusieron énfasis en la atención de la

¹⁹³ En 1940 había 1.6 millones de personas; en tan sólo una década se multiplicó a 2.9 millones; asimismo, en una década más a 4.9 millones y para 1970, ya la habitábamos 8.6 millones.

¹⁹⁴ En 1929 se formó la Oficina de Higiene Industrial.

¹⁹⁵ Una PEA, en relación con la productividad y su participación en la distribución y consumo, tiende a aumentar su capacidad adquisitiva y a modificar la calidad de vida, que a su vez permite reactivar e intensificar la demanda que genera el desarrollo industrial

¹⁹⁶ La población de improductivos y desocupados era muy alta, seguida de los trabajadores domésticos. Véase *Estadísticas históricas de México*, tomo I, México, 1986, pp. 11, 21 y 72.

¹⁹⁷ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud...* p. 28.

seguridad laboral; situación que se venía agravando por la crisis económica, la política mundial y por la demanda de mayor productividad, que en condiciones deplorables se exigió a los trabajadores aumentar la producción sin mejora en las condiciones laborales y que el Código Sanitario trataba de regularizar.

Entre los nosocomios que funcionaban entonces, existieron varios que apoyaron a los trabajadores de distintos sectores. Porque el transporte de mercancías se hacía mayoritariamente en tren, se construyó el Hospital Colonia de los Ferrocarriles Nacionales de México, proyecto de los arquitectos Carlos Greenham y Fererico Ramos, se construyó entre 1934 a 1936. Se inauguró en 1936 en la colonia Bellavista. Uno de los primero en desarrollarse en pabellones verticales articulados en cinco pisos, con capacidad para 306 camas. En él se instalaron equipos de punta, como el de calefacción que fue una innovación y “un mecanismo automático que comprobaba la asistencia del personal de guardia”, al igual que “un sistema de purificación de agua”, que también representaba un avance científico y tecnológico; asimismo, “aparatos de succión automática en las salas de operación”; e instalaron “ojos eléctricos en la puertas de las salas de operaciones, lo que permitía que se abrieran automáticamente [...] en 1958, se modificó el hospital, renovándolo y mejorándolo en los aspectos físico y funcional”.¹⁹⁸

También el Hospital Central de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (1936-1951), para atender a los trabajadores de esa Secretaría, tuvo capacidad para 35 camas en 1936. Entre 1951 y 1956 se construyó otro sustituyéndolo con 70 camas. El Hospital de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, fue inaugurado en 1938 para brindar el servicio médico a trabajadores del gobierno en este ramo. Con el tiempo se llevaron a cabo varias transformaciones para actualizar sus instalaciones al servicio y al equipo. Proyecto realizado por el arquitecto Vicente Mendiola.

¹⁹⁸ Fajardo Ortiz, *Op. cit.*, p. 73.



71 y 72. Fermín Revueltas. Conjunto vitral perteneciente al Hospital Colonia de Ferrocarrileros, 1934. Actualmente, oficinas del Instituto Mexicano del Seguro Social.¹⁹⁹

La política de salubridad e higiene, se transformó²⁰⁰ en asistencia y seguridad social, traducida como bienestar social que coadyuvó a convencer a la sociedad incorporarse plenamente al proceso industrial; fijar directrices para capacitar y profesionalizar a la mano de obra, con capacitación técnica y científica en la perspectiva del progreso global. En esa dinámica, las medidas de salubridad e higiene y la construcción de espacios para la salud e infraestructura de seguridad social contribuyeron a modificar los hábitos y el comportamiento de los lugareños.

En este tenor, el servicio asistencial destinado a los trabajadores asalariados, era una dádiva liberal, pues para obtenerlo debía ser por la vía productiva. Tener empleo se volvió una demanda, porque garantizaba un salario, el acceso al servicio médico y a los programas de seguridad social que influirán en los niveles socioeconómicos de los mexicanos.

Se construyeron unidades médicas destinadas a atender trabajadores a causa de los altos riesgos laborales e instalaron servicios médicos nocturnos y consultorios tipo, más dispensarios y enfermerías. Aunque se elevó la tasa de mortalidad por accidentes y epidemias recurrentes, se registra que la mortalidad en el país disminuyó de 1931 a 1940. La tos ferina dejó de ser la cuarta causa de morbilidad. Sin embargo,

¹⁹⁹ Zurían, Carla, *Fermín Revueltas constructor de espacios*, México: RM-INBA, 2002, pp. 119, 120 y 122. En este ambiente, la música florece con un carácter nacionalista. Entre 1942 y 1944 Moncayo escribe su primera sinfonía, titulada *Tierra de temporal*

²⁰⁰ En 1945 desaparece la Beneficencia Pública y los servicios y funciones quedaron integrados en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, señalándose como SSA organizando su estructura administrativa en la que figura un arquitecto al frente del departamento de construcción de edificios, porque en el de planeación y edificios lo administraba un ingeniero; la construcción de edificios incluía el desarrollo de viviendas para los trabajadores asalariados.

las enfermedades transmisibles siguieron causando estragos epidemiológicos, hasta 1958 se registra una disminución de las tasas de defunción.²⁰¹

Cerca del 50 por ciento de las defunciones ocurrían por problemas de insalubridad; del aparato digestivo (diarreas y enteritis principalmente) y por infecciones y padecimientos parasitarios, seguidas por las enfermedades del aparato respiratorio,²⁰² especialmente por la tuberculosis. Problema detectado desde el siglo XIX, por lo que se realizaban algunas prácticas de salubridad e higiene, mismas que sancionaba el Código Sanitario para revertir la insalubridad en el país, intensificadas en los centros de producción y en donde había conglomerados de personas.

También, la década de los años cuarenta da cuenta del aumento y proliferación de industria tecnológicamente más avanzada que atrajo a que la mano de obra se concentrara cerca a los centros de producción, lo que impactó a las comunidades aledañas del Distrito Federal. Hacia 1940, el Distrito Federal aumentó su población a 1,757,530 habitantes, lo que indica la existencia de asentamientos periféricos, que en cuanto a los esquemas que se tenían del crecimiento poblacional de la república, para este momento, el impacto fue considerable, convirtiéndose en un proceso irreversible que al paso de los años los asentamientos humanos catalogados como irregulares en los alrededores de la ciudad se multiplicaron.

Respecto de la seguridad laboral, se tenía como antecedente la propuesta del doctor Eduardo Liceaga, formulada en 1907, quien planteó la formación de un seguro de vida y de enfermedad para los trabajadores. Con la Revolución, se puso énfasis en las condiciones de su atención que cambió el carácter preventivo y que pasó por un proceso de organización para alcanzar la ansiada modernidad en la que se brindó mejores condiciones de salud y de asistencia social a un sector de trabajadores para lograr que sus condiciones físicas fueran más eficientes en el trabajo. Con ello se reafirmaba el carácter liberal de la atención hospitalaria de reparación de daños.

Art. 123, Apartado A, Fracción XV: El patrón estará obligado a observar, de acuerdo a la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y salubridad en las instalaciones de su establecimiento, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a

²⁰¹ En promedio, hubo 433 569 defunciones. Boletín *Salubridad y asistencia*, tomo VII, núm. 2, México, abril, 1947, p. 145.

²⁰² Viruela, tifoidea, paratifoidea, sífilis, tétanos, neumonías, bronconeumonías; además, paludismo, difteria, escarlatina, rabia, paludismo, tos ferina, disenterías, sarampión, tuberculosis, gripes o influencias.

organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas.²⁰³

En una visión nacional se amplió la infraestructura nosocomial destinada a los asalariados y como dádivas se convirtieron en mecanismos de control estatal, la imagen de los logros obtenidos por la Revolución, confirmando la política liberal de brindar “mayores oportunidades”, de obtener un empleo y acceder a la educación y a la salud. “el plan de obras públicas concebido por el gobierno[...] ha procurado brindar igualdad de oportunidades a todas las regiones de nuestro país con la tendencia de que lleguen a constituir un todo orgánico”.²⁰⁴

El sistema de los seguros sociales aborda el problema del enfermo en su unidad biomédica; por eso, aparte del tratamiento médico adecuado, otorga al asegurado los medios económicos que, en sustitución del salario, le permitan satisfacer durante el tratamiento o la convalecencia sus necesidades ordinarias.²⁰⁵

El seguro social facilita enormemente la acción colectiva técnicamente organizada, de acuerdo con los postulados de la medicina social [...] La política médica de los seguros sociales debe orientarse en una medicina colectiva y dirigida, donde una acoplada maquinaria prevencional se ponga a disposición de las enfermedades en sus estados iniciales.²⁰⁶

En estos términos, la filosofía liberal respecto a la atención médica se afianzó en el carácter público y de atención general que consolidó a la Revolución a través de los gobernantes.

Calles decretó una ley destinada a mejorar las condiciones laborales, que Cárdenas (1934-1940) impulsó; ampliando la capacidad de la atención médica y reorganizando la estructura de la administración para instar al sistema de la salud en México.

En 1934, al final del periodo de Abelardo L. Rodríguez, se reglamentaron medidas para prevenir accidentes laborales y de higiene en el trabajo. Además de las normas laborales de prevención e higiene, era necesario desarrollar infraestructura hospitalaria para reforzar al programa de salud, por eso, desde 1931 estaba claro la urgencia de ampliarla; entonces, sólo se contaba con los lineamientos para su

²⁰³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reformas publicadas en el *Diario Oficial de la Federación*, 1993, p. 138.

²⁰⁴ Secretaría de Gobernación, *Seis años de actividad nacional*, México, 1946, p. 413.

²⁰⁵ Acosta Silva, Manuel, “Problemas médicos asistenciales”, en *Boletín de Salubridad y Asistencia*, tomo VII, núm. 2, México, abril, 1947, p. 194.

²⁰⁶ *Ibid*, p. 195.

planeación y construcción dispuestos en el Código Sanitario,²⁰⁷ lo que hacía necesario actualizar en función del rumbo que había tomado la política socioeconómica para el progreso.

En 1934 se formó una comisión del Departamento de Salubridad Pública, [...] el doctor Enrique Ruiz Hurtado, miembro de la Comisión, apuntó que: la misión de vigilancia y control de los edificios destinados a fines fabriles era competencia exclusiva del Departamento de Salubridad Pública, ya que las construcciones de edificios se hacían siguiendo las disposiciones expresas del Código Sanitario y de Reglamento de Ingeniería Sanitaria...²⁰⁸

De igual manera, en la planeación nacional que emprendió el gobierno, aunque pregonaba la necesidad de la salubridad y la higiene, ésta pasó a otro plano, pues se priorizó la urgencia de construir más nosocomios. El derecho a la salud tomó otro matiz a partir de que se promulgó la Ley de Expropiación de 1938, porque en las luchas sindicales intensificaron mejorar las condiciones laborales y de seguridad social.²⁰⁹ En la administración de Lázaro Cárdenas se establece la Oficina de Higiene Industrial, que en el sexenio de Ávila Camacho pasó a ser Departamento.

Fajardo Ortiz refiere que de 1940 a 1950 se realizó un programa de prevención de enfermedades profesionales y de accidentes laborales, y que incluso se tomó en cuenta la habitación para los trabajadores, que se indica en la Ley Federal del Trabajo.²¹⁰

Con esta política de progreso se afianzó al centralismo político encarnado en la figura presidencial como eje aglutinador de la gestión estatal. El primer presidente civil fue Miguel Alemán Valdez (1946-1952), mismo que dejó claro en su gestión, el tránsito hacia una nueva estructura socioeconómica aglutinada en el presidencialismo, política que daría otro empuje al desarrollismo económico que ya apuntaba hacia su globalización.

²⁰⁷ *Ibid*, p. 5.

²⁰⁸ Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Cuadernos para la historia de la salud...* p. 15.

²⁰⁹ En el ramo de la industria petrolera se planeó un sistema para la prevención de accidentes. Tiene como antecedentes las iniciativas llevadas a cabo en el Código Sanitario de 1891, disposiciones de higiene industrial urbana. Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Op. cit.*, p. 58. En el primer congreso de higiene rural, convocado por el Bloque Nacional de Médicos Revolucionarios, realizado en Morelia, de acuerdo a sus recomendaciones se instalaron 34 servicios que incluyeron la Comarca Lagunera y que en 1941 se transformaron en servicios de higiene rural y medicina social, consolidados en Hospitales de Concentración o regionales en el Plan Nacional de Hospitales.

²¹⁰ Fajardo Ortiz, Guillermo, *Asociación Mexicana de Hospitales*, México, 1980, p. 76.

La Revolución Mexicana y la Constitución de 1917 fueron perdiendo su condición de hechos históricos para volverse, como la historia toda del país, un **legado**, una acumulación de aciertos y sabidurías que avalaban la rectitud revolucionaria del presente [...] A partir de 1940, comenzó a dominar en el lenguaje oficial la certeza de ser el gobierno heredero y continuador de una historia anterior que se remonta hasta la independencia.²¹¹

Al paso del tiempo, la población asimiló los referentes ideológicos en función de la producción, del poder adquisitivo y de accesibilidad a los servicios de bienestar social. La planeación urbana que en la tercera década se emprendió, dio garantías al proceso expansivo de industrialización, al mismo tiempo generalizó la visión cosmopolita de la vida urbana, alterando las condiciones de habitabilidad en los espacios públicos y privados. La explosión demográfica, debido a la inmigración y concentración en la ciudad, derivó en que los problemas urbanos se incrementaran, como la falta de vivienda (a causa del aumento del costo en la renta del suelo), la insuficiencia de agua y de otros servicios domésticos, que atrajeron como consecuencia el hacinamiento y la insalubridad, entre otras carencias, la limitada atención médica, particularmente en la periferia de las ciudades, porque aunque la infraestructura se había multiplicado, la demanda era mucho mayor, no sólo porque la población tuvo un crecimiento exponencial, porque también seguía sin cubrirse a la población rural y a otros sectores de la población urbana.

En estas circunstancias, la política de asistencia y seguridad social sirvió para mitigar las secuelas que padecían los trabajadores y sus familias; se estimulaba al favoritismo social, distinguiendo el apoyo de seguridad social a la población asalariada.

La planeación se hizo nacional, dejando de lado la visión de cada caudillo, integrándose en planes sexenales a partir de la gestión de Cárdenas; panacea que el gobierno instrumentó para modificar los patrones socioculturales y alcanzar el desarrollo económico, que en lo social se efectuó por medio de programas. El de salud tendría un carácter prioritario por la premisa de ser un servicio social otorgado por el Estado.

²¹¹ Héctor Aguilar Camín y Lorenzo Meyer, *A la sombra de la Revolución mexicana*, México: ed. Cal y Arena, 1992, p. 189.

De entre las múltiples tareas que incumben a un gobierno, ninguna puede ser considerada más importante a la que cuida de conservar y fomentar la salud del pueblo, en primer lugar por medio de la prevención de las enfermedades, y en seguida por el suministro oportuno y eficaz de la ayuda que requieren los enfermos, los debilitados o los inválidos, para reintegrarse a la normalidad.

Para quien deba formular un plan general de asistencia social, dentro de una colectividad de magnitud nacional, uno de los aspectos que primero se ofrecen a su consideración es el que se refiere a la asistencia médica. Ninguno hay, sin duda alguna, que pueda presentarse con caracteres de mayor apremio... la salud.²¹²

No obstante que la política de beneficio social tenía la intención de mejorar las condiciones de vida, específicamente de algunos sectores sociales, en el trasfondo del crecimiento, era evidente que se encaminaba a concretar una revolución industrial en México y que fue acelerada por la guerra mundial.

4.2 LA PLANEACIÓN. *Consolidación del sistema de salud*

Era necesario avanzar en la planeación y organizar con orden cómo erradicar las principales enfermedades que hacían los mayores estragos en la población. La lucha contra las enfermedades contagiosas fue una premisa para la organización de campañas de salubridad y de prevención que se llevaron a cabo prácticamente en todo el país. Por eso, fue estratégica la organización de hospitales. El programa arquitectónico debía contemplarse los servicios generales, maternidad, atención a los niños, entre otros servicios, salas aisladas para males contagiosos.

En la década de los años treinta, México entraba en un proceso de planeación de sus recursos y de su infraestructura. Desarrolla la medicina más objetiva, con diagnósticos más precisos y un trabajo médico más especializado. Se perfilaba un ambiente para estar a la altura de los países más desarrollados económicamente. En 1936, se realizaron campañas de distintos tipos para erradicar epidemias y mejorar la salud de los mexicanos, encabezadas principalmente por el Departamento de Salubridad Pública.

²¹² “El plan de hospitales de una nación, México”, conferencia dictada por el doctor Gustavo Baz, Secretario de Salubridad y Asistencia de México, y presidente de la Asociación Interamericana de Hospitales, en el Segundo Instituto Regional Interamericano de Organización y Administración de Hospitales, celebrado en Lima, Perú, del 3 al 16 de diciembre de 1944. Cf. *Boletín de Salubridad y Asistencia*, noviembre-diciembre, 1944, p. 15.

La práctica higienista se intensificó, con funciones asistenciales, preventivas y curativas; reglamentos y campañas apoyadas por brigadas sanitarias en los Estados. Asimismo, en varias partes de la república se establecieron los Servicios Sanitarios Foráneos del Departamento, para lo que fue necesario adaptar espacios para ubicarlos. Se difundió la necesidad del despiojamiento de la ropa y del pelo con aplicación de DDT al 5%²¹³ y en las fachadas de las casas se continuó aplicando cal en la parte alta y con congo -sustancia química de color rojo- se pintaba un rodapié para evitar el anidamiento de chinches piojos o arácnidos, como medida para restar las defunciones por tifus; además, contribuía a mantener la imagen de las ciudades y pueblos, medida preventiva que prevalecía desde el siglo diecinueve enfatizando la higiene.

A través del Departamento de Salubridad ²¹⁴ se extensieron servicios con la apremiante necesidad de contar con hospitales modernos, dotados de personal profesional y equipo adecuado para atender a la población con la reintegración de los menesterosos a la producción y servicio integral a los niños; desde la gestación hasta los doce años.

Las tasas de defunción por enfermedades contagiosas como la tuberculosis²¹⁵ llamaban la atención desde décadas atrás y se ponía énfasis en su atención, especialmente cuando había brotes en que se agudizaban los contagios y demandaba la formación de espacios amplios para su cura; planear ampliar los servicios y aumentar las instalaciones en el sanatorio como introducir nuevos métodos de curación que llevarían a construir unidades quirúrgicas. En la nueva planeación se consideraron enfermedades de mayor incidencia a las cardiovasculares y de accidentes. Prioridad al carácter institucional de centralidad y control, trayectoria hacia una medicina más objetiva, con diagnósticos más precisos y un trabajo médico más especializado. Por eso, los hospitales cambiaron con la actualización de la

²¹³ Estudio llevado a cabo en 1943.

²¹⁴ Además de la difusión de las *Memorias del Departamento*, se llevan a cabo estudios sobre los alimentos y las habitaciones; sobre la leche y sus impurezas, con la idea de hervirla; sobre la mosca y la habitación, para hacer que la gente tome conciencia de mantener limpios y ventilados los espacios.

²¹⁵ Las muertes por sífilis, tifoidea y paratifoidea se incrementaron a principio de la década de los años cuarenta. En el período de 1922 a 1931 las tasas por tuberculosis fueron altas (15,335 casos). En esos años se mantuvieron muy activas las campañas contra esa enfermedad, logrando resultados favorables en 1933, aunque en el periodo de 1943 a 1947 apareció otro brote de gran magnitud.

legislación sanitaria y por los tratamientos médicos; el programa arquitectónico aglutinó un pensamiento más funcional, dando cabida a los lineamientos del racionalismo-funcionalismo.

Los conocimientos que se tenían sobre la enfermedad y su cura se tomaron en cuenta para desarrollar los hospitales para atender tuberculosos; desde la zonificación, distribución y en la procuración de la asepsia; se puso atención especialmente en la funcionalidad y la eficiencia, lo que llevó a compactar y articular en horizontal y posteriormente en vertical algunas funciones afines para aprovechar más el espacio útil; valiéndose de la tecnología tanto para la medicina como para los sistemas constructivos, lo que implicó modificar los cánones como el programa con que se fabricaba a la arquitectura.

Para subsanar problemas de salubridad y reafirmar su intención de solucionar el rezago en el campo, el gobierno cardenista organizó en 1934 los Servicios Coordinados de Salud Pública. En los estados apoyados por la Ley de Coordinación y Cooperación de Servicios Sanitarios de la República se ubicaron 36 servicios Médicos Ejidales Colectivos y se inició la construcción del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, que proporcionaría un servicio integral teórico y práctico de especialidades de padecimientos propios del clima y sus efectos, que se terminó en 1939, "...primera institución dedicada exclusivamente a la investigación científica de problemas de nuestra salud pública"²¹⁶. Del mismo modo, en 1938 se formó la carrera de médico rural en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional²¹⁷ que entre sus misiones tenía las de apoyar a las brigadas sanitarias y de asistencia.

Medidas que respondían a la política en la lógica de consolidar una estructura y una forma de racionalizar el sistema, las funciones y los recursos, de manera integral; será decisivo para la consolidación del sistema nacional de salud, puesto que tendía a coordinar los servicios de salud entre la federación y los estados.²¹⁸ Muchos servicios se fueron especializando o pasaron a formar parte de alguna dirección.

²¹⁶ Fajardo Ortíz, *Op. cit.* p. 42.

²¹⁷ Sánchez Ruíz, Gerardo, *La Ciudad de México en el periodo de las regencias, 1929-1997*, México: UAM-Azcapotzalco-Gobierno del Distrito Federal, 1999, p. 21.

²¹⁸ Instancia que es el antecedente del Consejo Nacional de Salud que se institucionalizaría en 1986. Ver: Secretaría de Salud, *Consejo Nacional de Salud 2000-2006*, México 2000, p. 31. Mismo que tiene entre sus

El programa de salud, se encauzó a la seguridad y asistencia, a la idea de modernización nacional, actualizando la infraestructura nosocomial. Con el Plan Nacional de Construcción de Hospitales, se ajustó los servicios de salud y la política para homologar a la seguridad social; la infraestructura se desplegó a sitios estratégicos del territorio nacional para promover el progreso y afirmar una modernidad. En este esquema, se dejaría en el pasado a la Revolución, aunque se continuaría refiriendo a su influjo como ideario nacionalista en la política estatal. Nuevos intereses y aspiraciones se acoplaron a la idea de progreso para transformar los cánones en la construcción²¹⁹ que derivó en definir la planeación y capacidad de los hospitales.

En los alcances sociales que se instrumentaron, se concibió el Plan Nacional de Hospitales. Establecer una red de especialidades médicas distribuidas en varios sitios del territorio mexicano en la que se incluyeron maternidades y servicios para atender a los niños de manera integral. Había que revertir la necesidad de atención a nivel nacional, porque en la mayoría de los servicios que se establecieron, ya sea regionales, médicos y asistenciales o que se adaptaron en diversos edificios para funcionar se entraba a otra dimensión, no sólo para expandir los servicios, también para perfeccionar la obra nueva.

La infraestructura hospitalaria se fue multiplicando en el territorio nacional, su actualización permitió su aceptación en los lugares donde se ubicaron. Gracias a que se contó con mejores condiciones de atención médica, sus instalaciones fueron mejorando se construyeron hospitales más actualizados, con otra fisonomía en su tipología predominando la verticalidad.

La seguridad social contempló servicios fuera de la capital, lo que demandó de profesionales en arquitectura o constructores para habilitar casas, reconstruirlas y desarrollar los proyectos para construirlos, lo que implicaba mayor conocimiento de las condiciones ambientales y culturales de los sitios.

objetivos la unificación de los criterios en el cumplimiento de los programas de salud pública, su planeación, como proponer programas prioritarios de salud.

²¹⁹ Ver: Arias Montes Víctor y Ríos Garza, Carlos, *Enrique Yáñez y López Rangel, y el edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas: un aporte del funcionalismo a la arquitectura mexicana*, UNAM, 2011.

La integración de servicios y funciones permitía mayor control y ahorro en el costo como de recursos humanos. Se edificaron con mayor capacidad y calidad en la atención médica, reafirmando el carácter social, general y público del servicio. El sistema de salud se consolidaba con las medidas de salubridad y asistencia y con la construcción de hospitales.

Es de reconocer que la iniciativa privada también incrementó sustancialmente sus servicios debido a las inmigraciones y refugiados que llegaron a nuestro país por los conflictos bélicos internacionales, lo que hizo más clara la separación de los servicios públicos de los privados y por lo tanto, fueron diferenciándose las tipologías arquitectónicas.

En respuesta a la revolución industrial en México, la planeación hospitalaria apoyó la seguridad social debido a los altos índices de accidentes. Por ello, la construcción de hospitales partió del precepto capitalista de restituir la mano de obra de los trabajadores asalariados, modificando el carácter preventivo. Además de que el sector industrial era un detonador para reestructurar las políticas de crecimiento económico, para el ensanchamiento de la ciudad, la dotación de servicios es el ámbito en que la infraestructura hospitalaria tuvo un papel significativo, contribuyendo a consolidar y a generar nuevos barrios.

En 1940, la ciudad de México se había ensanchado a 13 170 km², concentrando en sus doce cuarteles a 1,480,422 habitantes, buena parte se ubicaba en las delegaciones de Azcapotzalco seguida por Villa Madero, Coyoacán y Álvaro Obregón que formaban parte del Distrito Federal, seguidas Tlalpan y Milpa Alta; las menos pobladas eran Cuajimalpa, Iztacalco, Magdalena Contreras y Tláhuac²²⁰.

Durante esa década, la primera causa de muerte continuaba asociada al aparato respiratorio. Seguida por las del aparato digestivo y en mucho menor proporción las asociadas a enfermedades infecciosas y parasitarias, continuadas por las de la circulación y las enfermedades mal llamadas “propias del primer año de vida”. Por supuesto que el cáncer y otras más estaban más debajo de en las estadísticas.²²¹

Entonces, los avances científicos y tecnológicos se introdujeron en la industria con mayor rapidez, lo que intensificó el cruce de información con diferentes grados de

²²⁰ Espinosa López Enrique, *op. cit.*, p. 195.

²²¹ Ver tabla de *Defunciones según causas*, en *Memoria del Departamento del Distrito Federal*, 1947.

penetración en las relaciones sociales, permeando e impactando a la vida cotidiana de la época. Se consolidaba un nuevo orden ideológico que apuntaba hacia la modernización nacional, el cual influyó en todos los ámbitos sociales.

En el proceso de recuperación económica y de industrialización que se venía acelerando desde mediados de los años treinta, se observa que el gasto federal se orientó a la construcción de obra pública, con apoyo a los programas sociales especialmente de educación y salud (formando una red nacional planeada por niveles) y de alimentación. En la obra pública se puso énfasis en la apertura de vías de comunicación y transporte y con la ampliación de los servicios básicos, se ayudó a consolidar barrios y algunas ciudades o zonas productivas (como lo fue la Comarca Lagunera en el norte del país). Obras que preparaban la accesibilidad (en 1930 el tráfico automovilístico era del 1% en el país) y supeditaban a los pobladores a la dinámica urbana, a la productividad y por lo tanto, a los servicios de salud. Es de notar que para la cuarta década, la población mexicana y su movilidad se incrementaron, en consecuencia las demandas sociales, por lo que se intensificaron los programas sociales que dieron mayor soporte a proteger a los trabajadores asalariados y al crecimiento económico.

El ambiente hacía propicio la actualización en los avances científicos y tecnológicos, que en general estaban orientados a la eficiencia en los modos de producción y en cuanto a la salud, ésta pasó a formar parte de la productividad, directrices que guiaron la planeación en la planta física nosocomial.

La planeación en el sector salud, respondió a necesidades sociales y de desarrollo económico. Entre las demandas sociales que la Revolución debió resarcir, el gobierno puso énfasis en el control y administración de los programas de beneficio a las mayorías bajo el nuevo enfoque de beneficio social.

El programa de salud se diseñó mediante una red nacional de servicios, regulándose desde el centro, con políticas y recursos para su crecimiento, con lineamientos para proyectarlos y construirlos. Asociando en la plataforma el soporte teórico de ser un beneficio social que regirá a los nuevos cánones de modernidad en la infraestructura hospitalaria que se construyó con el plan nacional de esta etapa. Por eso, la institución será la base de la estructura conceptual para su control, en la que se aglutinarán las funciones sustanciales de la asistencia, la práctica, la docencia e investigación.

Así, los servicios médicos fueron acordes a la política desarrollista, resumiendo su acceso a la medicina denominada científica y algunas prácticas sanitarias de prevención, aunados a la aplicación de nuevos medicamentos y vacunas que ayudaban a transformar los patrones de vida, particularmente en relación a ciertos hábitos de salubridad e higiene de carácter general o público.

La política de masificación, las actividades de salud se planearían especialmente para atender a la población potencialmente productiva. Sistema que abarcaba preferentemente a los obreros y a los niños, a fin de garantizar que la mano de obra potencial pudiera cubrir la necesidad de la producción en un futuro. En este tenor, se puso énfasis en la infraestructura que cubriera el perfil de atender a los grupos sociales vulnerables, pero altamente capaces de incorporarse al sistema productivo. Esta necesidad social la manifestó el sistema en estructuras que debían estar actualizadas a los avances científicos y tecnológicos. Para obtener mejores resultados en la modernización de la planta física para la salud, los nuevos preceptos inducían a lograr una tipología arquitectónica basada en: lo racional, práctico, lógico, funcional y tecnológicamente avanzado; catalizadores de la modernidad y del progreso con los que esta infraestructura se adaptó a los nuevos tiempos, con un hospital tipo. Hospital basado en un nuevo programa arquitectónico, ayudaría a proyectar otras distribuciones, con conexiones entre los espacios de acuerdo a su función.

4.2.1 Centralización de salubridad y seguridad social. *Secretaría de Salubridad y Asistencia*

En la administración de Lázaro Cárdenas²²², se maduró y planeó la política y el alcance de los programas como el rumbo del sistema de salud. En 1937 se estableció “...la Secretaría de Asistencia con el fin de agrupar y desarrollar una red hospitalaria gubernamental, labor en la que pusieron gran empeño los doctores Gustavo Baz Prada y Salvador Zubirán, secretario y subsecretario, respectivamente, de dicha dependencia”.²²³ Así el doctor Baz y el doctor Zubirán, concibieron de manera

²²² Después de la gestión de su estado natal (1928-1934), asumió la presidencia de la República.

²²³ Urbina Fuentes, Manuel, Moguel Ancheita Alba, *et. al* (coordinadores), *La experiencia mexicana en salud pública. Oportunidad y rumbo para el tercer milenio*, México: FCE, Secretaría de Salud, OPS, SMSP, FundaSalud, INSP, 2006, p. 544.

integral el sistema de salud del país, por lo que reestructuraron varios servicios y funciones. Dos años antes el doctor Baz había implantado el servicio social como director de la Facultad de Medicina para "...llevar al médico a los rincones más alejados del medio rural mexicano," se advierte ya el germen de la necesaria unidad entre la salubridad y la asistencia²²⁴.

... Es con Lázaro Cárdenas que la asistencia es considerada como parte medular de las obligaciones del Estado. Por ello en 1937, se formaron el Departamento de Asistencia Infantil y la Secretaría de Asistencia Pública. Esta última se fusionó con el Departamento de Salubridad para dar forma a una institución de importancia capital para el desarrollo de la salud en México: la Secretaría de Salubridad y Asistencia".²²⁵

...La reforma estructural obedeció a una revolución en los conceptos: al identificar en una meta común los alcances tanto de la salubridad como de la asistencia, se hacía el reconocimiento implícito de que la atención de la salud es una obligación del Estado y un derecho del ciudadano, si bien habrían de pasar todavía algunas décadas antes de que el reconocimiento hallara su camino a la letra y el espíritu de nuestra Carta Magna.²²⁶

En la gestión de Ávila Camacho se fortaleció al sistema nacional de salud, primero con la formación del IMSS para atender a la población asalariada; nueve meses después, en octubre de 1943, la formación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en la que se sumaron las funciones de la Secretaría de la Asistencia Pública que se formó en 1937 con las del Departamento de Salud Pública,²²⁷ a fin de resolver los problemas de salud pública nacional y de atención médica integral para la población no asegurada y de bajos recursos económicos, con lo que se alcanzaba un gran logro en la organización del sistema de salud nacional. Se formaron diversos

²²⁴ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud...*, p. 46.

²²⁵ Guía de los Establecimientos Asistenciales del Fondo de la Beneficencia Pública en el Distrito Federal, vol. 8. Se asignaron los recursos necesarios para que esta funcionara, Fajardo Ortíz, Guillermo, *Breve historia de los Hospitales en México*, México: Asociación Mexicana de Hospitales, 1980, p. 80.

²²⁶ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud... Ibid.*, p. 17.

²²⁷ Primero se formó la Secretaría de Asistencia Pública en 1937, que para entonces fusionó a la Beneficencia Pública con el Departamento de Asistencia Social Infantil (que apenas se había formado), con el propósito de atender la Higiene Prenupcial, Prenatal y Posnatal, los partos, al recién nacido y la educación preescolar.

En 1943, la Secretaría absorbió los servicios de la Secretaría de la Asistencia Pública en la Dirección de Asistencia Social en el D.F, controló la asistencia médica, la preventiva, de alimentación, la educativa, de ancianos, los albergues, internados, escuelas, hogares infantiles, comedores, dormitorios, centros de higiene materno-infantil, maternidades, etc., hospitales y escuelas para ciegos, sordo-mudos; niños hijos de tuberculosos, lisiados de polio y campañas de emergencia (mendicidad, prostitución, etc.), ver Álvarez Amezcuita y colaboradores, *Op. cit.*, tomo III p. 556. La Secretaría de Educación Pública integró a todos los establecimientos relacionados con la educación básica y media, como los jardines de niños.

organismos, a la Secretaría le correspondió la administración sanitaria y asistencial del país, dentro del sistema nacional de salud, con un nuevo modelo de atención, basado en la conceptualización de la salud y el bienestar social.

El Estado mexicano reconoce que debe sustituirse el concepto de beneficencia por asistencia pública, en virtud de que los servicios que demandan los individuos socialmente débiles deben tender a su desarrollo integral, sin limitarse a satisfacer exclusivamente necesidades de subsistencia o de tratamiento médico, sino esforzándose por hacer de ellos factores útiles a la colectividad en bien de los intereses generales del país.

Precisa, por lo tanto, crear un órgano dependiente directamente del Ejecutivo a fin de que, dentro de las normas de la política general demarcadas por aquél y la cooperación y ayuda de las demás dependencias del Estado, puedan ampliarse a todo el país, mediante servicios coordinados con los gobiernos de las entidades federativas [...] ²²⁸

Por fin, el servicio médico se planearía para atender a mayor número de mexicanos. De esa manera, se reivindicaba uno de los anhelos revolucionarios: otorgar el servicio médico a la población sin acceso a la seguridad laboral. En años subsecuentes se reforzaron las prácticas, primordialmente en centros de salud populares y rurales.

Esta administración fue prolífera en la construcción de red hospitalaria para fortalecer el sistema de salud, desarrolló el Programa Nacional de Hospitales (1941 a 1946) que contenía un Centro Médico Nacional. Motivó a sectores sociales, entre ellos, a la Academia de San Carlos que llevó a cabo su primera Convención Nacional de Arquitectos Mexicanos, organizada por el arquitecto Alfonso Pallares, con la intención de comenzar a estudiar la realidad nacional. Ambiente propicio que impulsó la creatividad formal en la arquitectura para la salud tal como lo señaló el arquitecto Villagrán García: “investigar la realidad [...] comprender la cultura del país [...] para dar soluciones verdaderamente mexicanas a nuestros genuinos problemas mexicanos [...] imprimir [...] el sello personal y nacional en toda nuestra producción arquitectónica” ²²⁹. Lo que se traducirá a modificar la manera en como se

²²⁸ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud...* p. 39. Señalado también en Álvarez Amezquita, *Op. cit.*, tomo III, p. 555.

²²⁹ Vargas Salguero, Ramón, *José Villagrán García, vida y obra, Op. cit.*, pp. 25 y 26. Vargas Salguero, Ramón, *José Villagrán García, vida y obra, Op. cit.*, pp. 25 y 26.

venía haciendo la arquitectura, Villagrán influyó para que se incursionara, a otra metodología fundamentada por el programa arquitectónico y el peso que le dio a la funcionalidad e integración de espacios, como finalidad, antes que la forma estética. Eso, argumentaría lo útil y el carácter social de la arquitectura. Posteriormente se afirmarían otros valores que se relacionarían con la plástica y formas que se acercaban a símbolos de las culturas locales.

4.3 Tipología pabellonaria articulada en vertical. *Promotora de progreso*

En el rubro de la salud, la arquitectura mexicana había generado una variante en el sistema de pabellones, su articulación, sobre todo la verticalidad, mostraba una presencia en la modernidad. Los conceptos, basados en la filosofía de que la medicina y la arquitectura debían unirse con un solo fin, el de proveer salud para el bienestar social integraba a las disciplinas en los proyectos nosocomiales.

Los preceptos compositivos que dieron solución a las necesidades de la medicina décadas atrás, derivaron en la solución del programa y el partido en el sistema arquitectónico de pabellones. Los cánones conceptuales, especialmente los destinados a la habitabilidad y sus directrices para la atención pública, fueron reflejados en esta tipología y sus variantes que se ajustaron a cada momento del proceso.

Los hospitales se desarrollaron en pabellones articulados verticales que contribuyeron a configurar la imagen urbana. Su escala trasmutaba los hitos urbanos con nuevos referentes ciudadanos que surgían como núcleos de atracción o puntales que intensifican y consolidan la estructura de los barrios y de las ciudades. El crecimiento de la ciudad reforzaba a la planeación a partir de equipamiento de salubridad y de asistencia en el ensanchamiento de la traza urbana. La expansión de la ciudad hacia el sur fue a donde se dispuso una zona hospitalaria que despuntó con el Hospital de Huipulco y al norte de la ciudad con el primer Hospital de Zona del IMSS, por lo que era obligado que el centro de la ciudad se consolidara con obras magnas.

En aquel tiempo, la ubicación del Hospital General, fungía como centro que aglutinaba servicios generales y de especialidades. Entonces, estratégicamente había

sido absorbido por el crecimiento urbano, quedando ubicado céntricamente de la traza urbana. Por eso, en un terreno anexo se pensó en su actualización y crecimiento con obras arquitectónicas que se iniciaron con las construcciones para el Instituto Nacional de Cardiología, el Hospital del Niño, y posteriormente la Maternidad Mundet, proyectos del arquitecto José Villagrán García.

La tipología arquitectónica pabellonaria en la que se procuró la habitabilidad y funcionalidad espacial, dio validez al carácter preventivo, entre otros preceptos hoy definidos como sustentables, ayudando a que esas estructuras continuaran brindando el servicio médico ya adentrado el siglo veinte. Algunos hospitales lograron llegar hasta nuestros días, lo que indica la buena factura arquitectónica, en especial, el carácter preventivo de asepsia y de habitabilidad con el que se proyectaron.

En la mitad del siglo, a consecuencia de la reactivación económica, una nueva modalidad se fue decantando en la cultura nacional ligada al desarrollo industrial; con capitales extranjeros se imponía la participación institucional en la economía mexicana; por eso, se modificaba la práctica y la enseñanza de la arquitectura en relación a los parámetros del nacionalismo, que caracterizó las primeras décadas del siglo veinte. Entre otras consideraciones, se actualizó el concepto de *lugar* por el de *espacio* y el de tiempo (histórico, social, público, general, científico y tecnológico).

Sin embargo, los postulados de la estética industrial ganaban partida, se perfilaba un nuevo programa arquitectónico basado en los principios utilitarios del racionalismo, la eficiencia y economía en su fabricación, haciéndose prioritarias para tomarse en cuenta como directrices en el ordenamiento de los espacios y en la composición general de los conjuntos arquitectónicos.

En su actualización, la composición y secuencia se proyectaron en relación a la función y a la eficiencia diferenciando zonas y funciones, como las escalas: interna y urbana. En general se destaca la limpieza de fachadas y la regularidad geométrica, que otorgaban armonía y sencillez, con las que se enfatiza la lógica compositiva. La utilidad y funcionalidad fueron la panacea que debía seguirse a la eficiencia y economía, lineamientos conceptuales de los que deberían partir los nuevos proyectos. Conviertiéndose en los conceptos teóricos que sustentaron a la tipología con sencillez, severidad y unidad de los conjuntos, mismos que rigieron, tanto a la práctica arquitectónica pública como privada.

Las condiciones de salubridad, higiene y de habitabilidad que estipulaba desde su origen el Código Sanitario, demandaban espacios amplios, bien ventilados, con la posibilidad de que el sol entrara a las salas de los enfermos; situación que se veía rebasada por la necesidad de establecer con rapidez nosocomios con mayores posibilidades de albergar a más enfermos y de alguna manera cubrir la demanda social establecida en la Carta Magna, se hicieron inoperantes. No obstante que el Código se renovó en varias ocasiones para adaptarlo a las nuevas necesidades socioeconómicas y de industrialización.

Los edificios que se construyeron desde la administración cardenista, mostraron novedades en la construcción. En los nuevos proyectos, como para las ampliaciones, se concibieron por la eficiencia médica y la lógica arquitectónica. La renovación de la planta física se proyectó con el sistema de pabellones articulados verticales, en los que se optimizaban los recursos económicos y ambientales. Se fue definiendo la tendencia hacia la verticalidad, en donde se destacaba la tecnología, funcionalidad y forma, aspectos que guiaban a la disciplina.

Los hospitales se imponían como hitos urbanos, siendo referentes que contribuyeron a revalorar el carácter a la arquitectura que denotó ser útil y eficiente. De esta manera, el sistema de salud pasó de la organización y estructuración a la especialización.

Los cambios sustantivos para desarrollar el programa y experimentar otros partidos arquitectónicos, eran albergar servicios de asistencia concentrados en la lógica de organizar construcciones en pabellones verticales articulados para ampliar los servicios médicos y de hospitalización; aparejar la arquitectura al avance tecnológico, a la eficiencia y funcionalidad, entre otras novedades que se imponían. Fundamentos que inferían el programa arquitectónico; por eso era importante definirlo y estructurarlo; de él dependía garantizar el funcionamiento.

Los espacios requeridos, además de tener más capacidad de atención médica, para cubrir las necesidades sociales, económicas y funcionales de la práctica, la atención, investigación médica y la formación de especialistas en las ciencias médicas, debían estar a la par con los países más avanzados en el ramo, eso significaba el reconocimiento y la validación de los logros de la Revolución, de la prosperidad

alcanzada a través del gobierno, debían incluir las nuevas atribuciones conceptuales y plásticas que la arquitectura moderna imponía.

Los avances médicos se orientaron a resolver un servicio eficiente, de especialidad y mayor cobertura social, las construcciones se proyectaron en otras dimensiones con escalas e instalaciones más complejas. La arquitectura de hospitales debía estar al día, a la vanguardia en el nuevo humanismo sugerido por las ciencias puras. El diseño del conjunto estructural debía alojar a más pacientes, sin dejar de lado la resistencia al tiempo, porque a los sismos, todavía no se tenía una normativa; habían pocos edificios altos que no habían pasado por una prueba de ese tipo. Lo que se comprobaría en 1957 porque dejó dañados varios edificios hospitalarios de más de cinco pisos de altura.

Los elementos, que estructuraron un lenguaje de belleza como creencia de “buena arquitectura”, fue el reagrupamiento de funciones, actividades, instalaciones, circulaciones, y un sinfín de elementos y variables más, tuvieron que ser tomados en cuenta para el programa y la lógica funcional. El concepto funcional se hallaba circunscrito en el aspecto racional, ideario que prefigura los proyectos con que se marcó la tendencia y vanguardia para muchas generaciones de arquitectos. Impulsaron geometrías inspiradas en paralelepípedos horizontales y verticales, asociando formas erguidas como nuevos hitos urbanos; izadas al cielo para optimizar mejor los espacios. Esta organización se propagó como solución en el género de la salud en las ciudades, además, el costo del suelo conminaba a la compactación de las estructuras, reduciendo la proporción de área abierta con respecto al área de desplante, las plazas y los jardines, empezaron a depender de la funcionalidad y optimización de los recursos materiales y humanos. Algunos conjuntos se concibieron amplios, urbanísticamente accesibles, con vías de comunicación. Aunque fueron ubicados en terrenos más pequeños, los espacios se multiplicaron de forma vertical. Su disposición y organización se fue compactando, diferenciando servicios, circulaciones y zonificaciones.

Las nuevas estructuras se identificaron como volúmenes que simultáneamente ordenaban la composición de las fachadas, equilibradas con volúmenes verticales y en horizontal para compensar armónicamente las alturas, los vanos con los macizos formando franjas horizontales. Las proporciones de las ventanas pasaron de lo vertical a lo horizontal, lo que reducía la cantidad de luz y sol al interior; aunque se

aprecia que una buena parte de las ventanas se abrían en diversas proporciones para dejar pasar el aire y continuar controlando las corrientes de aire en las salas de los enfermos.

Los espacios comunes cobraron importancia al interior y al exterior. En los casos en que las salas de hospitalización redujeron la luz y el sol en su interior, se proyectaron salas comunes, espacios llamados solarios, además de terrazas en donde los pacientes se asoleaban o socializaban entre sí.

Se anota el uso de rampas para las comunicaciones y como recurso compositivo para enfatizar los accesos. El uso de elevadores fue indispensable en los edificios, ayudó a que se diferenciaron modulaciones y en algunos casos fue un recurso para equilibrar la altura de los edificios y enfatizar la composición al utilizar otros materiales en sus acabados, como fue también, cubrirlos con elementos plásticos de artistas pertenecientes al grupo de los muralistas.

Se emplearon tecnologías modulares en una lógica constructiva que mostraban la desnudez de las estructuras. Plantas tipo con nuevos materiales en su fabricación, principalmente acero, concreto y vidrio; que hacen surgir la severidad del concreto y del acero; garantizan geometrías regulares, la modulación de retículas en los sistemas constructivos que aceleran los procesos de construcción, construyendo más rápido y eficientes.

En una sociedad que empezaba a moverse más rápido, el movimiento y la velocidad se traducían a una nueva visión: pensar y actuar de manera dinámica. Quizá esto será una de las razones, por la que los cánones arquitectónicos viraron hacia los elementos geométricos puros y a las plantas libres; generando eficiencia, estandarización, rapidez y economía para facilitar los procesos de la construcción. Respondiendo a ello, las variaciones en los pabellones articulados proyectados en forma de paralelepípedos verticales; gracias a la tecnología se lograron articular varios niveles, con servicios “encimados” unos sobre otros; se privilegiaron las circulaciones verticales a través de ascensores y escaleras que determinaron otra manera de movilidad.

Con la verticalidad se reafirmó la exactitud, lo lineal y recta geométrica; la precisión con la que se expresó la importancia de la forma y la escala. Incluso en los proyectos

se podía entender el carácter racional que pretendieron sus progenitores para aprovechar más las condiciones de los terrenos, porque se pretendió tener mayor capacidad en el número de camas y dejar más área abierta para jardines, andadores, plazas y especialmente integrar los estacionamientos a los conjuntos.

Se resaltó en las fachadas el sistema constructivo de marcos rígidos fabricados en concreto y acero, que a través de retículas se seccionaron rítmicamente sus componentes; en congruencia los vanos entre los macizos en ambos sentidos. Lógica estructural que seguía fielmente los cánones que se imponían en el ámbito internacional.

El manejo de cuadrados y rectángulos definió el orden, el ritmo y la proporción que en muchos casos se calcularon por sección áurea o en módulos. Que también se resaltó en el ritmo entre los vanos y los macizos, aprovechando las nuevas secciones del vidrio plano, para enfatizar los claros y oscuros, sancionados por la racionalidad en la composición de las fachadas. Todo ello, justificaba su uso para aprovechar el espacio al reducir los metros cuadrados en los espacios habitables.

A los volúmenes se les dio tratamientos compositivos con diferentes recubrimientos y en distintas proporciones, al igual que en los vanos para exteriorizar la función de cada pabellón. Asimismo, se diferenciaron entre sí por las proporciones en lo ancho y lo alto, que en conjunto formaban una unidad compositiva.

Este período refleja que la ciencia médica prosperaba muy rápido, al igual que la práctica arquitectónica que experimentaba distribuciones, composiciones y partidos arquitectónicos. En la búsqueda de soluciones, las propuestas aún conservaban elementos conceptuales y de habitabilidad que se explicaron en el programa, y que fueron aplicados en el sistema arquitectónico de pabellones, mismos que se desarrollaron como estructuras científicas que procuraban en su diseño la recuperación de los pacientes. Por eso, las enseñanzas del pasado seguían vigentes porque se continuaba dando prioridad a la habitabilidad en el área de hospitalización, por ejemplo: los quirófanos, por funcionalidad y asepsia, fueron colocados en zonas estratégicas o por funcionalidad, incluso en las plantas altas.

También, por la necesidad de habitabilidad y prevención, otorgó otro uso a las azoteas, porque fueron concebidas como captadoras de luz, calor y aire. Al diseñarlas para habitarlas, se calcularon como entrepisos para soportar cargas vivas y

entre las que se advertían sistemas de captación de agua pluvial y áreas jardinadas o jardineras.

La definición de los accesos se indicó mediante varios recursos; se enfatizaron con plazas, escalinatas, pórticos adelantados o con columnas, en remembranza a las formas neoclásicas; con rampas o cambio de materiales. Se acentuaron las escalas con dobles y triples alturas para dar mayor importancia al vestíbulo debido a la demanda de los servicios de la consulta externa que se colocó como parte del acceso. Como complemento, en los vestíbulos se instalaron murales para reafirmar el mensaje de la justicia social como logro alcanzado por los gobiernos revolucionarios. En ellos se destaca la labor de grandes muralistas mexicanos, entre ellos, Diego Rivera y David Alfaro Siqueiros.

Por ejemplo, para los dos muros de veinticuatro metros cuadrados pintados al temple por Rivera, solicitados por el doctor Ignacio Chávez para el Instituto Nacional de Cardiología, “[...] marca el espíritu [...] que consiste en subrayar que el progreso científico en nuestro ramo, lo mismo que en cualquier otro, no ha sido patrimonio de ninguna raza, ni de ninguna cultura cerradamente nacionalista. Es el genio del hombre de todos los tiempos y de todos los pueblos el que ha ido elaborando la cultura universal. Y ese espíritu de universalidad es el que usted debe plasmar en dos grandes frescos”.²³⁰

La integración y la verticalidad manifestaban lo múltiple, homogenizando la lógica espacial con la estructural, un maridaje racional. Eran las características que debían tomarse en cuenta para realizar un proyecto de esta naturaleza, y que cualquier profesional de la construcción no podía dejar de lado. Aunque fueron parámetros para el diseño de un “buen” hospital, éstos redujeron las condiciones de habitabilidad por medios naturales. El equipamiento electromecánico se imponía, marcaba la tendencia al uso de la tecnología, propiciando uso de redes especializadas en electricidad, aire comprimido, acondicionado, etc. La funcionalidad de supeditaba a los diseños de la tecnología.

Los arquitectos experimentaron nuevas disposiciones en la organización y distribución de espacios, aunque los pabellones se hicieron más altos y esbeltos: se

²³⁰ Chávez, Ignacio, *Diego Rivera, sus frescos en el Instituto Nacional de Cardiología*, copias proporcionadas por su Dirección, México, D.F., MCMXLVI, s/p.

articulacion siguiendo la forma de abecedario (A, B, C, D, E, F, H, T) entre otras disposiciones más. No obstante, el predominio de la forma en H, fue la mejor opción para la composición con los partidos arquitectónicos que se generaron en relación a los servicios intermedios que unió a edificios. Articulación que fue planeada con las ideas de integración y economía de los recursos materiales como humanos. No obstante, la concentración de los servicios generales y las funciones imprescindibles de un hospital, se proyectaron en una lógica compositiva, colocándose equidistantes de las construcciones para garantizar proveer al conjunto y ahorrar recursos, marcando la tendencia a que se localizaran en la zona intermedia del hospital, dando forma y orden en H a los conjuntos; racionalizar las secuencias, la distribución y circulación de los componentes.

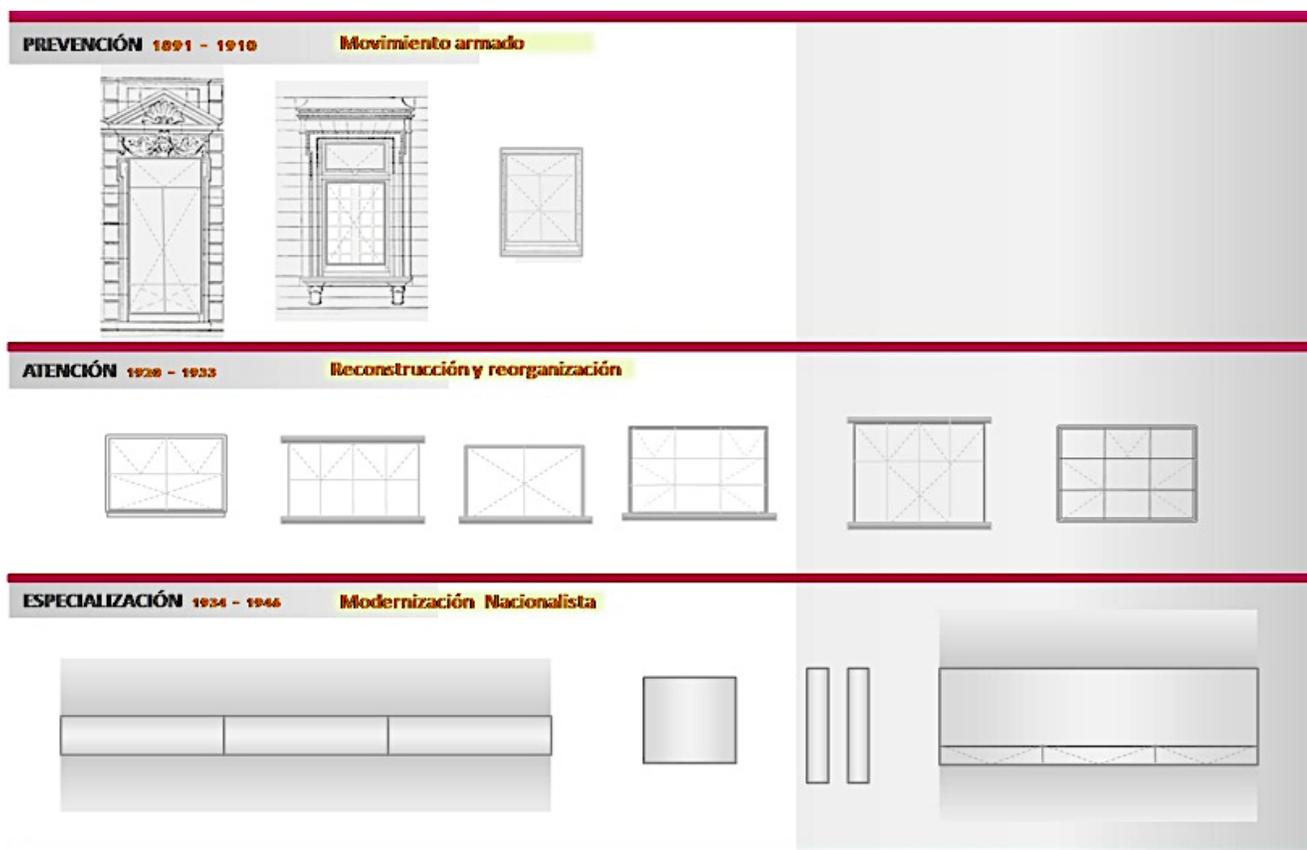
Así las nuevas construcciones, estuvieron supeditadas a los cánones de la modernidad de mediados del siglo, apegadas a la funcionalidad en su interior como en el exterior, debían componer un todo; la ubicación de cada una de sus partes correspondía a la jerarquía y grado de accesibilidad. Esto dio pauta a generar un partido arquitectónico funcional, que aprovechaba al máximo el espacio útil en predios más compacto y de alguna manera mantener una optima relación entre las áreas de desplante con respecto a las áreas abiertas; no obstante que los estacionamientos ya condicionaban la funcionalidad y la reducción de jardines en los proyectos.

Como parte de las respuestas que se encontraron, fue que en los conceptos teóricos que las circunstancias impusieron, las condiciones habitables en las salas de encamados continuaban sancionándose por parámetros ambientales. En la mayoría de los hospitales que se construyeron en ese lapso, privilegiaron la orientación sureste, incluso, a partir de ella se proyectaron partidos arquitectónicos y ejes compositivos; se favoreció las construcciones esbeltas en volúmenes geoméricamente regulares para garantizar la penetración de luz y aire. En las Memorias del DDF, señala el incremento y predominio de “grandes construcciones”, especialmente su incremento entre los años de 1941 a 1942, asentándose en 1943 y 1944, según el censo de edificios construidos anualmente.²³¹

²³¹ Memoria del Departamento del Distrito Federal, *op. cit.*, p. 28.

Se aplicó en la tecnología el uso del concreto, cristal y acero. Por ejemplo, las ventanas fueron fabricadas con perfiles delgados de ángulos de acero, dimensionadas en retículas con proporciones modulares de tres a dos o de uno a 1.5 veces en franjas horizontales, definiendo cuadrángulos y rectángulos. Muchas puertas de las entradas principales se proyectaron en retículas de metal o madera con cristales cada vez de mayores dimensiones y espesores.

Integró a los espacios mobiliario metálico que garantizara durabilidad y asepsia. En las fachadas y vestíbulos, se incluyeron algunos elementos formales de reminiscencia prehispánica y se incorporaron materiales locales como los ladrillos de distintos espesores, aunque en su mayoría fueron recubiertos con acabados de cemento pulido y pintura; en todos los casos se continuó colocando un rodapié con aplicaciones de cerámicas o mármoles para garantizar la higiene en el interior de las construcciones.



73. Transformación de los parámetros de iluminación, ventilación y soleamiento por medios naturales de 1900 a 1950. Elaboró LGS.

La realización de edificios en vertical selló el lineamiento que debía seguirse en la construcción (para entonces, los edificios de un piso en el Distrito Federal eran más del 46 por ciento).²³² Los rascacielos que albergaban oficinas, viviendas y especialmente los servicios de salud se propagaron a lo ancho y largo del territorio²³³.

La erogación para la construcción de hospitales, se reflejaría entre los años de 1940 a 1941 y a partir de 1944, su incremento fue exponencial, siendo el año de 1947 el de más gasto en construcción de hospitales de 1951 para atrás.²³⁴ Conjuntos arquitectónicos complejos, estructuras desmesuradas en cuanto a las escalas urbanas de los sitios donde se desplazaron, siendo ejemplos para la construcción local de edificios de este tipo. Su expansión nacional dio pie a nuevos asentamientos, contribuyendo a transformar los lugares donde se asentaron, marcando la pauta para alterar los perfiles urbanos, los sistemas constructivos tradicionales y el ordenamiento compositivo de los espacios y las fachadas ancestrales.

Ningún habitante del Distrito Federal puede desconocer cómo se ha transformado el centro de la ciudad de México y desarrollado el urbanismo de colonias residenciales y proletarias; derribándose gran número de edificios viejos, incómodos y antihigiénicos, para levantar en su lugar edificios nuevos, en los que se ha procurado llenar al máximo posible las condiciones de higiene y comodidad.²³⁵

Fajardo Ortiz, al referirse a los hospitales verticales, afirma que “este reagrupamiento en un solo edificio, dejó de convertirse en un reto, cuando *el aislamiento necesario de los enfermos contagiosos (tuberculosis pulmonar, entre otros)* se consigue con la separación de pisos y la ubicación vertical de las unidades correspondientes”.²³⁶ Además, “los hospitales actuales tienen rangos

²³² Véase Departamento del Distrito Federal, *Memoria del primero de septiembre de 1940 al 31 de agosto de 1941*, México, 1941.

²³³ Se construyeron 81.6% casas habitación y sólo 11.2% de apartamentos, el valor medio de los edificios fue de \$51,639 y de \$132,833 respectivamente. Memoria del Departamento del Distrito Federal, 1951, p. 22. Es de reconocer que el gasto más importante fue a otros géneros en el que se incluyó la construcción de escuelas. Ver Memorias del Departamento del Distrito Federal, 1947, p. 100 y 1951, p. 56.

²³⁴ Es de reconocer que el gasto más importante fue a otros géneros en el que se incluyó la construcción de escuelas. Ver Memorias del Departamento del Distrito Federal, 1947, p. 100 y 1951, p. 56.

²³⁵ Memoria del Departamento del Distrito Federal, 1947, p. 28.

²³⁶ Fajardo Ortiz, *Op. cit.* p. 31.

norteamericanos, son edificios verticales, en sus pisos se encuentran los diversos departamentos y servicios; se ha dejado atrás el aspecto conventual y la dispersión de pabellones”.²³⁷

Se revisó una vez más el Código Sanitario en 1934, con él se proyectaron los últimos hospitales bajo los criterios de habitabilidad, ya que a partir de 1943 especialmente con el Programa Nacional de Hospitales, los nuevos hospitales se proyectaron con los parámetros establecidos en la reglamentación y las normas que dispuso el Seminario de Técnicas Hospitalarias que se formó para uniformizar los criterios de construcción para las tipologías concebidas como modelos hospitalarios. Sin embargo, el seminario no contempló la habitabilidad por medios naturales.

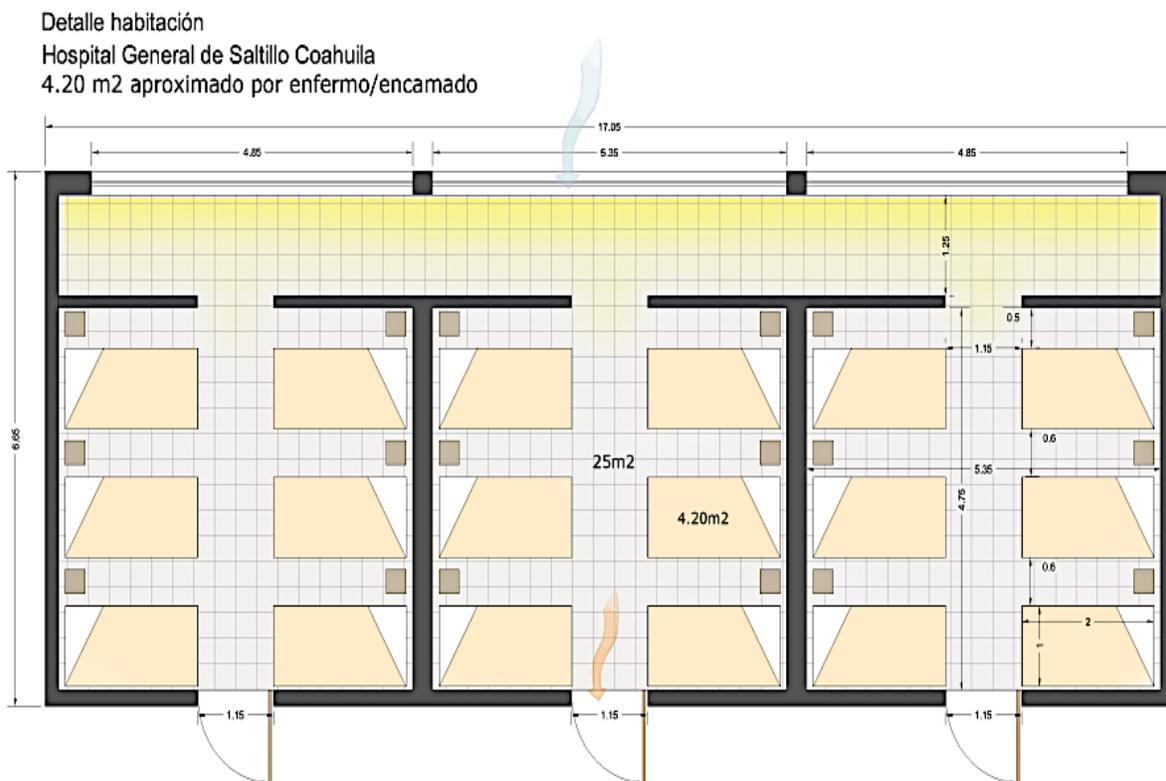
A través del Plan Nacional de Hospitales que se impulsó entre 1943 y 1946, las nuevas construcciones se convirtieron en hitos urbanos factibles de multiplicarse en cualquier sitio de la República Mexicana. Se organizó una tipología: hospitales-tipo, en la que se observa que los proyectos no siempre fueron objetivos con los parámetros culturales y ambientales del lugar, pues se planearon para homologar condiciones de atención médica, misma que se reflejaba en sus instalaciones.

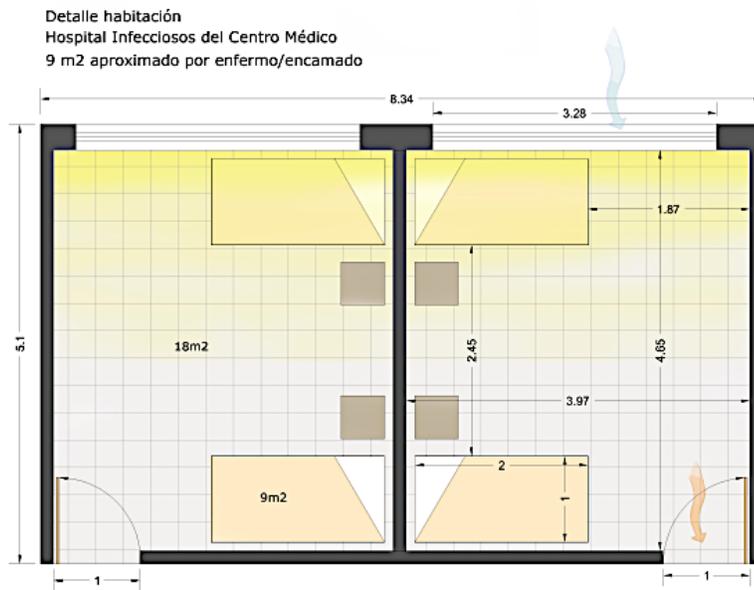
De esta manera, la Revolución Mexicana contribuyó a dar un giro al proceso evolutivo de la arquitectura para la salud. La ruptura social dio oportunidad a la actualización de las ideas y de la práctica para abrirse al cambio, introducir innovaciones, que se reflejarían en la manera de cuidar a los enfermos, especialmente a la necesidad de atender masivamente a la población, lo que dio lugar a definir los lineamientos para las ampliaciones, adaptaciones en los hospitales existentes y formar nuevos cánones para proyectar las nuevas construcciones, que desde mediados de los años treinta optaron por el sistema arquitectónico de pabellones articulados verticales.



74. Rampa en el interior de Sanatorio de la Salud, Morelia, Michoacán. Foto LGS.

Con estos parámetros funcionales y compositivos, los aspectos bioclimáticos con características del lugar se aprovecharon para resolver, aunque de otra manera, la habitabilidad que se venía practicando en el sistema de pabellón. Por eso, se mantuvo la estructura de pabellón hasta al final de la década de los años cuarenta, que fue cuando se optó por la organización en monobloque, al disminuir la optimización de los recursos ambientales para priorizar las condiciones funcionales y económicas, con los que se estructuraba la organización. Para entonces, era importante justificar la racionalidad en la funcionalidad, como se observa en todos los hospitales que se proyectaron en el Plan Nacional de Hospitales de esos años. Esta orientación hizo que los hospitales redujeran la altura de los entrepisos, así como la relación entre los vanos y los macizos, que cambió desde entonces la disposición, organización, circulación, funcionalidad y la proporción del área abierta respecto del área construida, como se puede ver en la reducción de la iluminación natural en las salas de encamados de los edificios construidos en el Plan Nacional de Construcción de Hospitales.





75. Relación de metros cuadrados por paciente en las salas de encamados de los hospitales de Coahuila y del Hospital de Infecciosos del Centro Médico nacional. Elaboró LGS.

La escasez de recursos ambientales contribuyó a la reducción de espacios, integración de servicios e incorporación de sistemas electromecánicos, con previsiones tecnológicas y de seguridad. Parámetros, en los que cobraron conciencia los arquitectos; criterios basados en la lógica racional para planear y proyectar las unidades médicas y demás espacios que requería la ciencia para la salud. Asimismo, fueron los responsables de estructurar un programa arquitectónico basado en estos lineamientos, que doctrinariamente se hicieron necesarios en los proyectos con que se definió la modernidad de la infraestructura para la salud en México.

Con este ideario, la arquitectura se planeó para dejar huella. Se pensó en el futuro, porque lo que se había hecho hasta entonces ya pertenecía al pasado, al igual que la Revolución, que se redujo a la etapa de la fase armada, considerada como un período de inestabilidad e incertidumbre social. Por lo tanto, se creyó conveniente para el sistema económico disipar todo lo que implicara desintegración e inestabilidad social, pues era forzoso pregonar paz, unidad y modernidad como producto de la Revolución. Por esta causa, había que dejar atrás aquella etapa en que se ventilaron —de manera sangrienta— los desajustes sociales. Sin embargo, es importante dejar en claro que esa etapa difícil fue la que marcó las directrices sociales en la política de que la salud era un derecho, por lo que se realizaron infinidad de obras que permitieron la integración al sistema nacional de salud en las subsecuentes administraciones.

En esa arquitectura se transformaron los cánones conceptuales, de organización y optimización de los recursos materiales y humanos, la integración de las funciones y servicios dispuestos en pabellones verticales articulados, que respondieron a la integración del sistema de salud con un espíritu asistencial.

Con los auspicios de la centralidad, se estableció la infraestructura para que la ciencia médica alcanzara los niveles de excelencia que requerían los tiempos modernos e incursionara en la investigación y enseñanza de alto nivel, quedando como una unidad indisoluble en la práctica médica y como funciones ineludibles del hospital moderno.

Lineamientos contenidos en el concepto de salud-enfermedad, el progreso en la práctica médica, innovación de tecnologías, equipos, mobiliario, entre otros factores, quedaron circunscritos en las características y necesidades que integraban al programa arquitectónico, que por lo general planteaba un problema más complejo por resolver. En el programa se condensaban los requerimientos sociales, científicos y arquitectónicos, que llevarían a considerar la planeación y construcción de los conjuntos nosocomiales por especialidad contenidas en los institutos, como: el Hospital del Niño, el Centro Médico Nacional, el Instituto de Cardiología y los distintos servicios médicos para la atención de los trabajadores, algunos organizados y auspiciados por los derechohabientes de diversos sectores productivos; todos controlados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Algunos servicios desaparecieron o pasaron a formar parte del IMSS o del ISSSTE en 1960, como lo fue el Hospital de Trabajadores al Servicio del Estado de 1955.

Bajo las mismas circunstancias se estableció el Hospital Central Militar, especialmente para brindar servicio médico al Ejército que a consecuencia de la guerra inició su construcción y en el que se integró la Escuela de Enfermeros Militares.

4.3.1. HOSPITAL DEL NIÑO

Como parte de la política de unificar al país, de estructurar, homologar e integración de los servicios a nivel nacional. La atención a la infancia constituía un problema nacional y urgente de atender. Por eso el Hospital del Niño fue planeado e integrando a varios servicios y dispuesto junto a los edificios que conformaban un

conjunto hospitalario en lo que era el centro urbano de la ciudad de México. Se inauguró en 1943 en el Distrito Federal con capacidad para 250 niños,²³⁸ aunque su capacidad total fue de 600 niños. El proyecto fue elaborado en 1932 por el arquitecto José Villagrán García,

Para la década de 1930, Villagrán aumentó su experiencia, en los nuevos proyectos reafirmó al sistema de pabellones articulados, evidenciando su confianza para desplazarse más alto y arriesgarse a calcular estructuras más complejas. Así fue como el Hospital del Niño, se convirtió en una de las instituciones pioneras que sustentaron la reforma del sistema de salud, en su arquitectura se advierte la síntesis compositiva derivada del concepto general: protección a la niñez.

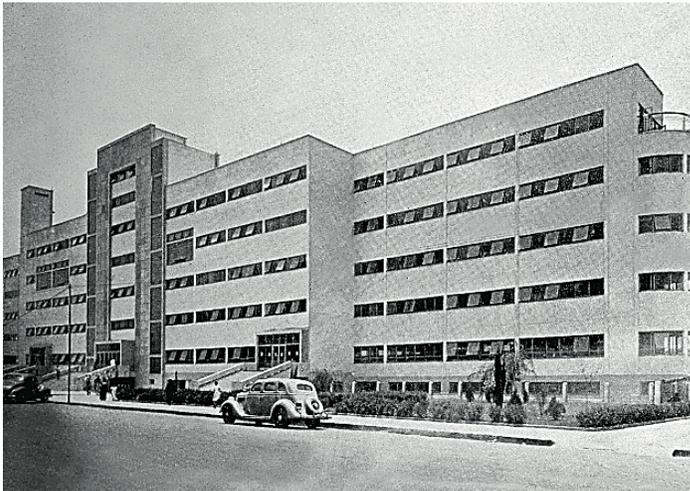
Se ubicó en el terreno en donde se desplazaría el nuevo Hospital General, pero en su lugar se instaló el Centro Médico. El Hospital del Niño, constituye un hito en la arquitectura nosocomial de ese momento, por su conceptualización social de atender a los infantes con servicios especializados y de calidad y porque conjuntó a los últimos avances de la ciencia médica y de la arquitectura para formar un pilar importante en la estructura del sistema de salud en México.

De acuerdo a la política social del programa de salud, se erigió un conjunto con todos los servicios integrados para atender de manera masiva a los niños, para disminuir la morbilidad y mortalidad infantil. Aunque su construcción fue antecesora del Programa Nacional de Hospitales, sus labores iniciaron de acuerdo con el Programa con 500 camas y características de habitabilidad, funcionalidad y con un lenguaje compositivo de franjas de claros y oscuros que formaron los vanos con los macizo en un volúmen muy largo y esbelto rematado con terrazas en los extremos y con sus seis plantas que equilibraban simétricamente la secuencia y ritmo volumétrico, se anunciaba a la modernidad, misma que se adoptaría con mayor vigor en las siguientes décadas en la arquitectura mexicana.

Contó con un estanque para terapias, gimnasio de rehabilitación. De manera práctica y para la optimización de los recursos médicos, el arquitecto Villagrán dispuso en un

²³⁸ *Boletín Asistencia*, agosto de 1934, p. 49. En la Memoria de 1942-1943 de la Beneficencia Pública, señala que tenía una capacidad total de 600 niños, *Op. cit.* p. 34. Y, Álvarez Amezcuita indica que se inauguró con 570 camas. (Álvarez Amezcuita, *Op. cit.*, tomo III, p. 563).

pabellón central los servicios intermedios médicos y zonas de distribución, a manera de una nodriza, a la cual se comunicaban todos los pabellones.



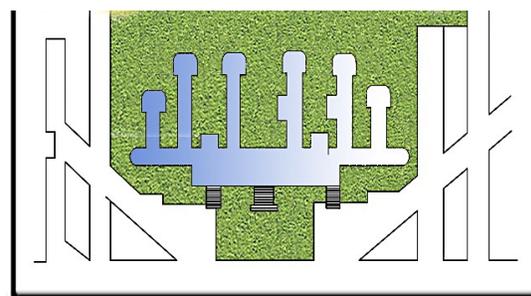
76. Fachada principal del Hospital del Niño, inaugurado en 1943. Se observa la verticalidad, la jerarquía y el ritmo de vanos y macizos *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública*, 1942-1943, pp. 39 y 41.

77. Fachada sur con solarios de las salas. se observa la verticalidad, la jerarquía y el ritmo de vanos y macizos *memoria de la secretaria de asistencia pública*, 1942-1943, pp. 39 y 41.



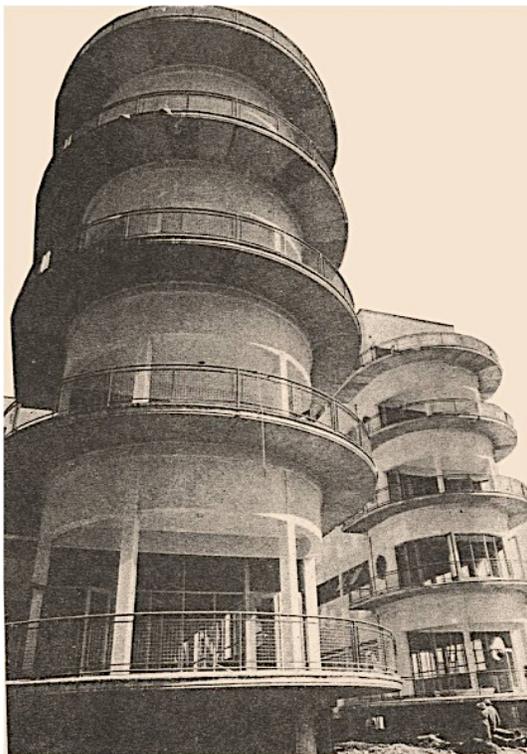
Los pabellones estaban clasificados por sexo y edad, fueron diseñados angostos y muy largos para que el sol y el viento penetraran, ya que se adentraban por las ventanas que estaban dispuestas en paralelo en orientación oriente-poniente, en ambos lados de los pabellones para aprovechar al máximo a la naturaleza en los cuartos de encamados que estaban abiertos a manera de cubículos, lo que a su vez facilitaba la atención y el control.

78. Proporción de área verde respecto al área de desplante; se muestra la composición de pabellones articulados a los servicios intermedios. que iría definiendo una forma en H. Elaboró LGS

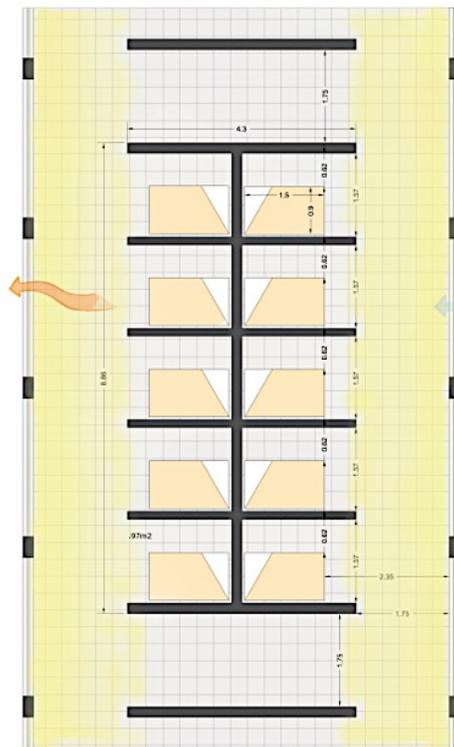


“El Hospital Infantil [...] lo ha conceptualizado como un modelo en su género, no sólo en México sino también en toda la América”.²³⁹

Se puede apreciar, que la altura de los entrepisos se redujo, quizá para hacer una escala más amable a los niños o por la consideración de optimizar el volumen de obra, y disminuir costos; esto definió la posibilidad de proyectar espacios con menos altura; no obstante, la circulación del aire se resolvía de manera cruzada, al igual se iluminaban de manera natural, aunque los vanos fueron dispuestos en franjas horizontales con amplios ventanales factible de abrir una porción; también se contaba con redes de instalaciones eléctricas, desagüe y sanitarias.



Detalle habitación
Hospital del Niño Infantil
.97 m2 aproximado por enfermo/encamado

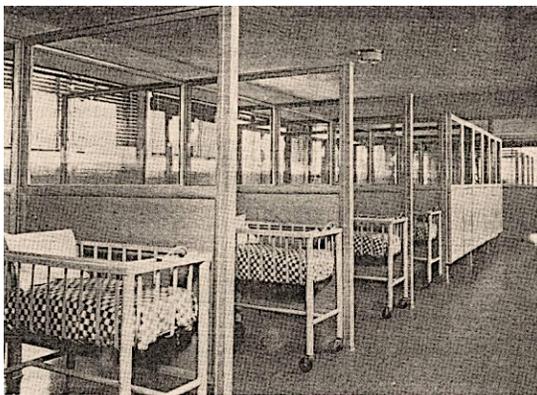


79. Perspectiva de los pabellones en construcción en marzo de 1935. Las terrazas cabeceras en forma de carrusel forman solarios cabeceros en forma circular. Los ventanales aligeran, quitan rigidez y pesadez a los volúmenes; además de elevarlos del suelo. Se reafirman formas y materiales de concreto, hierro y vidrio. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1941-1942.*

80. Proporción de iluminación natural. Se observa 0.97 m2 aproximadamente de área por cama, así como la manera de iluminar y ventilar las habitaciones que se introducía de forma natural por el área común o de circulación, porque los cuartos se dispusieron abiertos.

²³⁹ *Ibidem.*

Los pabellones remataban con una terraza curva a manera de solarium, al final de los corredores en la que los niños podían tomar el sol, ver las áreas verdes y convivir. El Hospital del Niño que estaría integrado al nuevo Hospital General, posteriormente quedaría integrado al Centro Médico Nacional.

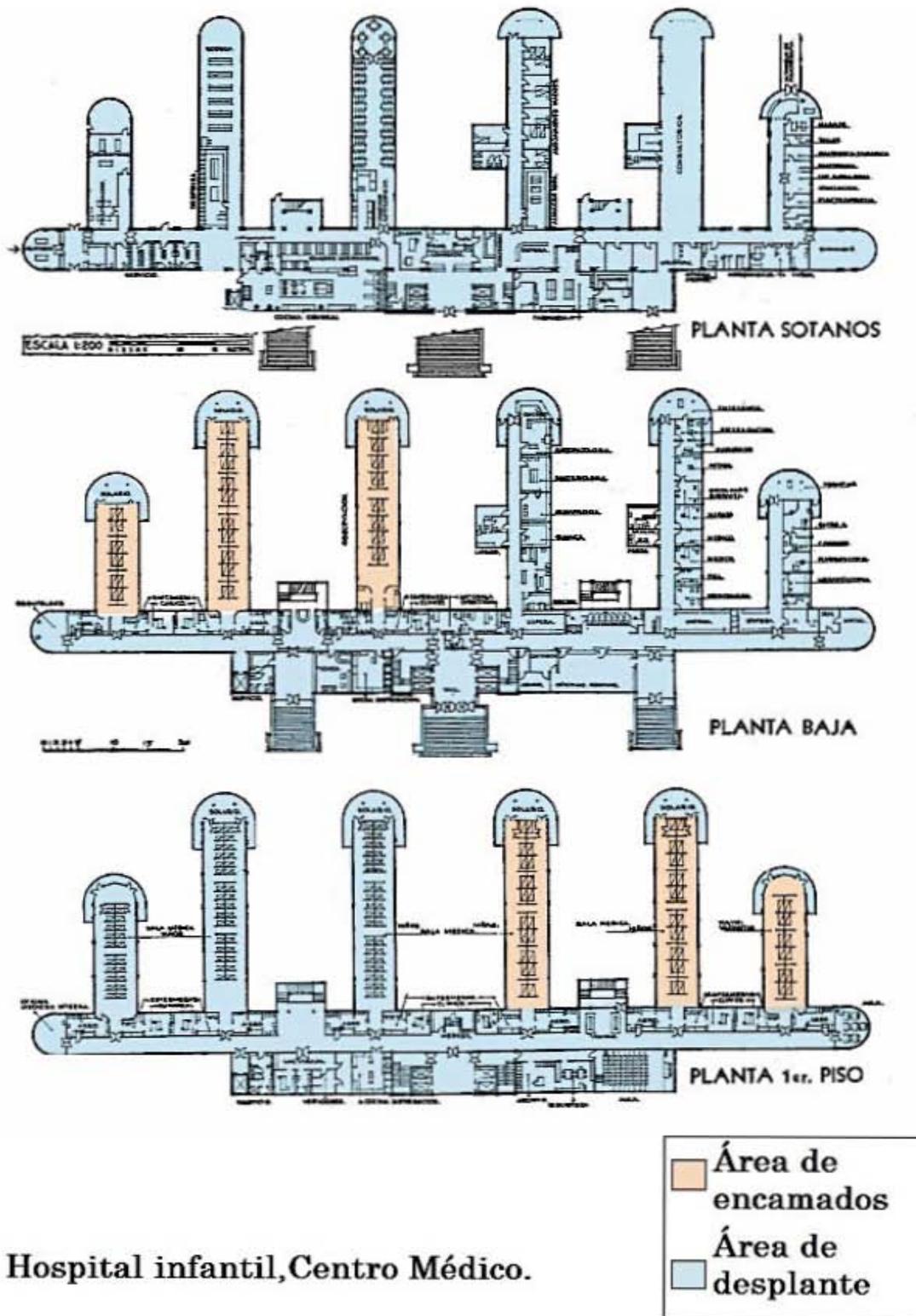


81. Sala de prematuros. *Memoria SAP, 1942-1943 p. 44.*



82. Salas de encamados abiertas. Se advierte la proyección de la luz solar sobre el piso. *Memoria SAP, 1942-1943, p. 47.*

84. Plantas arquitectónicas del Hospital del Niño. La composición pabellonaria de los seis pabellones, se articuló a los servicios intermedios con tres módulos de enfermería clínica, varios servicios médicos y de primer contacto; enseñanza con biblioteca, aula, administración, cocina, archivo, circulaciones verticales, entre otros servicios generales. *Memoria de la SAP, 1942-1943.*



Hospital infantil, Centro Médico.

Durante el proceso de construcción presentaban hundimientos diferenciales, por lo que era de esperar que los diseños tuvieran complicaciones porque no había antecedentes de formas muy largas y esbeltas en México; el diseño de las juntas constructivas en las articulaciones entre los pabellones; conocimiento del comportamiento de la compresibilidad de suelos lacustres, sumado la falta de información sobre la mecánica de suelos o del comportamiento de claros amplios bajo condiciones de riesgo.

Aún con problemas técnicos, en 1944, como parte de la política de actualizar a los hospitales respecto de la práctica y la enseñanza, en las condiciones físicas se le hicieron varios arreglos para continuar funcionando.

Un grupo de constructores reportaba las condiciones que se presentaban en el transcurso de la edificación a fin de corregir los hundimientos diferenciales del hospital; en él describen algunas características de su diseño y de la estructura. Reporte que fue presentado a H. Junta de Beneficencia Pública del Distrito Federal en noviembre de 1936, realizado por los arquitectos Manuel Ortíz Monasterio, Manuel Cortina García y Manuel M. Ituarte y el ingeniero Guillermo Álvarez Moephy:

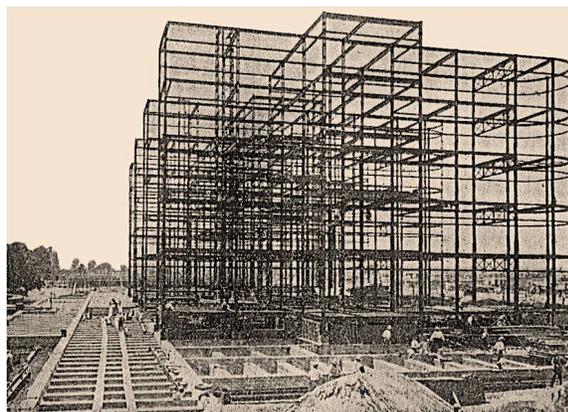
Es un edificio que ocupa una superficie construida de 2,460 m² y consta de basamento, cinco pisos y algunas construcciones en la azotea.

El tipo de construcción puede clasificarse de semi-ligero y consta en detalle de lo siguiente:

Cimentación de concreto armado de tipo plataforma; compuesta de losa y trabes, apoyada sobre terreno previamente consolidado por estacado y compresión.

Esqueleto de hierro estructural.- Losas de concreto armado con grandes claros y muros de barro-bloque ligero.²⁴⁰

85. Estructura de un pabellón y cimentación de concreto armado del Hospital del Niño. *Memoria de la Secretaría de Salud 1941-1942.*



²⁴⁰ Boletín: Asistencia, agosto de 1934, *Ibid*, pp ,31 y 57.

ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN. Consta de un sistema longitudinal y transversal de trabes de 1.20 m x 0.5 M, con losa de 15 cm de espesor. La estructuración es de poca rigidez en el sentido longitudinal y superabundante en el transversal. Esta característica ha sido uno de los factores que han producido la fuerte flexión de la plataforma.

ASENTAMIENTOS DE LA PLATAFORMA. La primera nivelación que figura en la tabla de datos, corresponde al 11 de julio de 1934, fecha en que ya estaba obrando la casi totalidad de la carga actual...ya tenía hundimientos desiguales... siendo la diferencia de 69 milímetros, para 1936 de 392 milímetros, variando en distintos puntos. Quienes revisaron los cálculos de la construcción y la fatiga del terreno para señalar... nos parece conveniente indicar si la superficie de apoyo de la cimentación hubiera sido más amplia y la plataforma proyectada con mayor rigidez longitudinal, lo que se hubiera logrado agregando dos trabes centrales de peralte elevado y decreciendo a los extremos, los hundimientos habrían sido menores y menos desiguales. Proponiendo la solución de:

CONSOLIDACIÓN POR INYECCIÓN. Hemos estudiado detenidamente el proyecto y presupuesto de consolidación por inyección que propone el señor Ingeniero Luis Álvarez Varela técnico y especialista en esta clase de trabajos... el tratamiento de inyecciones que se propone para el caso podría hacerse un ensayo, aun cuando en nuestra opinión sus resultados no serían seguros tomando en cuenta la insuficiente superficie de apoyo de la cimentación.

REFUERZO DE CIMENTACIÓN POR PILOTES Y TRABES. ...hemos llegado a concluir que la solución más conveniente consistiría en un sistema de trabes estructurales ligadas a la actual cimentación, apoyándose en sus extremos sobre pilotes de profundidad que se trabajarán a su vez apoyados en alguna capa del subsuelo que ofrezca resistencia a la penetración... o bien reducir el peso del edificio, quitándole uno o dos pisos, a fin de que el terreno no sufra una fatiga superior a la que es capaz de resistir con seguridad.²⁴¹

Asimismo, al respecto, el ingeniero José A. Cuevas indicó la necesidad de hacer juntas constructivas, además de presentar un presupuesto para la nivelación del edificio en mayo de 1937:

1) Separar la infraestructura de la superestructura; 2) enderezar y renivelar la superestructura hasta dejarla en la posición en que definitivamente deba quedar, cosas que pueden hacerse con bastante rapidez [...] 3) en estabilizar o consolidar el subsuelo para la carga que le trasmite el edificio terminado, hasta el grado necesario para poder unir rígida y definitivamente la superestructura a la infraestructura, siempre que el tiempo de estabilización relativa no pase de un año...

... Es oportuno hacer notar que las construcciones de un piso próximas al edificio principal del Hospital del Niño han sufrido desperfectos notables a pesar de ser ligeros en peso. 18 de mayo de 1937.²⁴²

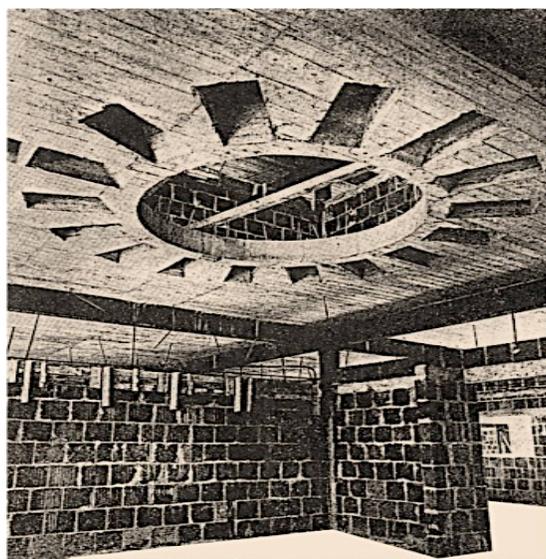
²⁴¹ ASS, BP, Leg 1, Exp. 11, pp. 2 a 9.

²⁴² ASS, BP, Hospital del Niño, Leg 1, Exp. 14, pp. 1 a 5.

De igual manera, para resolver el problema estructural, los ingenieros de la Oficina de Ingenieros de la Oficina Técnica, Dirección de Obras Públicas, señalaron, en un reporte elaborado en junio de 1937:

...Por su aspecto exterior, el edificio no acusa un hundimiento notable, el que debería de ponerse de manifiesto por el hecho de que algunas de sus líneas dominantes en sentido horizontal, como por ejemplo las marquesinas, en vez de ser líneas rectas, fuesen sensiblemente curvas. En su interior, la construcción acusa rotura de los muros, de las losas de los entrepisos y de algunas cadenas de amarre, rotura que consideramos que no puede atribuirse a hundimiento.

Consideramos que en el estado actual de la construcción, determinado por las condiciones que presentan las losas de los entrepisos, la obra no debe continuarse... las losas de los diversos entrepisos están rotas y flexionadas, acusando muchas de ellas una flecha en el centro del claro de 8 cm.- El paso normal de una persona sobre las losas, produce un movimiento de vibración o resorteo muy notable. La parte superior de las losas acusa la existencia de grietas próximas a las vigas transversales de apoyo a una distancia aproximada de 30 cm de dichas vigas, debiendo hacerse notar que éstas grietas existen sin que haya sobrecarga en las losas, esto es, que tales grietas han aparecido sólo bajo la acción del peso propio de las losas. Los muros que están desplantados directamente sobre dichas losas, es decir, que no descansan sobre traveses, están rotos como consecuencia de la flexión de las losas.²⁴³



86. Detalle de la futura sala de operaciones en construcción.²⁴⁴ El entrepiso tiene sus observadores para la enseñanza elaborado en concreto armado con alma de acero. *Memoria de la Secretaría Asistencia Pública 1941-1942.*

²⁴³ *Asistencia*, marzo de 1935, *Ibid* p. 39.

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 32.

El Hospital del Niño duró solamente catorce años, se colapsó por fallas estructurales y de diseño con el sismo de 1957, por lo que se tuvo que demoler la construcción. Como ya se preveía que este hospital desaparecería por los problemas técnicos antes descritos, en el proyecto del Centro Médico Nacional de 1950 se contempló en el conjunto un edificio para albergar la atención a los niños y su edificación inició en la primera etapa de construcción del CMN en 1955.

4.4 Programa Nacional de Hospitales. *Homologación e integración.*

De acuerdo a la política para el sistema de salud, que requería ampliar los servicios de salud en las zonas de mayor impulso económico y por el riesgo que representaba en caso de enfrentar una guerra, el programa de salud pasó a planearse como una estrategia nacional.

El Plan Nacional de Hospitales se llevó a la práctica entre 1941 y 1946, aunque tuvo mayor auge de 1943-1946, justo en el proceso de la crisis internacional. Se construyó una red hospitalaria, equipada con unidades y servicios médicos que se ubicaron estratégicamente en el territorio nacional. En él se concibió cambiar el concepto de nosocomio individual por un conjunto arquitectónico integrado por varias instalaciones para hacerlo más eficiente y especializado.

El concepto de salud pública que había sido actualizado en relación al mandato constitucional, por fin llegaba a un nivel importante en la planeación y el desarrollo de la infraestructura, dieron cuerpo teórico a los parámetros conceptuales que a través del Seminario de Técnicas Hospitalarias se actualizaron para su diseño. Premisas que se integraron al programa arquitectónico destinadas a mejorar y otorgar el servicio médico con mayor cobertura, eficiencia y optimización de los recursos materiales y humanos, definiendo un hospital-tipo. Criterio al que también debían acatarse los hospitales existentes para actualizarse respecto de las innovaciones en las prácticas médicas con mejoras arquitectónicas y tecnológicas, ya sea ampliando o remodelando algunas de sus instalaciones.

Durante esta etapa, prácticamente estaba sancionado repetir los esquemas del pasado, en especial el formato del eclecticismo promovido durante el porfirismo. La nueva arquitectura, debía quedar circunscrita en una nueva tipología como la

arquitectura de la modernidad e implícitamente definida como respuesta a la demanda social de salud. Así se entendía que estaba planeada para resolver problemas nacionales; que entre ellos se comprendía, a la falta de atención médica para los grupos más vulnerables.

En este sentido, llevar el servicio médico a todos los rincones del país, implicó necesariamente su programación y unificación de criterios con carácter nacional. El criterio aglutinaba a la nueva política de progreso económico, que estaba más encaminada al impulso de la sustitución de importaciones y más acorde a afianzar una revolución industrial enfocada a incrementar fábricas y talleres, precedida de un significativo incremento de mano de obra, al concentrarse en determinados sitios, era susceptible que se dispusieran servicios médicos por niveles.

Plan revolucionario en nuestro medio, que habría de transformar no sólo las técnicas funcionales de la futura institución, sino en forma importante los procedimientos de su construcción, dejando establecido un principio substancial, básico, que ha sido fijado [...]: ANTES DE PENSAR EN EL HOSPITAL EDIFICIO, ES PRECISO CONCEBIR EL HOSPITAL INSTITUCIÓN; haber elaborado un programa previo perfectamente especificado, que describa la institución en todos sus aspectos, dándole la organización más eficaz, más económica y más adecuada posible en nuestro medio cultural.²⁴⁵

Concebir un hospital como [...] un complicado mecanismo [...] a la vez un centro científico, un hotel, una planta industrial, una escuela [...]²⁴⁶

[...] concebir la Institución hospital como un todo armónico, cuyas diferentes partes conserven entre sí estrecha unión y que su coordinación de funcionamiento sea planeada eficiente y uniforme.²⁴⁷

Se integró una comisión que organizó y planeó la manera de resolver de forma integral, como correspondía al sistema luchar con eficiencia contra, las enfermedades de mayor incidencia y que los servicios de salud llegaran a más mexicanos. Se trataba de llevar a la práctica un servicio eficiente y con pocos recursos económicos, considerando el personal y los insumos. Asimismo, se formaron comisiones encargadas de llevar a cabo la planeación en cada uno de los procesos: las de *alimentos e infraestructura* encabezaban la lista. A través de ésta última comisión se desarrollaron los proyectos arquitectónicos y dio seguimiento

²⁴⁵ Secretaría de Salud, Salvador Zubirán, *Op. cit.* pp. 747 y 748.

²⁴⁶ *Ibid.*, 748.

²⁴⁷ *Ibid.*, p.746.

para que las construcciones se realizaran conforme a los objetivos planteados. Los encargados del proyecto general fueron los doctores Gustavo Baz y Salvador Zubirán.

Gustavo Baz estaba al frente de la recién formada Secretaría de Salubridad y Asistencia y además era el presidente del Instituto Regional en Administración y Organización de Hospitales. En su segunda reunión celebrada en 1944 en Lima, Perú, presentó el avance del Plan Nacional de Hospitales para México del período 1944-1946. Se acompañó con una exposición de fotografías del Hospital del Niño y del Instituto Nacional de Cardiología, que mostraron los adelantos de los nuevos paradigmas a los que había llegado el desarrollo de la infraestructura nosocomial en el país. Al igual se mostraron otros proyectos que en ese momento estaban en proceso de construcción.

En el discurso inaugural del Congreso en Lima, el doctor Baz hizo una descripción general de la evolución histórica de los hospitales en México, es interesante cómo resumió su exposición, otorgando énfasis al carácter social que la medicina asumió con el proceso revolucionario.

...la atención de los enfermos del cuerpo y del espíritu fue primero la resultante de un acto de caridad, de una ayuda al compañero que la necesitaba o de la dádiva del poderoso para el desvalido, inspirados todos por un sentimiento fundamentalmente religioso que creó los **Conventos-hospitales** erigidos por comunidades y órdenes religiosas y los Asilos y establecimientos de beneficencia. Más tarde, el progreso técnico de la medicina y de la cirugía, que en los últimos treinta años han alcanzado proporciones de mayor tamaño y de acción más compleja, organizaciones que al interesar a los hombres de empresa crearon unas veces instituciones productivas y otros centros de investigación, estímulo científicos de avasalladora potencia.

Tenía, sin embargo, que irse afirmando el concepto de la **obligación del Estado**, y las agrupaciones profesionales y médicos en particular, de mirar por la salud, de mirar por el mantenimiento y de una vida **vigorosa y útil**, de un mejor desarrollo de las energías individuales de los sujetos componentes de cada país. Surge así el campo magnífico de la **Medicina Social**, sin que, sin tratar de desvirtuar cualidades y rasgos características del ejercitante, es el bienestar colectivo y sus mejores rendimientos los que preocupan a nuestros gobiernos, a nuestros estudiantes, los que real y constantemente constituyen el motivo principal de todas nuestras actividades hospitalarias.²⁴⁸

²⁴⁸ *Boletín de Salubridad y Asistencia*, noviembre-diciembre de 1944, Libro 1, número 6, p.11.

En esa misma reunión, dio a conocer el objetivo de la Asociación Interamericana de Hospitales que él presidía. El objetivo internacional pretendía que a través de la Asociación, se homologara el carácter de la atención en América Latina. El doctor Baz con la visión de integrar un criterio en las políticas públicas, señaló:

... la Asociación Interamericana de Hospitales, reúne frecuente y directamente a los representantes de todos nuestros países, que en un gesto generoso no tienen más que un solo anhelo, una sola meta: que **el bienestar y la salud de todos nuestros habitantes** sea un hecho evidente dentro de esa continuidad geográfica, a las que circunstancias actuales dan relieve singular e informan del ideal Panamericano más puro en la historia del hemisferio occidental.²⁴⁹

Las reuniones estaban encaminadas a fortalecer la estructura con una perspectiva regional, en la que sus participantes debían abreviar sobre las políticas públicas y todo lo relacionado con la práctica y administración de hospitales; para lo que el Instituto Panamericano se proponía:

... ofrecer enseñanza que incremente los conocimientos de ...hospitales; dar oportunidad a los interesados en administración, organización, funcionamiento, proyecto y construcción de hospitales, de que se enteren y revisen las nuevas tendencias, métodos y sistemas de la técnica hospitalaria moderna; proponer principios científicos para el manejo y funcionamiento de los hospitales, con el fin de beneficiar al enfermo, al médico y a la localidad...y entendemos, además, que es nuestra preocupación el conocer y practicarlo mejor posible el arte y la ciencia de atender y cuidar al enfermo.²⁵⁰

Al respecto, también fue interesante la participación del doctor Norberto Treviño Z. —Vocal Directivo de la Asociación Interamericana de Hospitales—, que también fue una persona clave en el desarrollo del Plan, porque él le dio seguimiento a la construcción hospitalaria. Señaló la importancia de cooperar para realizar y ejercer las normas y principios técnicos que habrían de regir para los hospitales modernos en la región:

Es una organización de instituciones y personas que se proponen fomentar el progreso de los hospitales en el hemisferio occidental y mantener estrecha relación entre dichas instituciones, así como promover y facilitar intercambio de ideas y experiencias en las actividades científicas hospitalarias, profesionales y técnicas.²⁵¹

²⁴⁹ *Ibidem.*

²⁵⁰ *Ibid.*, p. 13.

²⁵¹ *Ibid.*, p.5.

La Asociación también está en camino de establecer una Oficina Central de Información que se encargará de formar las normas y principios técnicos en organización y Administración de Hospitales en los países del Continente, en un mejor conocimiento de la técnica en la organización y administración del Hospital moderno.²⁵²

Específicamente sobre el Plan de Hospitales de México, el doctor Baz expuso los criterios y sus avances como respuesta a las necesidades de la población con 58 grandes instituciones hospitalarias, porque hay que enfatizar que la institución era ante todo prioritaria para comprender las obras hospitalarias como parte del engranaje institucional:

Si la tarea de planear, construir y hacer funcionar eficientemente un hospital no es cosa sencilla, la labor de **proyectar, edificar, equipar y mantener en actividad** todos los hospitales de un país es algo que debe ser ejecutado con pleno conocimiento de la realidad, con criterio perfectamente definido y con visión neta de futuro.²⁵³

Ligado íntimamente, como lo estoy, a la clase médica de mi patria, con amor profundo por la Cirugía... impresionado por los múltiples problemas médico-sociales ... mi preocupación ha sido el trazar un vasto programa de acción, que comenzando con **planificar** la república, nos conduzca a un programa de trabajo, de construcción de hospitales, en equilibrio armonioso con las necesidades de nuestra población; de hospitales que no obedezcan solamente a un plan de reajuste o de adaptación, sino que sigan las originales orientaciones modernas, tendientes no sólo a **resolver un problema actual**, sino a abarcar, con un fin lo más lejano posible, situaciones próximas o posibilidades lejanas. El plan comprende en la actualidad **58 instituciones hospitalarias** que dan un total de **15,000 camas**.

En México, país de vasta extensión (dos millones de kilómetros cuadrados) y de población relativamente reducida (veinte millones de habitantes), la mayor parte de la cual se encuentra en situación económica deficiente, la necesidad de la asistencia médica, especialmente en la forma hospitalaria, se deja sentir intensamente en todas partes. Lo mismo en la gran ciudad (como la capital, con dos millones de habitantes, más una considerable población flotante), con su vida cara y con sus peculiaridades problemas de urbanismo, hay grupos numerosos que han menester imperiosamente de la asistencia oficial. En el sector rural, con núcleos poblados de pequeña cuantía, separados por distancias considerables, habitados por individuos mal dotados económica y culturalmente, también se hace sentir la necesidad de la asistencia médica, acaso más imperiosa, y en todo caso con modalidades diferentes de las que se aprecian en la ciudad.²⁵⁴

²⁵² *Ibidem.*

²⁵³ *Ibid.*, p. 16.

²⁵⁴ *Ibid.*, pp. 16 y 17.

De acuerdo al Plan, los nuevos hospitales debían instalarse dentro de un radio de acción, diferenciados los urbanos de los edificios hospitalarios rurales que tendrían un radio de acción más amplio. Se desplantarían hacia los cuatro puntos cardinales del territorio nacional, con una sede concentradora y reguladora de la administración de todos los servicios del país. Se debían separar las funciones administrativas de las médicas y formar la plaza de Superintendente del hospital con el perfil de administrador-médico capacitado en investigación.

El programa de salud contempló la ubicación de especialidades y de investigación de las principales enfermedades mediante la expansión de los institutos y la construcción de cinco hospitales generales, treinta Hospitales Generales Regionales, con un promedio de 30 camas cada uno; seis Hospitales Generales Ejidales de diversos tipos; cuatro Hospitales Generales Periféricos, más Estaciones Médicas agregadas y unidades sanitarias móviles.²⁵⁵ Además de diversos servicios que se localizarían dentro y fuera de la ciudad de México.

Así se entiende que el programa social de salud organizó un sistema nacional de salud con la visión de consolidar la institución, su administración y el control de los servicios a nivel nacional y para llevarlo a cabo, realizó ajustes en las diversas funciones y servicios establecidos, emprendiendo la planeación a nivel nacional de los servicios de salubridad y asistencia que el país requería para alcanzar el progreso. Para llevar a la práctica la magna obra de construcción nosocomial, fue indispensable formar proyectistas y constructores de hospitales en planeación. A través de un Seminario se ayudaría a moldear los criterios y características para formar especialistas con información respecto de los avances de la ciencia médica, la tecnología, optimización de recursos, entre otros requerimientos y equipamiento general a los que se debían apegar los edificios dentro del marco de la modernidad. Una tipología definida como instalación moderna que transformó al programa arquitectónico en relación con la funcionalidad, la racionalidad de los espacios, la economía y los recursos humanos, que fueron los factores que lo rigieron.

Con estos elementos, se llevó a la práctica el plan. Como era de esperarse, la planeación de nosocomios fue más generosa para la ciudad de México, allí se inició la construcción con los Centros de Asistencia Materno Infantil de Peralvillo, la

²⁵⁵ Fajardo Ortiz, *Op. cit.*, p. 76.

Maternidad Mundet, el Instituto de Cardiología, el Hospital Infantil y la ubicación de una Unidad Quirúrgica en el Sanatorio de Huipulco; varias mejoras y ampliaciones en instalaciones de algunos hospitales. También se terminó la Casa Hogar e instalaron más comedores públicos. No obstante, el Plan cubrió la demanda de atender a grupos de trabajadores diseminados en el territorio nacional, y responder urgencias en caso de guerra.

En la organización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia quedaron integrados los institutos que existían entonces como los de nueva creación: de Cardiología, de la Nutrición, Neurología y Neurocirugía, Cancerología, Psiquiatría, Ortopedia, Enfermedades Pulmonares Medicina de Rehabilitación, Comunicación Humana, Niños Ciegos y Débiles Visuales; los hospitales: General de México, Juárez, Homeopático, de la Mujer, Enfermos Crónicos de Tepexpan, “Dr. Pedro López” de Zoquiapan, “Dr. Manuel Gea González”; Centro Materno Infantil “Gral. Maximino Ávila Camacho”; 15 Hospitales Foráneos Federales y el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez”.

Entre los arquitectos que sobresalieron en la construcción de nosocomios, están: José Villagrán García, Carlos Obregón Santacilia, Manuel Amábilis, Vicente Mendiola; de los que participaron en el Plan de Construcción de Hospitales y que también proyectaron en forma de pabellones, Enrique Yáñez²⁵⁶, entre ellos, Antonio Pastrana, A. Mariscal, Raúl Cacho, M.M. Campos; Carlos Tarditi, M. Gutiérrez Camarena, Enrique Guerrero, Enrique de la Mora, Mario Pani. Proyectos que se anexan en el apéndice.

²⁵⁶ Utilizó las azoteas para introducir los recursos ambientales en las instalaciones para el Sindicato Mexicano de Electricistas y en viviendas. Ver: Arias Montes, J. Víctor y Ríos Garza, Carlos, *Enrique Yáñez y el edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas. Un aporte del nacionalismo a la arquitectura mexicana*, FA, UNAM, 2011. También, ver San Martín, Iván y Cejudo Mónica (coordinadores), *Lecciones de arquitectura en la obra del arquitecto Enrique Yáñez de la Fuente*, Col. Textos FA, FA, UNAM, 2012.

4.4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE HOSPITALES. *Unificación de criterios: funcionalidad, eficiencia y estandarización*

El arquitecto es un técnico público y moderno también por su actitud ante la realidad... un especialista al servicio de problemas sociales colectivos.²⁵⁷

Para iniciar la década de los años cuarenta, las condiciones de salud no se habían mejorado mucho, por el contrario, se hacía urgente ampliar la cobertura en todo el país, para contender al crecimiento poblacional y a la amenaza que representaba la Guerra. Había que actualizar desde los métodos hasta su infraestructura para la salud en una nueva visión de resolver los problemas de forma inmediata.

Según las palabras del Dr. Gustavo Baz, formo un grupo de especialistas de médicos y arquitectos. Invitando primero a los médicos y después a los arquitectos, a participar en el Plan. "...teniendo como base el deseo de resolver el problema de salud dentro de la técnica moderna y tratando de adentrarse a nuestro tiempo, invité a un grupo de distinguidos arquitectos que quisieran especializarse en las técnicas de planeación, construcción, equipo y administración de hospitales y con ellos formamos un grupo de trabajo".²⁵⁸

Con las contribuciones de los arquitectos y médicos asesores en el Seminario, se concretó el programa para diseñar un tipo de hospital. Era evidente que varios criterios aún estaban basados entre los lineamientos que se planteaban en el Código Sanitario y la normativa de construcciones que se legisló en 1943. Se estructuró un instrumento de control con las exigencias y experiencias del Código Sanitario con los logros adquiridos en otros países, particularmente de los Estados Unidos de Norteamérica, con el que se planearían los nuevos edificios. Sólo hay que destacar que la diferencia entre los modelos extranjeros, en México, el servicio médico estaba integrado a la administración estatal, constituyendo una dádiva gubernamental que le dio el carácter social; primer componente conceptual que definía al programa arquitectónico. Argumento que adoctrinaba el maestro José Villagrán García desde años atrás; insistía en elaborar el programa arquitectónico con ese carácter antes de proyectar. A través del Seminario se tuvo más afinada la idea, pues instituía que

²⁵⁷ Campos Mayorga, Mauricio, "La arquitectura mañana", *Arquitectura y lo demás*, mayo de 1945, p.23.

²⁵⁸ Gaceta Médica, junio de 1947, p. 297.

antes de proyectar, el programa debía condensar las necesidades sociales generales junto a los requerimientos médicos y arquitectónicos; junto, no implicada antes o después.

Para la organización, planeación y funcionamiento de los hospitales, se constituyó la Oficina de Estudios para la edificación de Hospitales y Unidades Médicas, a los que se les concibió bajo el principio:

Antes de pensar en el hospital edificio es preciso concebir el hospital institución.²⁵⁹

Por eso era indispensable que en la política de planeación se considerara homologar en un programa arquitectónico las condicionantes y factores generales que habrían de regir a la red hospitalaria; a través de esa Oficina, se formó un Seminario de Estudios y Técnicas Hospitalarias, derivado de la necesidad actualizar la práctica médica con una nueva visión de organización del servicio. En el Seminario participaron destacados médicos y arquitectos; al frente del grupo de arquitectos estaba José Villagrán García.

Los criterios con que debían partir los arquitectos para proyectar las unidades médicas estarían definidos en el **programa arquitectónico**. Allí, debía estar claro que la necesidad de salud provenía de la demanda social y reflejar la política del **sistema de salud** como estructura de control quedando establecidos como los lineamientos generales con los que se concibió al **programa nacional**, para llegar a los lugares más distantes de la República y hasta los trabajadores más aislados del centro.

En el Seminario se argumentaba entre los vicios arraigados en nuestro medio de construcciones, se encontraba el no percatarse de la importancia del paciente. Estudio multidisciplinario que requiere la concienzuda y fundamental preparación de un “**Programa**” realizado por los arquitectos, médicos o técnicos en la administración de hospitales. Al arquitecto le tocaba condensar e interpretar los factores y condicionantes. Proyectar el hospital previendo todos los detalles pequeños y grandes; la vida que se hará en él, vida de funciones mecánicas y de seres orgánicos y pensantes, lo que quedará integrado al programa, para desarrollar después, constructivamente, los planos y llevarlos a la práctica bajo la dirección de

²⁵⁹ *Boletín MPS/3 /41*, pp 26 y 27.

otro profesional—importantísimo, pero diverso—: el contratista, cuya misión es ejecutar la obra proyectada en condiciones fijas y mercantiles de tiempo y costo.²⁶⁰

Los arquitectos se vieron obligados a dar respuesta, dentro de ese orden social, a las necesidades de la práctica, investigación y enseñanza médicas, y su especialización, que constituyeron otra consideración importante que debía establecerse en el programa arquitectónico de los proyectos.

Villagrán, fiel al programa como “principio de composición”, logró, junto con quince médicos y diez arquitectos —seleccionados entre los mejores—, los cuales participaron en el Seminario de Estudios Hospitalarios en 1942, y a quienes se les asignó llevar a cabo la **planeación** de los nuevos espacios, desde la investigación, para definir el programa basado en los parámetros indicados por el Seminario; asimismo el desarrollo y la dirección arquitectónica de cada proyecto.

El **programa** arquitectónico se ha elaborado traduciendo las necesidades de la institución a términos de **función** mecánica. Sólo así es posible proyectar hospitales auténticamente **regionales y nacionales...**²⁶¹

La necesidad de construcción de hospitales modernos en el país es obvia. Quien haya tenido oportunidad de visitar un hospital de algún lugar de la república, habrá podido ver que es el dolor humano y lo poco de que se dispone para aliviarlo.

No escapa a quienquiera que analice esta cuestión, la trascendencia que entraña dotar de hospitales a ciudades que nunca han contado con un servicio de esta naturaleza, o lo poseen más que anticuado: vicioso en cuanto a su organización, antieconómico por no producir réditos sociales destinados al costo de su mantenimiento, y extemporáneos por estar funcionando en edificios construidos en tiempos más o menos remotos con otros fines y otras ideas directrices, las cuales, al haber evolucionado tan considerablemente, exigen nuevas disposiciones constructivas.²⁶²

Era, pues urgente, de inaplazable urgencia, en un país como el nuestro que desea progresar y superarse, iniciar de una vez y a costa de cualquier esfuerzo, un **programa racional** de construcción de hospitales.²⁶³

Las nuevas construcciones obedecerán ahora a un programa preconcebido y perfectamente estudiado por técnicos especializados y además se ha intentado resolver no sólo los problemas locales, sino las necesidades de la república entera, procediéndose a la formación de un programa nacional.

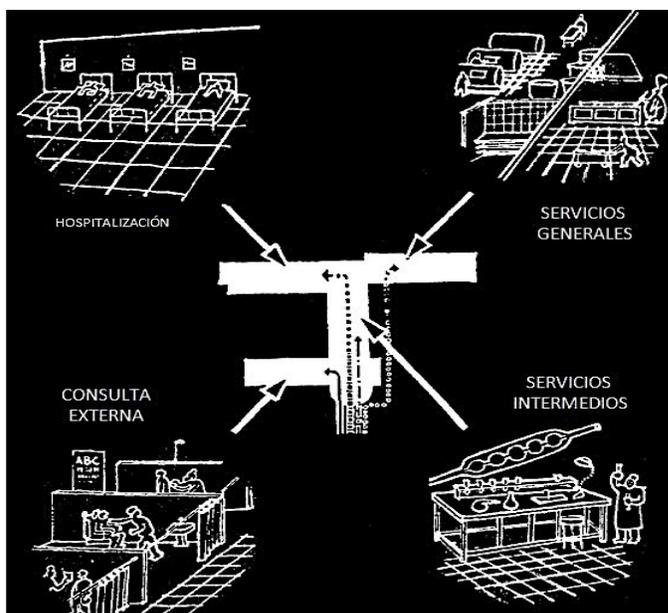
[...] se consideró necesario establecer **bases fundamentales** para la realización de los **programas de construcción**, determinándose el tipo de hospitales adecuados a cada región.²⁶⁴

²⁶⁰ *Ibid*, p. 28.

²⁶¹ *Ibidem*.

²⁶² *Ibid*, p. 26.

²⁶³ *Ibid.*, p 27.



87. Las cuatro partes fundamentales de un hospital que deben considerarse en el programa arquitectónico de un hospital. Salubridad y Asistencia, *Memoria SAP*, 1942-1943, p. 242.

La demanda social conminó a los arquitectos a adentrarse a una práctica social distinta a la suya, abandonando de hecho la variante nacionalista vasconcelista, en vista a elaborar una nueva doctrina teórica que replanteara la dicotomía **modernidad-nacionalismo**, en el marco de una perspectiva profundamente **social**.²⁶⁵ Así pues, el programa centraría la dinámica e innovación, en el que se dispondrían los contenidos para dar forma al edificio.

En la esfera médica, se proponía que la arquitectura de este género resolviera los espacios con los requerimientos funcionales y organizativos que exigía la actualización de la práctica, de acuerdo con el planteamiento que condensó el sistema de salud. Se definieron factores y funciones como elementos conceptuales del programa arquitectónico. El Seminario normó de manera conceptual, las características del programa arquitectónico y asumió, a fin de diseñar, los "ocho factores principales para proyectar un hospital" y sus tres funciones principales, integradas a las partes fundamentales de un hospital.

La atención médica, la enseñanza y la investigación se convirtieron en directrices compositivas de cada proyecto y las áreas de hospitalización, servicios generales,

²⁶⁴ *Ibidem*.

²⁶⁵ *Ibidem*.

consulta externa y servicios intermedios en funcionalidad. Quedando estructurados en el desarrollo del proyecto de construcción cuatro aspectos principales:²⁶⁶

1. Investigación del programa arquitectónico, como **conjunto de necesidades y exigencias**, del servicio, partes arquitectónicas, ubicación, capacidad actual y futura;
2. Formación del proyecto de conjunto;
3. Desarrollo del proyecto definitivo (ejecutivo) con planos constructivos completos que sirven para la ejecución de la obra;
4. Dirección técnica y supervisión de la obra.

Respecto de la arquitectura que debía surgir, ésta debía responder a su tiempo y corresponder en forma a las exigencias sociales de la época; de tal manera que el carácter de cada arquitecto, es la interpretación que se resume en la arquitectura. Al respecto, Villagrán señalaba en 1939:

Existen **formas** diversas a las antiguas, problemas tan diversos como ellas y construcción más diversa aún: estos hechos nos llevan a investigar si las formas **obedecen en su innovación a la diversidad de problemas, sistemas y procedimientos** constructivos o si además o nada más proceden de un nuevo **concepto** de esta secular actividad; o si la **actividad** permaneciendo la misma en sus principios y fines debe producir nuevas formas como resultante de nuevas premisas...El construir para el hombre considerado en sus aspectos totales, **integralmente** constituido, ha sido en todo tiempo el objeto de la arquitectura; este integralismo constituye el barómetro de las arquitecturas...²⁶⁷

La arquitectura al construirle al hombre esa su morada, en la acepción más vasta que se asigne a esta palabra, deberá contar con todas y cada una de las **exigencias** que las estudian en uno u otro aspecto, para **plantearse el problema por resolver antes de intuir una solución**. Más, no basta este conocimiento por perfecto que sea, hay que resolver de hecho el problema, construyendo **formas** que al vivirlas respondan efectivamente a este complejo conjunto de exigencias.²⁶⁸

...compruébese por la Historia cómo **a cada cultura corresponde una arquitectura** identificada con el concepto intuitivo o científico que del hombre se tuvo, del hombre-época.²⁶⁹

En este sentido, el carácter que asumía la arquitectura de la salud para este momento, se interpretaba ajustado al avance científico y tecnológico; ahora se distanciaba del carácter preventivo que el sistema arquitectónico de pabellones proponía, para

²⁶⁶ *Ibid*, p. 29.

²⁶⁷ Villagrán García, José, "Apuntes para un estudio, 1. Objetivo de la arquitectura". *Revista Arquitectura*, núm. 3, julio de 1939. p. 14.

²⁶⁸ *Ibid.*, p. 16.

²⁶⁹ *Ibidem*.

adherirse a la política de control administrativo, la eficiencia y la técnica, que se amalgamaban para constituir al **hospital-tipo**. Con él se pretendía dar respuesta a las demandas sociales en la tendencia funcionalista, teoría que sustentaba a la práctica médica, pensamiento que definía a una medicina más científica, objetiva y social, acuñada por los médicos desde finales del siglo anterior, que se traducían en expresión del racionalismo con el que los arquitectos del nuevo milenio resolvían las necesidades de los médicos, limitándose a proyectar un lugar idóneo en donde se distribuyeran adecuadamente y se desarrollaran más efectivamente las actividades de la práctica médica. Quizá en este sentido es que el arquitecto Alberto T. Arai hizo eco a la nueva postura arquitectónica, glorificando respecto al concepto de organización que debe regir a los nosocomios:²⁷⁰ decía sobre la misión del hospital, como institución organizada para el bien público, “desde el punto de vista *médico-higiénico* poner a la disposición un edificio adecuado a la **función de curar**, incluyendo a la investigación científica y el adiestramiento del personal; ...desde el punto de vista económico: **centralizando** los servicios que necesita una colectividad y desde el psicológico, dar seguimiento al tratamiento de las personas. Tiene como finalidad: prevención y curación de las enfermedades. Así, el hospital como edificio es el **lugar adecuado** en donde se lleva a cabo esta noble misión.

El **edificio debe contribuir con la técnica y el arte arquitectónicos**, especialmente, valiéndose de la adecuada **distribución de los espacios habitables**, para que se lleven a cabo de la manera más efectiva los fines de la técnica médica en sus diversas ramificaciones”.²⁷¹

La capacidad y diseño de los hospitales, respondía, al tipo de población a la que se destinaba que definía el número de camas; al carácter general o de especialidad médica, como a la importancia que se le dio a la tecnología para concebir su estructura y en su caso la altura. Su localización dependía del nivel de desarrollo económico o industrial de las localidades, de igual manera su radio de acción urbano o rural.

²⁷⁰ Alberto T. Arai, “La arquitectura hospitalaria y el problema psicológico del enfermo”, *Arquitectura y lo demás*, mayo de 1945, p. 24.

²⁷¹ *Ibidem*.

Lo anterior implicaba comprender la estrecha relación entre la arquitectura y el urbanismo, porque para desarrollar los complejos arquitectónicos se debían planear con la infraestructura necesaria: vías de comunicación, abastecimiento de agua, redes de drenaje, de electricidad; algunas con obras complementarias o de beneficio social, porque se fueron incluyendo a las demandas laborales integrando el bienestar y la seguridad social (espacios para la educación, actividades recreativas o deportivas, incluso, la construcción de viviendas).

Era congruente, entonces actualizar a la profesión en el desarrollo de espacios habitables, conveniente a la condición funcionalista que encausaba poner al día a la enseñanza más práctica y más técnica –incluso determinar a la arquitectura como construcción-. Desde las aulas de la recién fundada ESIA del IPN, se promovía la orientación de una arquitectura técnico social en un proceso racional y científico. La arquitectura de orientación funcionalista se promovía y demandaba en la práctica; en las obras que erigían las nuevas generaciones de arquitectos cohesionaban los valores de la modernidad. Las obras públicas ejecutadas por el gobierno del Distrito Federal que descollaban como hitos urbanos, reflejaban el cambio en sus formas, materiales y tecnologías. Se había adoptado al racionalismo funcionalista promovido por el gobierno, las inmobiliarias y el crecimiento de la industria de la construcción. En la nueva cultura nacional, la práctica y la enseñanza de la arquitectura se amoldaron a los nuevos requerimientos. Se modificaron los juicios de lugar por el de espacios y el carácter público y general por la condición social, la de actualizar por la de tecnología; constituyendo los postulados de la estética industrial, del racionalismo y la economía. Principios utilitarios que aquilataron a la composición y perfilaron al programa arquitectónico, características que distinguieron a la práctica arquitectónica, pública como privada.

No obstante, como parte del proceso de actualización que se vivió desde los arquitectos, era de esperarse contradicciones acerca de la idea de modernidad, manifestaciones que desde la década de los años treinta dio lugar a debates, saliendo a la luz las controversias o posturas que durarían varios años de entre quienes percibían a la arquitectura como una síntesis entre las necesidades sociales y las posibilidades de resolverlas, contraponiéndose a la justificación de un racionalismo práctico y funcional.

En esa encrucijada el carácter del programa centró la atención, aunque fue determinante que éste debía someterse al orden arquitectónico y dar resultados en la composición. Además, hay que recordar que prevalecían los principios de orden basados en la lógica numérica que era el sustento del racionalismo y que se retomaba para argumentar la idea de modernidad.

Se puede observar entre las discrepancias, las tendencias que sostuvieron y que expresaron en público los arquitectos Villagrán García y Vladimir Kasp; éste último, evocaba a la finalidad de la arquitectura como composición armónica a la que habría de someter la lógica del programa arquitectónico.

Por definición, es el arte de reunir cierto número de elementos para formar un **todo armonioso**. En lo que se refiere a la Arquitectura, que es una repartición lógica y expresiva de los elementos de construcción, de los llenos y de los vacíos, éste todo armonioso debe ser a la vez real y visual. ¿Qué es necesario para esto?

Ante todo, cierta jerarquía de los **valores**, es decir, una subordinación, en el orden requerido, de los unos a los otros. Este orden debe ser **lógico**, claro, perceptible sin vacilación. Debe expresar con claridad y franqueza el programa de la obra.²⁷²

Bajo ese argumento, complementaba la necesidad del programa como punto de partida para proyectar. No obstante, la diferencia con Villagrán era que éste señalaba la importancia y la finalidad social del programa arquitectónico, en el que también se debían reflejar las condicionantes sociales, la sinceridad dentro de la lógica formal y constructiva, criterio que el arquitecto Kaspé limitaba a las condicionantes funcionales económicas, técnicas y climatológicas, mismas que integraban la estructura del programa y con ello, daba pie a la actualización de la funcionalidad apuntalada en los avances tecnológicos.

El **programa** es el punto de partida del arquitecto. Para penetrarse bien de él, lo estudia primero bajo sus aspectos **funcional, económico, técnico, climatológico**, etc. Llamaremos a esto, **estudio racional preliminar**.

Después, o al mismo tiempo, estudia en él **el carácter, su lado espiritual y humano, su alma**.

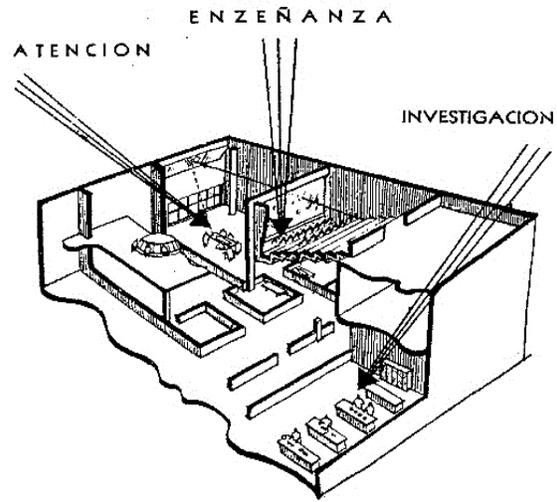
Todo ello forma un conjunto que el arquitecto debe, pues, a su vez, poder captar y expresar. Tal como él concibe, este conjunto o este **partido**, debe ya llevar consigo los

²⁷² Kaspé, Vladimir, “La composición”, *Revista de Arquitectura*, UNAM, 1942, p. 74.

gérmenes de todos los elementos del edificio asignándoles en grupo y por adelantado, el lugar más conveniente y las relaciones más armoniosas.²⁷³

Al término de este período, la teoría de los valores utilitarios se fue decantando, conformando una metodología para el análisis que llevó a la síntesis conceptual del funcionalismo arquitectónico, con él se resolvió el discurso de la modernidad, estimulado y subsidiado por el desarrollo industrial y que en las obras públicas se sustentaba por la política de unidad y homogenización nacional promovida por el gobierno.

88. Cumplir con el deber de la sociedad y del Estado; atención adecuada y eficiente; centro de enseñanza e investigación especializada y científica con miras a la prevención y protección de la salud. *Memoria Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*, p. 242.



LAS 3 FUNCIONES PRINCIPALES DEL HOSPITAL

De concentrar en el programa arquitectónico los requerimientos funcionales, económicos, ambientales y tecnológicos para proyectar los hospitales, dio buen resultado, pues es de observar que la infraestructura para la salud está planeada como un **hospital-tipo**, ideado para los tiempos modernos, tomaba en cuenta algunos aspectos del sistema de pabellones que se articularon en vertical. Solución que dieron los arquitectos a la composición y a partidos arquitectónicos a conveniencia con las reglas de la proporción y expresión de la nueva tipología arquitectónica. El hospital-tipo, formó parte de un proceso de transformación del sistema arquitectónico de pabellones a otra tipología organizada en monobloque.

Los hospitales tipo, desarrollados en el Plan Nacional, tomaron en cuenta la funcionalidad, la manera de organizarlos y construirlos. Asimismo, incorporaron aspectos formales aplicados en otros países, aunque sustancialmente los hospitales

²⁷³ *Ibidem.*

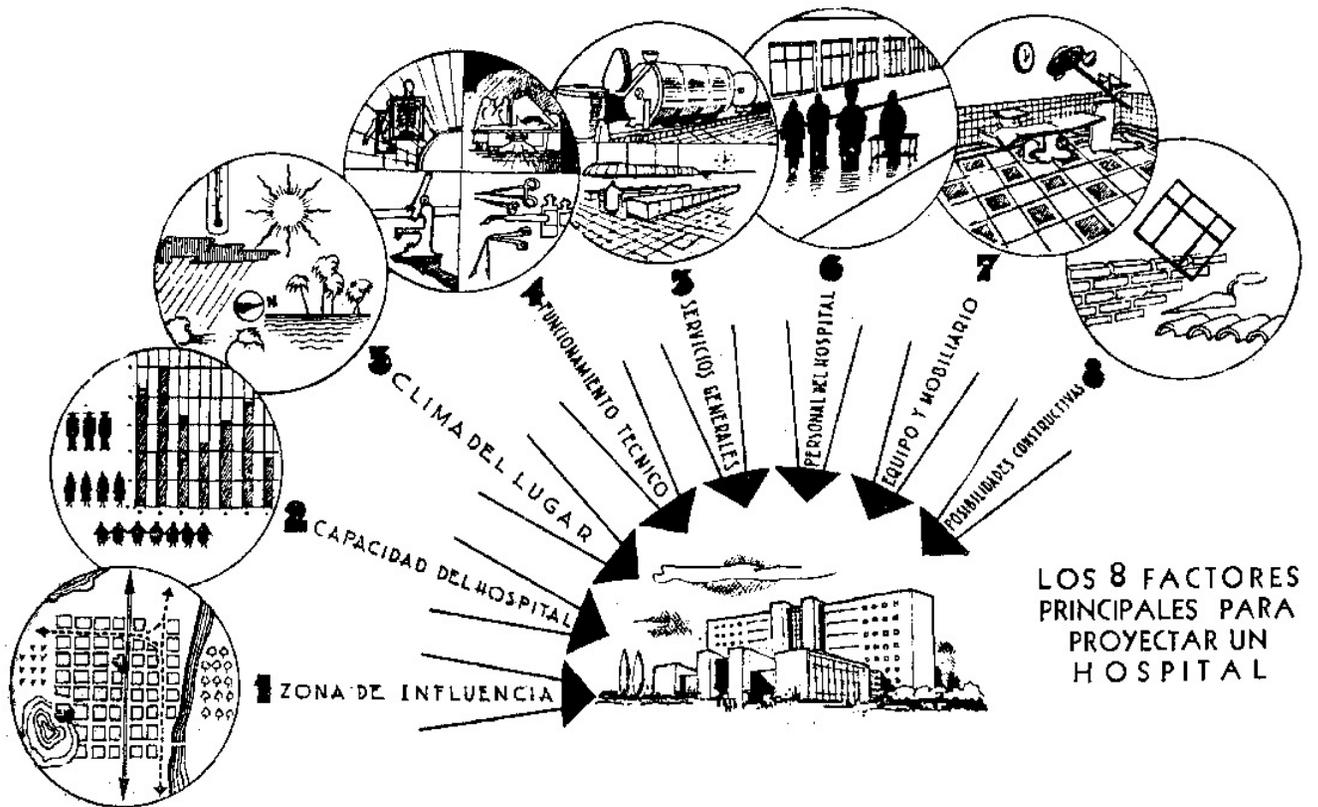
en México, primero respondían a las necesidades sociales, ubicándolos cercanos a la población e idealmente con características físicas de cada región.

La salud pública daba un paso hacia la especialización, modelo que rompía los esquemas del pasado y en consecuencia, la arquitectura prefiguraba desde la conformación del programa arquitectónico su actualización, complementando la imagen de la especialización médica en un sitio idóneo en donde se sepa curar. Por eso, se pasó al pabellón articulado vertical, en donde la operatividad y economía se integraron a las funciones y servicios, porque fueron diferenciados de acuerdo a los distintos padecimientos, a la edad y al sexo, lo que llevó a la clasificación espacial por especialización y a separarlos en diferentes edificios. Los servicios generales se convirtieron en el embudo del servicio médico, por el que toda la atención y operatividad debían filtrarse.

Deben ser construidos [...] siguiendo un programa de necesidades que comprenda una red de hospitales, variables en su magnitud y funcionamiento, y ligados entre sí para cubrir en un futuro lejano, todas las necesidades del país.²⁷⁴

Aunque en menor medida, el carácter preventivo de los pabellones, fue una premisa que poco a poco fue homologada de acuerdo al ideado de funcionalidad dentro de las disposiciones del hospital-tipo. La lógica o conveniencia de lo útil, funcional y eficiente constituían los nuevos códigos para proyectarlos para responder a las condiciones físicas y sociales de nuestro medio, al compromiso asumido por la Revolución que responsabilizaba al Estado a mejorar las condiciones de vida de los mexicanos y que al mismo tiempo lo hacía capaz de participar en el proceso de desarrollo global.

²⁷⁴ Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Memoria de Asistencia Pública, 1941-1942*.



89. Los ocho factores principales para proyectar un hospital. *Memoria Secretaria de Asistencia Pública 1942-1943, p. 242.* La capacidad del hospital subordinada a la densidad de población; morbilidad y mortalidad: condiciones económicas, clima que determina la orientación de la construcción, materiales, sistemas de ventilación. Como es de apreciar, la normatividad no estaba definida todavía.

90. Relación de metros cúbicos por cama en hospitales que se desarrollaron en el Plan Nacional de Construcción de Hospitales, muestra los distintos metros cuadrados por enfermo, lo que implica que no había un criterio de habitabilidad para optimizar los recursos naturales. Elaboró LGS.

Salas de encañado



En este contexto, las estructuras verticales indicaban el reto al que debían someterse

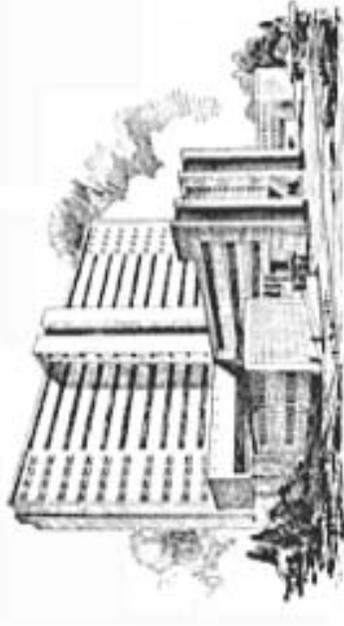
los proyectistas de hospitales, quienes tenían que actualizarse para incorporar técnicas constructivas novedosas, porque en el Seminario se imponía a fabricarlos en concreto-acero, materiales que aportaban especificidades para optimizar el espacio, desarrollar el juego de volúmenes y de luz y sombra como permitir su organización en plantas libres, reticulares, de secciones y escalas afines; con ritmos volumétricos ascendentes o por compensación geométrica. La simetría se desarrolló, en relación a los ejes ortogonales, jerarquizados por funciones, en primarios y secundarios.

Se establecían los valores de sencillez, conveniente, lógico y severo, aunados al ansia por vincular a la arquitectura con la máquina, orientaban a la tecnificación; a concebir a la técnica como la panacea para disminuir el tiempo y costo en su fabricación, lo que tendía a su valorización en otros parámetros; con lo que se argumentaba la estandarización, eficiencia, funcionalidad y la minimización de espacios, por lo tanto las condiciones habitables como de confort en los pacientes.

La nueva tipología se organizaba en vertical en base a la funcionalidad, eficiencia y tecnología modular.

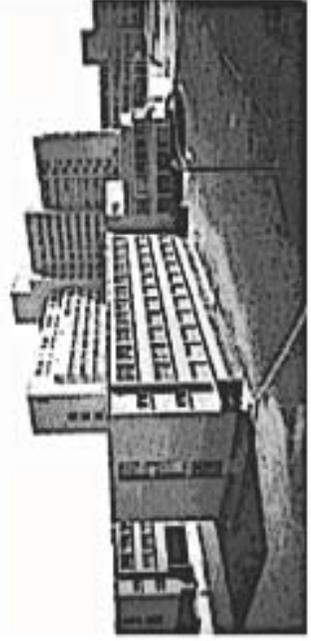
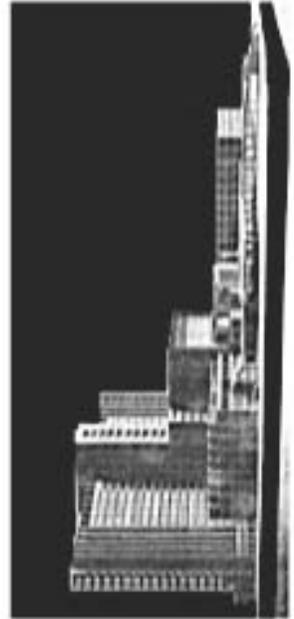
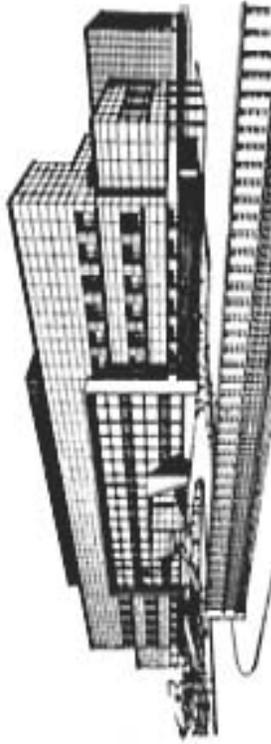
91. Tabla que muestra pabellones articulados en vertical, mismos que fueron dando pauta a la construcción en éste género arquitectónico, tanto para los públicos como para los privados en el territorio nacional. Elaboró LGS con información de varios archivos indicados en las imágenes dentro del texto.

Pabellones articulados verticales



MATERNIDAD "MUNDET" DEL CNTR. MEDICO

Arquitectos: JOSE VILLAGRAN GARCIA,
MELISSA RAMIREZ, ANTONIO MORENO MORENO



Los nosocomios dejaron de calcularse en metros cúbicos para organizar los espacios habitables en función de metros cuadrados lo que propició menor volumen de obra, bajar la altura de los entresijos y aumentar el número de los pisos. Solución plástica-funcional que convenía a los intereses económicos de quienes los promovían e ideológicamente predominantes para resaltar los valores del cambio. Una alegoría que reproducía la homologación de la unidad y el ambiente social. Imagen análoga de estandarizar los hospitales en el país. Por eso, el hospital-tipo, fue el modelo funcional que guió por varias generaciones a los proyectistas y constructores de la infraestructura para la salud y que caracteriza a una parte de la segunda mitad del siglo XX.

En la política, se hacía entrever en los programas nacionales, el de salud se adelantaba al planear la renovación de su expresión conforme a las metas dispuestas para el sistema, instrumentadas a través del Plan, por lo que los hospitales-tipo podían ubicarse en cualquier región del país y porque la organización en pabellones articulados verticales se asumía como la nueva arquitectura funcional, la que argumentaba la idea del cambio que le dió carácter al hospital-tipo. Este postulado formó parte de la teoría de la transición en la que se apoyó la nueva generación de constructores de hospitales y que consolidó, primero al arquitecto José Villagrán y posteriormente al arquitecto Enrique Yáñez de la Fuente como a los más sobresalientes constructores de hospitales en México de este período.

Con las nuevas técnicas constructivas, y con la nueva organización médica, el tipo de hospital-jardín, de pabellones aislados o unidos por medio de galerías, tan propio del siglo XIX, sufrió, a su vez, una crisis en nuestro siglo. El principio hoy esencial de la "unidad clínica de asistencia" y los adelantos técnicos en materia de *iluminación, ventilación y climatización artificial*, además de los de *circulación horizontal* y, sobre todo *vertical*, gracias a los ascensores eléctricos, hicieron que en Norteamérica, desde 1917, apareciesen de nuevo las plantas unidas, formando un solo y enorme bloque, el "*monobloque*" hospitalario desarrollado en vertical, capaz de albergar numerosos enfermos y de disponer de numerosos quirófanos y salas de operaciones, además de otros servicios añejos, como consultorios, locales de enseñanza, laboratorios, etc. Las llamadas modernamente fortalezas contra la enfermedad por su organización y sentido, como el Medical Center de Nueva York, tienen que ver de nuevo con la idea centralista inaugurada por el Filarete, que en muchos resultó ser un antecedente de la actual arquitectura hospitalaria.²⁷⁵

²⁷⁵ Bonet Correa, *Morfología y ciudad*, Barcelona: Gustavo Gili, 1978, Colección Arquitectura y Crítica, pp. 119-121.

Como parte de la centralidad a la que se aspiraba, el Plan prosperó por la participación de varios arquitectos que destacaron sus obras, en las que se puede apreciar la influencia del Seminario en las construcciones ejecutadas. Con ellas se describe una etapa importante de la edificación de este género de edificios. Las disposiciones que en el Plan de Hospitales se instruyeron, dan cuenta de una tipología que se reprodujo en los más de cincuenta hospitales que se diseminaron en el territorio y el Centro Médico Nacional (1954-1961) que se erigió en la ciudad de México; además de influir el obras que se realizaron en el interior de la República en esos años.

4.4.2 PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES. *Afirmación de una modernidad*

Una vez asimilado el imperativo de una intervención médica que con justeza se consideraba prácticamente de emergencia en el país entero, primero fue impulsar con toda energía la construcción de infraestructura...”Un día me cita el señor Presidente –recordaría años después el doctor Baz - y me dice: ‘Aquí tiene este dinero.’ Eran cheques por un importe de treinta millones de pesos plata, mismos que le habían entregado a él para comprar aviones y armamento para la guerra. Con ese dinero empezamos la red hospitalaria. Arquitectos distinguidos como Villagrán García, Pani, De la Mora y Yañez, entre otros, desarrollaron los proyectos de veintisiete hospitales en toda la república y el Centro Médico de la avenida Cuauhtémoc en la Ciudad de México.”²⁷⁶

El plan se llevó a cabo, según lo dispuesto. Se planeó realizar 270 obras por niveles de atención en el país. Entre ellos, cincuenta grandes hospitales, que comprendían hospitales regionales, grandes centros de salud, maternidades, la granja para enfermos mentales, el centro anticanceroso y el antituberculoso. Los hospitales ejidales y rurales como estaciones periféricas, entre otros servicios, comprendía el resto de los servicios que se localizaron como un entramado para cubrir las necesidades de una buena parte de la población en las provincias del interior del país. (Ver tabla general en el apéndice)

²⁷⁶ Bonet Correa, *Morfología y ciudad*, Barcelona: Gustavo Gili, 1978, Colección Arquitectura y Crítica, pp. 119-121.

Derivado de la política general de la asistencia y bienestar social, también el IMSS desarrolló una amplia obra constructiva entre 1947-1952 que culminó con la construcción del Centro Médico Nacional, inaugurado en 1963.



92. República Mexicana con el Plan de construcción en el territorio nacional, 1941-1946. Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública.

Debido a la importancia que adquirió el Plan en la política gubernamental, destacando por su obra prolífica en la construcción de nosocomios entre 1941 y 1946; el presidente Manuel Ávila Camacho, con beneplácito reafirmaba su benevolencia y el apoyo gubernamental al Plan; sobre todo, porque la planeación había tomado el rumbo hacia la organización de la seguridad social, en la que se involucraban varios actores sociales y que dependía de la Secretaría de Asistencia Pública:

Que una de las preocupaciones fundamentales del Gobierno ha sido la de organizar debidamente los Servicios de Asistencia Pública. Preocupación que se ha agravado con motivo de la postguerra y que hace urgente la fundación de los establecimientos

indispensables para impartir los servicios médicos y de previsión social exigidos por la población civil;

Que la fundación de tales centros médicos y de asistencia no basta si no va acompañada de una organización moderna y eficaz que, suprimiendo viejos defectos de las organizaciones actuales, asegure un correcto funcionamiento y garantice un rendimiento máximo;

Que la experiencia adquirida en los centros de nueva creación servirá para juzgar más tarde sobre la conveniencia de implantar reformas similares en los hospitales y en los centros antiguamente establecidos.²⁷⁷

Y ya pueden verse, como semillas germinadas, muros que se levantan de importantes instituciones nosocomiales, como los hospitales de Tuxtla Gutiérrez, Monclova, Veracruz, San Luis Potosí, Salvatierra, Centro de Asistencia Materno infantil de Peralvillo, Maternidad Mundet, Maternidad y Centro de Asistencia Materno infantil de Chihuahua, Hospital para Enfermos Mentales Tranquilos en León; y contemplarse terminados o cerca de su fin a otros establecimientos, tales como el Hospital de Manzanillo y el Instituto de Cardiología (que de manera provisional ocupaba un edificio en la colonia de los Doctores); la nueva Unidad Quirúrgica del Sanatorio de Huipulco y también iniciadas las reformas del Hospital de Tampico y del de Laredo y continuadas las obras de los Hospitales de Puebla, Teziutlán, Mazatlán, Hermosillo, Tepic y Tapachula y Maternidad de Parral, sólo falta para iniciarlas la terminación de los proyectos definitivos con cálculos, especificaciones, etc. y el Centro Médico de la Ciudad de México.

En 1946 se habían terminado 21 hospitales, estaban en proceso 32 y 18 continuaban en proyecto. Entre los que se concluyeron en la ciudad de México fueron la Maternidad Mundet, el Centro de Asistencia Materno Infantil de Peralvillo, la Unidad Quirúrgica del Sanatorio de Huipulco.

4.4.2.1 MATERNIDAD ARTURO MUNDET DEL CENTRO MÉDICO

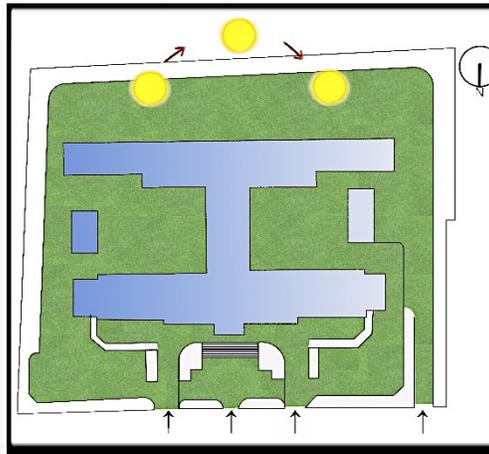
La Maternidad se construyó como parte del proyecto integral para el Centro Médico, con capacidad para 200 camas. Fue proyectada por el arquitecto José Villagrán García con el apoyo del médico asesor Antonio Sordo Noriega en el sistema de pabellones articulados verticales.

La Maternidad, el Hospital Infantil y el Instituto Nacional de Cardiología, formaron un conjunto de servicios que tenían acceso por la calle Doctor Márquez, apoyados por calles secundarias. Aunque físicamente estaban separados de los terrenos del

²⁷⁷ Revista *Salubridad y Asistencia* de 1946, tomo VI, julio y agosto, 1946, núm. 16, p 121.

Hospital General y de lo que sería el Centro Médico Nacional, se integraban al programa de salud nacional.

Los servicios médicos generales y especializados se colocaron en la articulación central, equidistantes de otros servicios, demostrando ser una buena opción que se retomaría para muchos proyectos posteriores. Al igual, la orientación sureste, para que las salas de enfermos recibieran luz y sol durante el día y lo que fue como innovación en el proyecto, dos pabellones articulados que formaron una H que prácticamente estaba sembrada en el predio, lo que hizo que contara con generosas áreas abiertas y jardines. Además de colocar terrazas en todo lo largo de los pabellones. Modalidad que prevaleció en la arquitectura hasta mediados de los años sesenta.



Maternidad "A. Mundet"
J. Villagrán García, Arq.



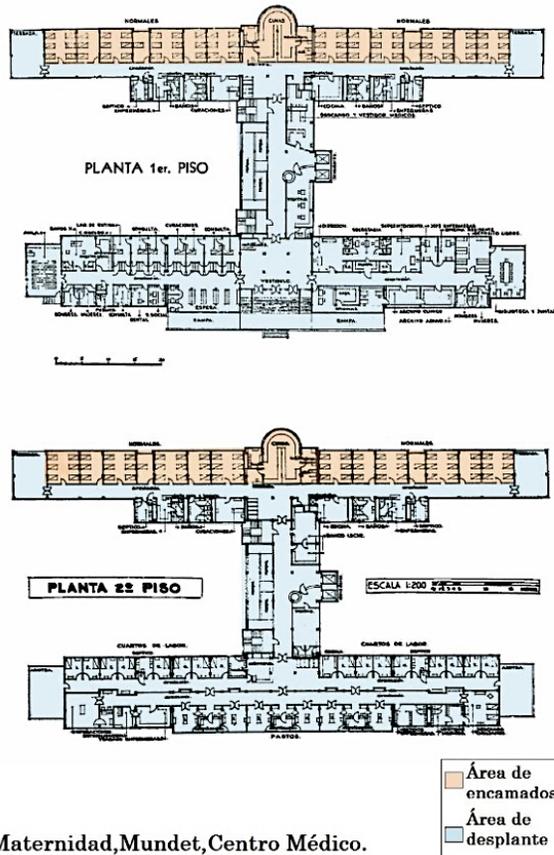
EDIFICIO DE MATERNIDAD MUNDET, SITIO ACTUAL

93. Composición pabellonaria en forma de H de la Maternidad Mundet en la ciudad de México; proporción de área abierta y área de desplante. Elaboró LGS.

94. Proyección del trazo del proyecto inicial en forma de H sobre las ampliaciones que se le han hecho. Estado actual Google maps intervenido por LGS.



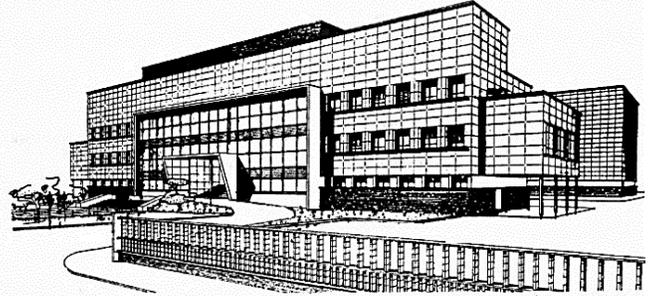
95. Fachada principal de la Maternidad Arturo Mundet con rampas de acceso.



Maternidad, Mundet, Centro Médico.

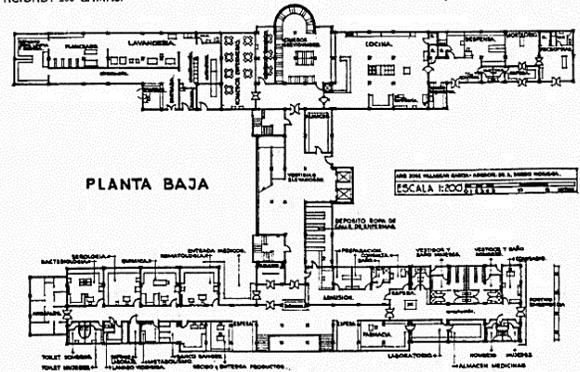
MATERNIDAD “MUNDET” DEL CNTR. MEDICO

ARQUITECTO: JOSE VILLAGRAN GARCIA
Médico ASESOR: ANTONIO SORDO NORIEGA

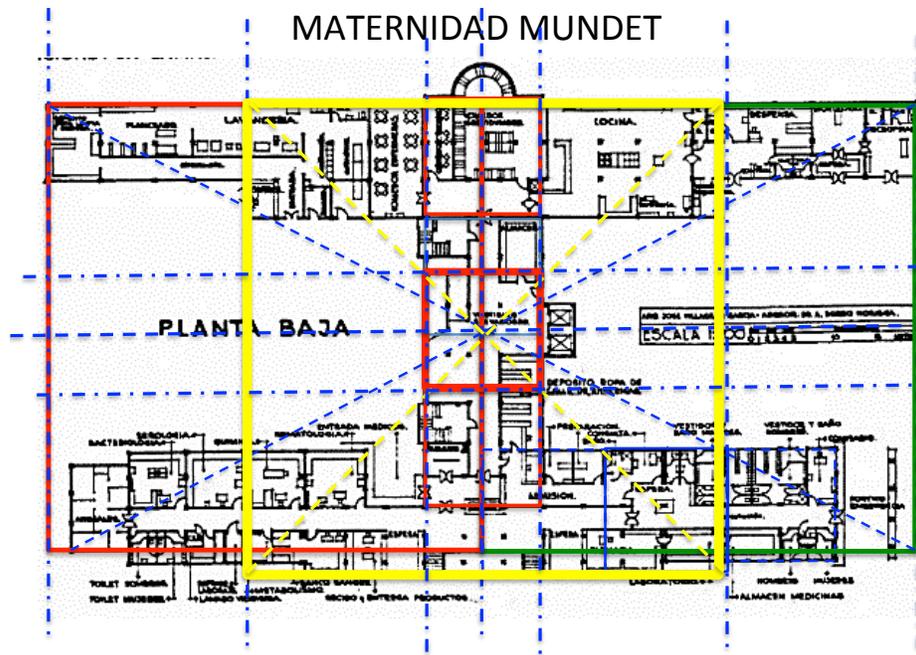


CAPACIDAD: 200 CAMAS.

(DESCRIPCION EN LA PAG. 38)



96. La Maternidad Mundet se planeó como unidad modelo, con capacidad de 200 camas y atención prenatal. de los arquitectos Enrique de la Mora y Manuel Pavón Rivera en Tacubaya; ambos servicios se conectan a los servicios intermedios en donde se ubica la administración. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública.*



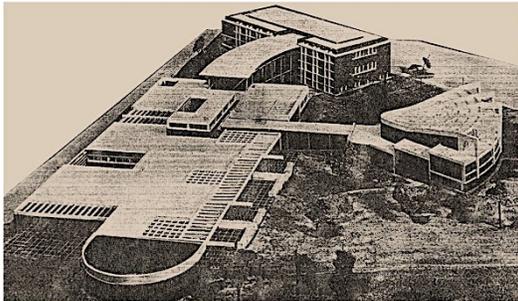
97. Ejes de composición a partir del cuadrado de los trazos reguladores. Elaboró LGS.

4.4.2.2 Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica de Tacubaya

Dentro de los diversos servicios que formaron parte del Plan Nacional de Construcción de Hospitales, el proyecto del Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica de Tacubaya de los arquitectos Enrique de la Mora y Manuel Pavón Rivera, se organizó en una cuadra con patio central y acceso por la calle de Madereros.

También se construyó el Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica en Peralvillo, ambos centros con servicios a domicilio y una guardería para atender a 200 niños; una escuela hogar con 20 camas y capacidad para 250 niños; auditorio para 350 espectadores. Este último, fabricado desde la cimentación a las cubiertas de concreto armado.

... se daba servicio prenatal y posnatal, contaba con un club de madres, un hogar temporal de 30 camas, comedor para desayunos infantiles con capacidad para 250 niños, una guardería infantil para 200 y un auditorio de 350 lugares.²⁷⁸

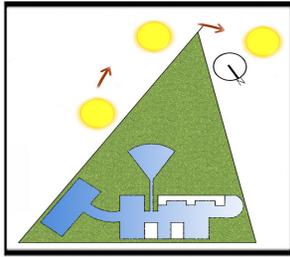


98. Proyecto del Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica, de los arquitectos Enrique de la Mora y Manuel Pavón Rivera en Tacubaya; ambos servicios se conectan a la administración y a los servicios intermedios. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.

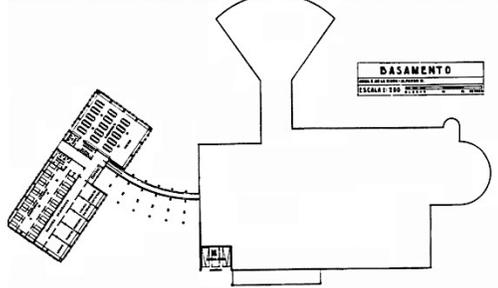
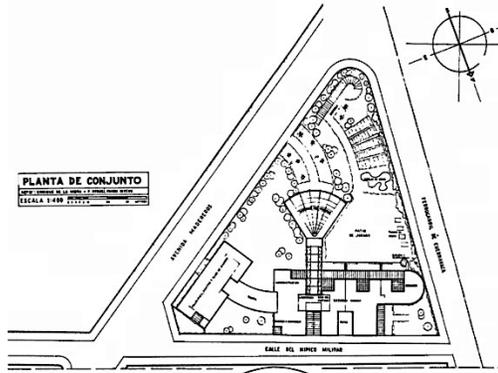


99. Policlínica en construcción, fabricada en tabique rojo con concreto armado. Plantas arquitectónicas de la Policlínica. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*, p. 29

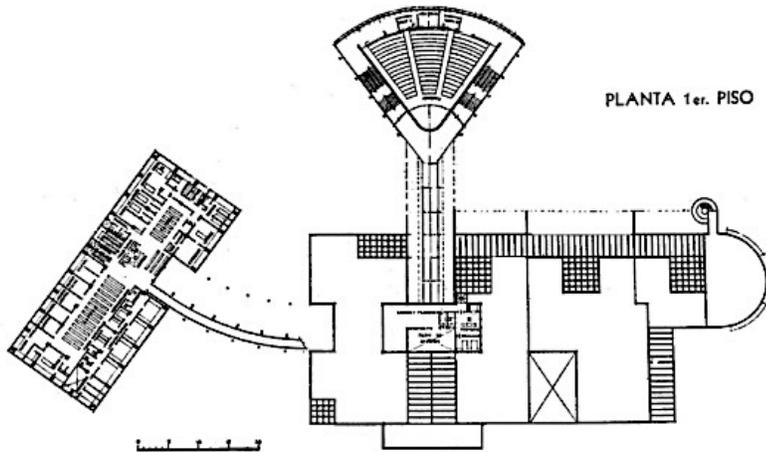
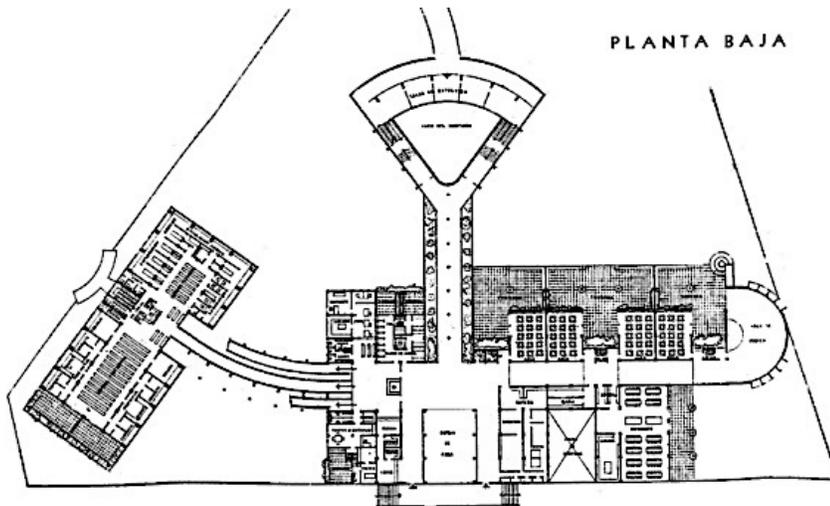
²⁷⁸ Vargas Salguero, Ramón, *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, Vol. IV El Siglo XX*, op. cit., p. 267.



Centro de Asistencia Materno Infantil en Tacubaya
E. de la Mora, Arq.



100, 101 y 102. Plantas arquitectónicas de la Policlínica. *Vargas Salguero, Ramón, HAYUM, Vol. IV, Siglo XX, p. 267.*



4.4.2.3 Pabellón de Cirugía del Sanatorio de Tuberculosos de Huipulco

Para combatir los estragos que provocaba la tuberculosis, en 1937 la campaña contra la enfermedad quedó establecida permanentemente en el Sanatorio de Huipulco. Asimismo, para abatir la enfermedad, se tomaron en cuenta los últimos adelantos científicos, como eran los que prosperaban apoyándose con operaciones quirúrgicas. En 1941, año en que arrancó el Plan para la construcción de hospitales, se construyeron dos servicios médicos para combatirla. Uno fue la construcción del pabellón Quirúrgico en el Sanatorio de Huipulco y otro, con la ampliación de las instalaciones en el Hospital General: la Unidad Antituberculosa, que funcionó como un pabellón especializado y estuvo equipada para las intervenciones quirúrgicas con todos los adelantos técnicos y terapéuticos, con capacidad para 250 camas.

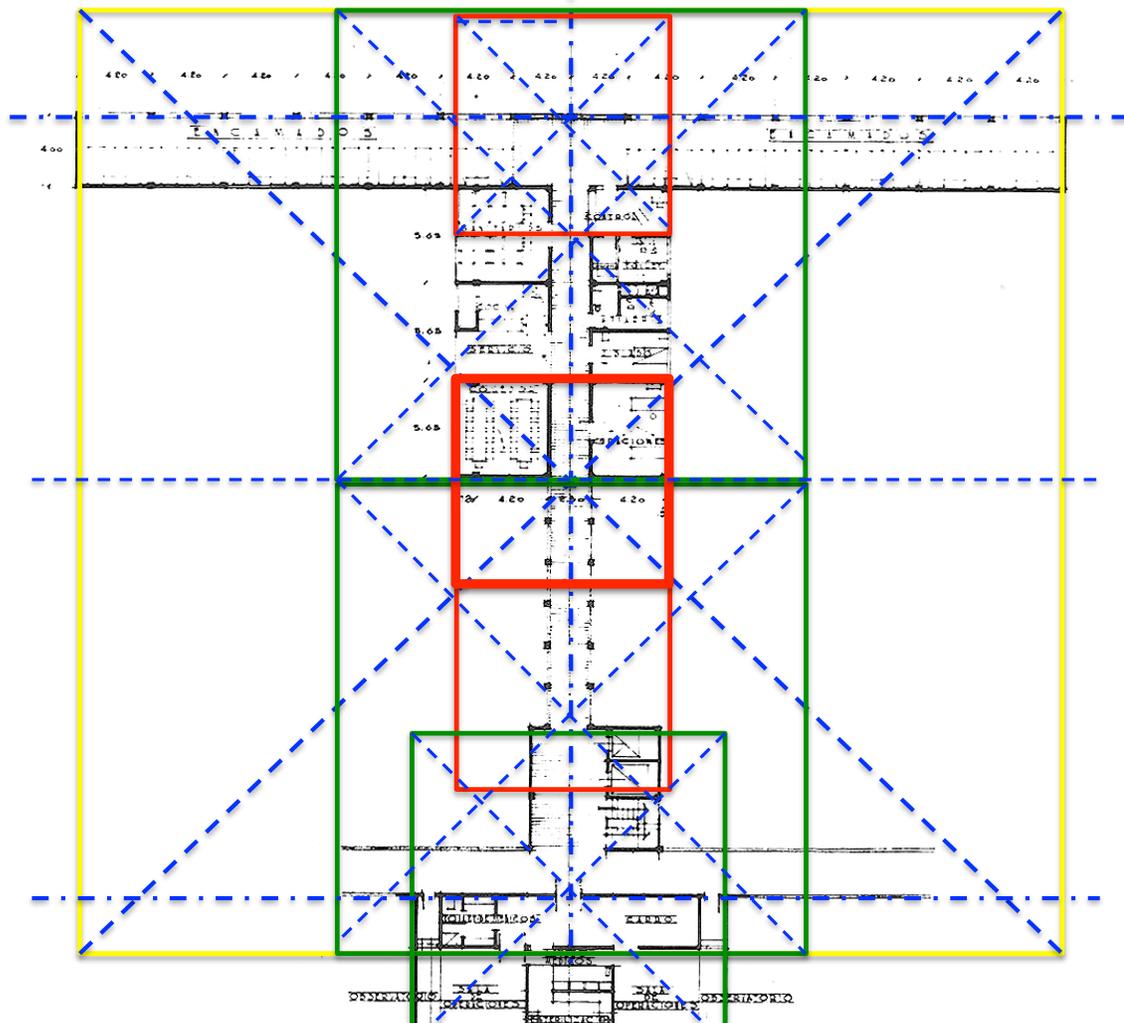
Este otro pabellón, anexo al Sanatorio para Tuberculosos, localizado al sur de la ciudad de México, en la zona que se conformaba para hospitales, fue proyectado por el arquitecto Villagrán García, con capacidad para 100 camas. Años después se realizaron ampliaciones y adaptaciones, aumentando su cupo a 275 camas, según lo refiere la Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública.

Como parte adyacente al Sanatorio de Huipulco, el pabellón de especialidades de cirugía, se conecta por una puerta en su interior.

Este pabellón fue equipado con los últimos adelantos científicos y tecnológicos, dejando en el pasado las prescripciones de un buen descanso y comida terapias que formaban parte del tratamiento, según se consideraba la mejor manera de atender a los enfermos. Siguiendo las condiciones de desplante similares a los pabellones existentes del Sanatorio, este pabellón fue concebido como un hospital en el que se integraron todos los servicios al edificio. Se construyó con mayor altura que los existentes, distribuyendo por pisos los distintos servicios, lo que garantizaba asepsia por la separación entre ellos. A este pabellón se accedía por medio de un sistema de rampas, ubicadas en el frente y en la fachada posterior; similares a las que el arquitecto Villagrán había dispuesto en los proyectos hospitalarios anteriores, mismas que desaparecieron al paso del tiempo. Contó con terrazas a manera de verandas para que los pacientes se asolearan y socializarán entre sí. Consideración que realizó en los hospitales que proyecto desde el Sanatorio para Tuberculosos.

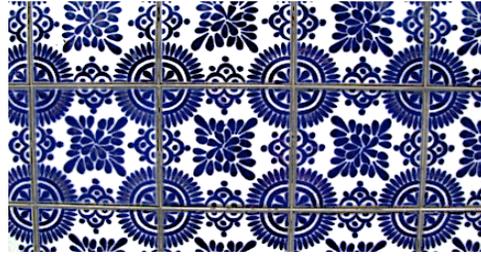
Su estructura fue fabricada en una lógica reticular de concreto armado; los revestimientos se hicieron con aplanado de arena-cemento y azulejos de color blanco con azul, colocados como detalles en algunas partes de las fachadas, en muros y pisos. Este detalle, fue un elemento distintivo del arquitecto Villagrán que aplicó en varias fachadas, peraltes de escaleras como en las bancas de los jardines y en las obras para hospitales que Villagrán construyó durante esta etapa. De igual manera, los servicios intermedios, los colocó al centro de los volúmenes, que de manera equidistante resolvía las necesidades médicas como operativas; lo que dio lugar a la composición del conjunto que se derivó del cuadrado organizando los ejes compositivos. Será la forma más convencional y práctica para ubicar equidistantes los servicios intermedios La altura y la longitud equilibran formalmente al volumen.

Pabellón de cirugía, Sanatorio de Huipulco



103. El cuadrado es el concepto de composición del proyecto del pabellón, proyectado con salas de cirugía alejadas de las salas de encamados. Esquema de pabellón articulado que se desarrolló en otras entidades del país par el Plan Nacional de Construcción de Hospitales. Elaboró LGS.

106. Detalle de azulejo aplicado en muros y pisos, característico en los proyectos del arquitecto José Villagrán García. Foto LGS.



107, 108 y 109. Traslado de equipos, insumos, alimentos y pacientes por el sótano del edificio. Fotos LGS.

A cinco años después de haberse construido estas instalaciones, se modificó la concepción espacial del pabellón destinado a la cura de la tuberculosis, gracias a los beneficios de los avances médicos, que reemplazaron el método Troudeau en el tratamiento de las lesiones bajas de los lóbulos pulmonares mediante aplicaciones de oxígeno... Se trata de un hermoso edificio en el cual la estructura vuelve a jugar el papel preponderante como soporte de la plasticidad del conjunto.²⁷⁹

El avance de las técnicas de curación modificó las terapias y las necesidades espaciales. Lo que dio lugar a concebir en una misma construcción varios servicios, que se agruparon para la cura de enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis pulmonar.

El programa nacional de salud, tuvo mayor alcance cuando se fortaleció con todos los servicios de los distintos niveles de atención. Las unidades y centros

²⁷⁹ Vargas Salguero, Ramón, *Apuntes de arquitectura*, material fotocopiado, proporcionado por el autor.

especializados en las enfermedades se hicieron indispensables, porque estuvieron más cercanos a los problemas sanitarios y de atención a enfermedades, especialmente las que más diezmaban a la población como era la tuberculosis.

4.4.2.4 Hospital de Enfermos Tuberculosos Avanzados, hoy Instituto General Manuel Gea González.

Como respuesta a uno de los problemas graves de salud pública, el Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis lo concibió dentro del esquema de atender al problema de manera integral, según indica su director, el doctor José Luis Gómez Pimienta:

Ciertamente, la educación higiénica y el mejoramiento de la habitación juegan un papel importante en la lucha contra este padecimiento.²⁸⁰

Parte de las recomendaciones preventivas para la tuberculosis, indicaba, un tratamiento adecuado e integral, que incluía a la educación higiénica de tipo preventivo desde las escuelas, hasta el mejoramiento de la ventilación, soleamiento y sobre todo la higiene en las habitaciones. Esta situación debía reflejarse en los proyectos para viviendas y sobre todo era una recomendación directa para los hospitales.

El Hospital General Dr. Manuel Gea González (1943), fue inaugurado en 1947 de acuerdo con la visión de integrar la investigación y la enseñanza con la práctica. Inicialmente se construyó como sanatorio-hospital, con la mira a convertirlo en el Instituto Nacional de Neumología.

El Hospital para Tuberculosos, ubicado anexo al Gea González, funcionaba como un filtro para que los gravemente afectados fueran atendidos en este hospital. Gracias a los avances de la ciencia médica, el tratamiento para las infecciones respiratorias disminuyó la estancia y manera de atención intrahospitalaria. Así, el “albergue de incurables”, fue transformado a Instituto Nacional de Neumología en 1952. Fue apoyado por capitales privados (de la Banca, la industria y el Comercio). Al

²⁸⁰ Gómez Pimienta, José Luís, “Veinte años del Instituto Nacional de Neumología”, *Boletín del Instituto Nacional de Neumología*, México, 1967, p. 4.

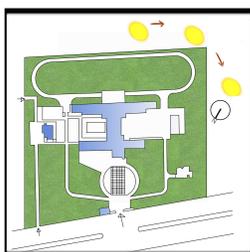
respecto, precisa Fajardo Ortiz que cuando se transformó en Instituto Nacional de Neumología:

[...]datos interesantes de su “planeación” fueron: localizarlo en forma vecina a otro hospital dedicado a la misma especialidad, el de Huipulco, que depende de la SSA; construirlo sin consulta externa y no prever totalmente con problemas de abastecimiento de agua.²⁸¹

Posteriormente se construyeron [...] todos los laboratorios y la adquisición del equipo del [...] Departamento de rayos X; cocina y comedores, planta eléctrica; cubrir la terraza de los pisos que aumentó a ochenta camas su capacidad de hospitalización, lo que contribuyó a proporcionar un bienestar mayor a los enfermos.²⁸²

Su diseño respondió “a las ideas que en materia de fisiología prevalecían en aquel entonces, determinaron el tipo de su construcción, la calidad de su equipo, así como su funcionamiento”.²⁸³

Otro hecho es que en 1953 se firmó un acuerdo presidencial que “concedió atención gratuita del Instituto a los empleados federales enfermos de pulmón y su sueldo íntegro hasta por un año.”²⁸⁴ Lo que indicaba que en las instalaciones se albergaban por mucho tiempo a los enfermos lo que debía contemplarse para que hubiera espacios abiertos o de cierto esparcimiento y confort; asimismo, dentro de las salas de encamados como en las áreas circundantes a ellas. Por eso, los pasillos se pensaron más anchos, con conectores a cubierto entre las construcciones, además estaba rodeado de árboles, como tiempo atrás lo prescribía el Código Sanitario. Se proyectó con dos salas de cirugía por nivel, apartadas de las salas de encamados.



Sanatorio "Galea González" Huipulco
J. Villegón García Arq.

²⁸¹ Fajardo Ortiz., *Op. cit.*, p. 125.

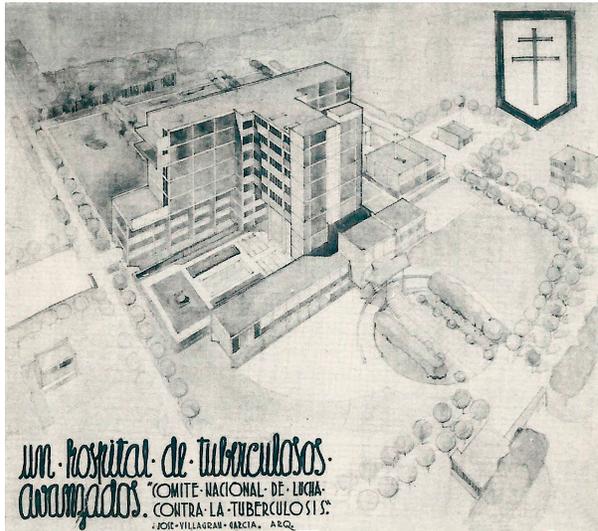
²⁸² Gómez Pimienta, *Op. cit.*, p. 5.

²⁸³ *Ibid.*, p. 4.

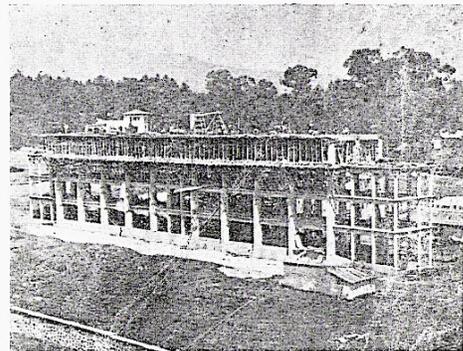
²⁸⁴ *Ibid.*, p. 6.



110. Hospital para Tuberculosos avanzados en 1942.



Proyecto del Hospital para tuberculosos que se construye en Huipulco, D. F.



Estado de la obra de construcción del Hospital para tuberculosos en Huipulco, D. F.

111 y 112. Anteproyecto (con el logotipo de la Campaña contra la Tuberculosis), “José Villagrán. Documentos para la historia de la arquitectura en México” de Urquiaga, Juan; Jiménez, Víctor; Bilbao, José María; Martínez Orralde, Dolores; Ortiz Hajar, Juan Manuel y Sánchez Laurel, Alejandro, editado por el Instituto Nacional de Bellas Artes.- México, 1968. P. 84; material proporcionado por Fabiola Valdellamar. Proyecto y desarrollo de la construcción del Hospital de Tuberculosos Avanzados en Huipulco. El empleo del concreto armado para la estabilidad de la estructura, comprometía a la forma y a su retícula.

4.4.2.5 Promoción de la tipología de pabellones en los Estados.

A manera de ejemplificar la promoción e integración al progreso que el Estado mexicano quería como modelo de desarrollo económico, se señalan dos sub redes de la red nacional del Plan Nacional de Construcción de Hospitales, con las cuáles se confirma que la tipología de pabellones articulados se desarrollaron con los conceptos que definen al sistema pabellonario. No obstante las escalas, la composición y los partidos arquitectónicos siguieron los mismos lineamientos porque a través de la unificación de criterios, los arquitectos se desplazaron a los Estados de la República.

4.4.2.5.1 Hospital General Central de San Luis Potosí

Dentro del Plan, se planearon varias sub redes en el país, con la intención de abarcar más radios de acción y de apoyarse entre los hospitales y servicios que la integrarían con hospitales centrales, regionales y otros servicios para cada región.

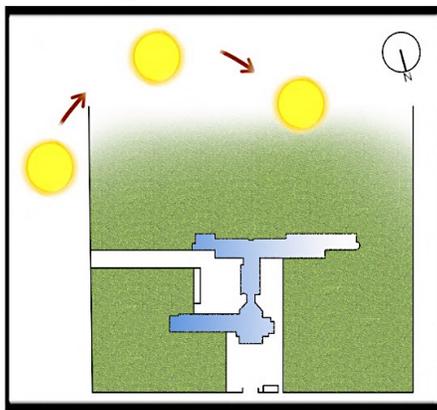
Se señalan algunos ejemplos, sólo para mostrar los criterios de su tipología. En una sub red estaban planeados para integrarse al Hospital Central de San Luis Potosí, los hospitales de Cuatro Ciénegas, Torreón, Monterrey y Zacatecas. El Hospital General Central de San Luis Potosí, fue proyectado en pabellones articulados, se construyó de 1943 a 1946, por el arquitecto Enrique del Moral. El proyecto comprendió amplias áreas verdes alrededor de las construcciones y la orientación de las salas de encamados fue sureste-noroeste. Se proyectó con capacidad para 236 camas, con la posibilidad de ampliarse a 400 camas. Creció muy rápido adicionado nuevos servicios. Se rehabilitó totalmente en 1972 como Hospital Central a través del Departamento de Construcción de la Comisión Constructora de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. La composición del conjunto fue de pabellones articulados formando una H para ubicar al centro los servicios intermedios.

4.4.2.5.2 Hospitales Generales Regionales de Monclova y Saltillo, Coahuila

Hospital General Regional de Monclova se integró a otra sub red al norte del país. El Hospital se situó en la parte central del Estado, cerca de la estación de ferrocarril. Se

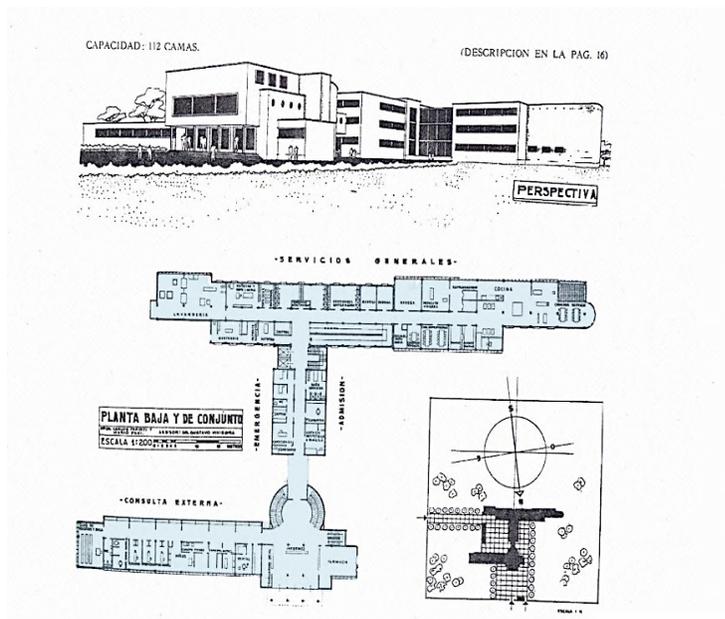
proyectó con capacidad inicial para 112 camas, con la posibilidad de ampliarse a 170 camas organizados en salas de 15 camas cada una, con solarios cabeceros en forma de terrazas curvas y rampas en su interior para atender a 62,289 personas. Fue proyectado por los arquitectos Carlos Tarditi y Mario Pani, apoyados por el médico asesor Gustavo Viniegra, en un terreno de 40,000 m²²⁸⁵. Un juego de volúmenes integraron un conjunto de pabellones articulados, dispuestos en una amplia área verde.

Los edificios, aunque articulados, se diferencian por sus acabados y la relación de vanos con los macizos, enfatizando las funciones a las que están destinados. Las salas de encamados se orientaron al sureste.



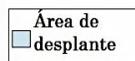
113. Soleamiento y orientación de las salas de enfermos. Hospital General de Monclova, Coahuila. Elaboró LGS.

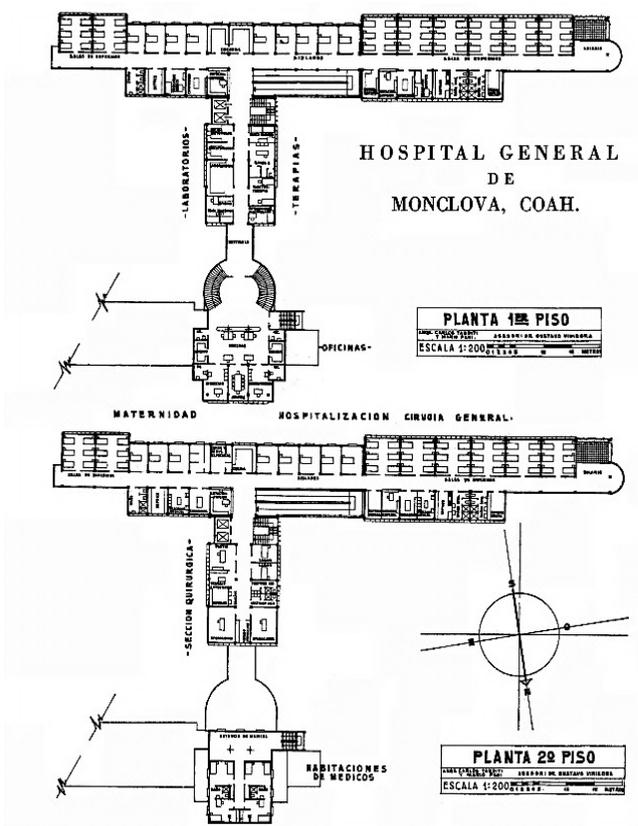
Hospital General de Monclova.
M. Pani y C. Tarditi, Arqs.



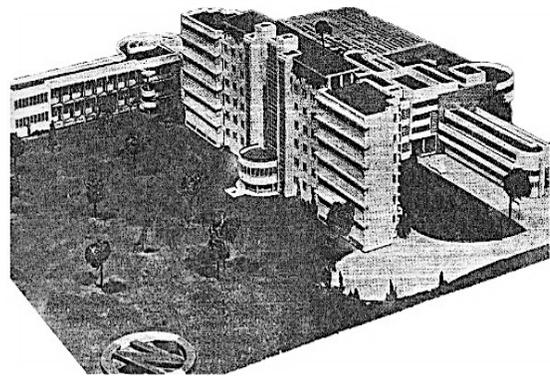
114 y 115. Plantas arquitectónicas y perspectiva del Hospital de Monclova, proyectado en pabellones articulados tendiente a la verticalidad. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*, p. 244.

Hospital General de Monclova, Coahuila.





116. Maqueta del Hospital General de Saltillo, Coahuila tendiente a la verticalidad en forma de H con rampa circular. Proyectado por el arquitecto Mario Pani y apoyado por el doctor Daniel Martínez como asesor. En su diseño se aprecia la tendencia a la organización monobloque con algunas articulaciones; estructura y columnas de concreto en un clima templado, para atender a 15,000 personas en 36,000 M2. Salas de 22 camas cada una, dos maternidades, dos unidades médicas y dos unidades para infecciosos. *Memoria SAP, 1942-1943, p. 243.*



4.4.2.5.3 Hospital General Regional de Coatzacoalcos, Veracruz y Hospital en Chiapas.

Se planearon con carácter regional para atender a un rango de acción mayor.

Una de las características de éstos hospitales es porque se proyectaron con una articulación demasiado larga en forma de H para albergar los servicios intermedios.

El Hospital de Coatzacoalcos, las salas de enfermos se orientaron al NE; según los estudios “para su máximo aprovechamiento de los vientos frescos dominantes”.²⁸⁶ Proyecto del arquitecto Antonio Pastrana quien colaboró con el arquitecto Villagrán, en 1944 y concluyó en 1946. Resolvió la necesidad de atención médica, a través de pabellones angostos alargados para garantizar la circulación del aire en todos los espacios. Con La articulación tendiendo a una H, articula y a su vez separa los servicios que se conectan por un sistema de rampas.

²⁸⁶ *Memoria de la Salubridad,...* p.22.

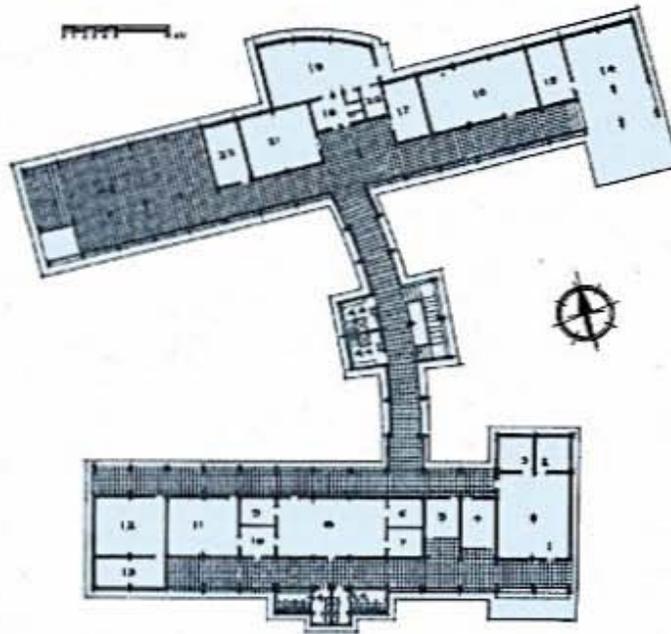
Separó el hospital de la calle principal por medio de un jardín por donde se accede a un pórtico triangulado con un orificio circular, una novedad de entonces. El sistema de terrazas para solear y ventilar las salas de los enfermos, es un recurso ambiental para generar confort, especialmente se destacan en las salas individuales a donde tienen acceso veinte salas, agrupándose de dos en dos por cada terraza. No obstante, en los extremos de las construcciones se proyectaron terrazas conectadas a un largo pasillo que recorre a lo largo toda la construcción y que a su vez podía servir para terapias de recuperación de los enfermos, particularmente a las pacientes del servicio de maternidad.

Edificio de tres niveles, con capacidad para 127 camas de hospitalización, en una superficie de 5,800 metros cuadrados fue construido. Tuvo una proporción por cama de 41 metros cuadrados; fue proyectado para atender a 140,059 habitantes, población que se localizaba dentro de un radio geográfico circunscrito por la demarcación de Coatzacoalcos.

Como varios de los hospitales de entonces, se aprecia que en su desarrollo compositivo persistió la articulación de pabellones, como el Hospital de Yahualica, Jal., también proyectado por él. En este caso, los servicios intermedios se colocaron al centro, al igual que los servicios generales, los sanitarios, escaleras y elevadores. Las salas de hospitalización se orientaron al sureste, lo que determinó la inclinación del conjunto y la colocación de terrazas cabeceras que funcionaron como solarios y zonas de descanso y recuperación, contando con una terraza general. Contó con sistema de rampas en su interior para facilitar el traslado de los pacientes.

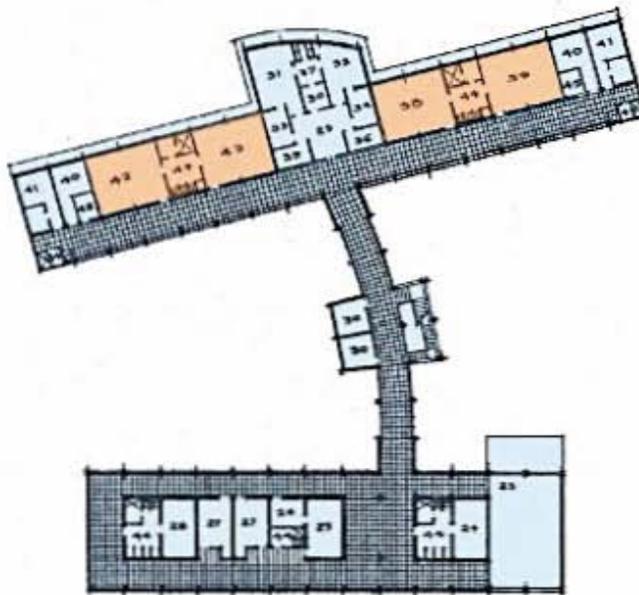
Centro Médico y de Investigaciones.
CALLE LA DUC, AHO.

1:1000

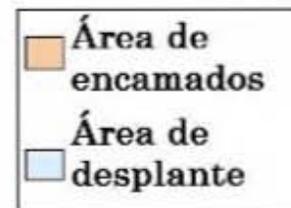


PLANTA BAJA

- 1.—Sala de espera.
- 2.—Secretaría.
- 3.—Director.
- 4.—Examen Médico genl.
- 5.—Gabinete.
- 6.—Mujeres.
- 7.—Hombres.
- 8.—Tratamiento parasitosis i testinal.
- 9.—Preparación de médicos.
- 10.—Espera.
- 11.—Laboratorio Bio-químico.
- 12.—Gabinete Entomológico.
- 13.—Cultivos.
- 14.—Garage.
- 15.—Almacén.
- 16.—Lavandería.
- 17.—Comedor servicio.
- 18.—Lavado vajilla.
- 19.—Cocina.
- 20.—Despensa.
- 21.—Comedor Enfermos.
- 22.—Botica.
- 23.—Bibliotec.
- 24.—Habitación Mozos.
- 25.—
- 26.— Casa del Director.
- 27.—
- 28.—Habitación Enfermeras.
- 29.—Vestíbulo de distribución.
- 30.—Vestidores.
- 31.—Operaciones sépticas.
- 32.—Operaciones Anépticas.
- 33.— Preparación de enfermos.
- 34.—
- 35.— } Reposo.
- 36.— }
- 37.—Aseo Médicos.
- 38.—Sala de Hombres.
- 39.—Sala de niños.
- 40.—Enfermera de Guardia.
- 41.—Enfermo Aislado.
- 42.—Sala de niñas.
- 43.—Sala de mujeres.
- 44.—Sanitarios y baños.
- 45.—Tiznerías.
- 46.—Descanso Cubierto.



PLANTA ALT.



Hospital de Chiapas.

119. Hospital de Chiapsa, pabellones articulados, proyecto del arquitecto Carlos Leduc. *Memoria de Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1942-1943. Proporción*

4.4.2.5.4 Hospitales Generales Regionales de Veracruz ,Jalapa, y Tuxpan

Formaron parte de otra sub red de hospitales. En el Hospital General Regional de Veracruz, los servicio intermedios se ubicaron en el centro, equidistantes a otros servicios, tendencia que se multiplicaba en varios hospitales del Plan dentro de la composición pabellonaria. El hospital fue proyectado con entradas y salientes para aprovechar más la iluminación natural. Contó con un pabellón para atender enfermedades infecciosas, que fue separado del conjunto articulándose con un pasillo. El proyecto fue desarrollado por el arquitecto Antonio Pastrana con el apoyo del médico asesor Ignacio Mora con 530 camas para hospitalización que fueron colocadas en un edificio diseñado con ventanales formando franjas horizontales resguardadas del sol por faldones a lo largo del edificio.



120. Hospital General de Veracruz, acceso de urgencias. Foto LGS.

Hospital de Jalapa.

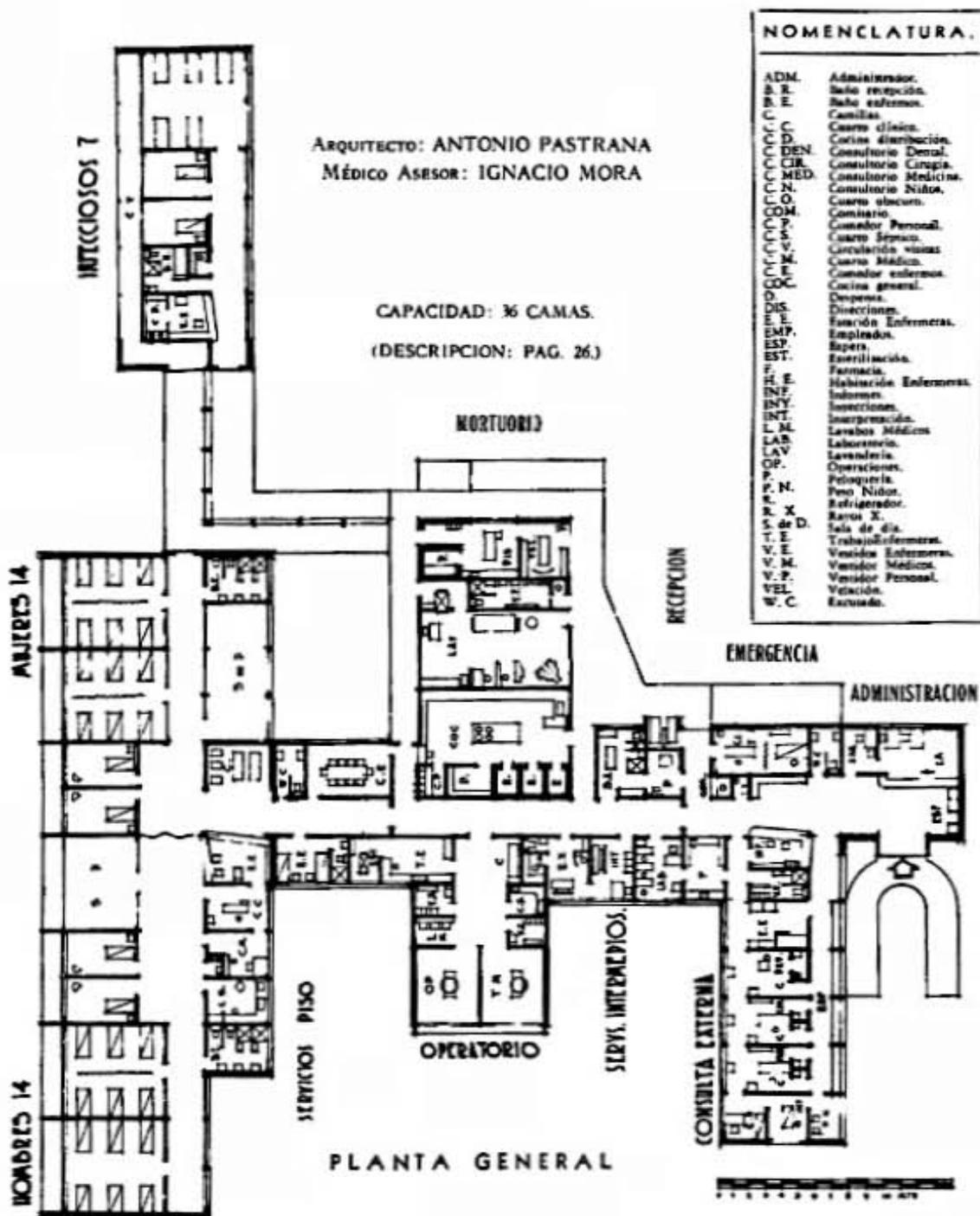
También se proyectó con carácter regional para atender incluso a las poblaciones cercanas, en él se atendía a un total de 76,000 personas. Sustituyó al Hospital Civil. Se construyó con pabellones articulados en forma de “U”, para tener mayor capacidad de atención a 120 camas con la factibilidad de ampliarse a 200. Contó con “accesos fáciles para los distintos barrios y que permiten disponer al edificio con la orientación conveniente y aprovechando una magnífica vista panorámica del lugar.

287

Proyecto del arquitecto A. Mariscal. El Centro Médico y de Investigaciones fue desarrollado por el arquitecto Carlos Leduc. Formado por tres pabellones, dos

²⁸⁷ *Ibid.*, p. 28.

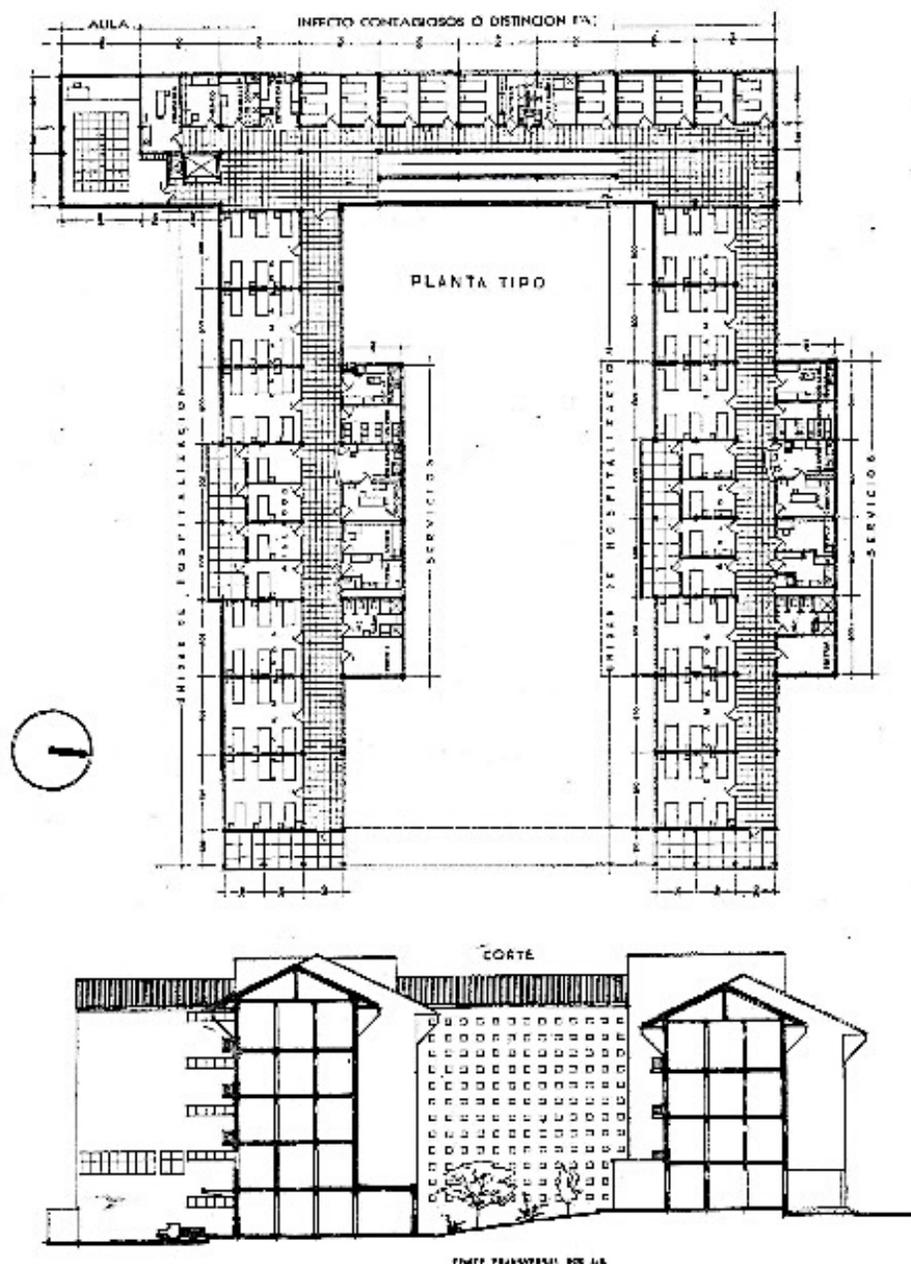
orientados al sur, comunicándose por medio de una rampa. Se separó a los enfermos que debían aislarse de la maternidad.



121. Planta del Hospital General en Veracruz, arquitecto Antonio Pastrana y apoyo del médico asesor Ignacio Mora, composición en H. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943.*

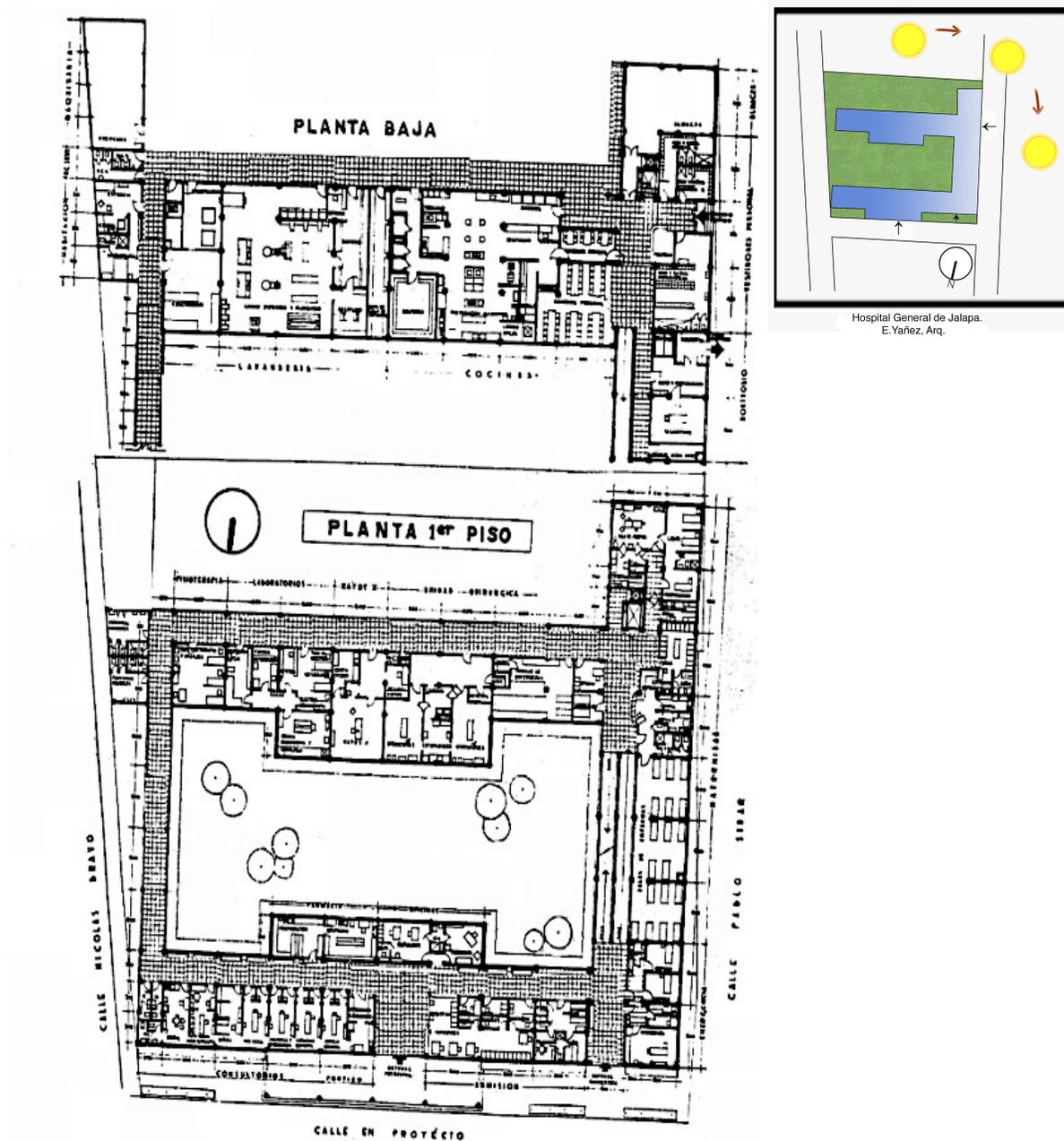
122. Planta arquitectónica tipo y fachada del Hospital General de Jalapa, Veracruz. *Memoria de Salubridad y Asistencia, 1942-1943.*

HOSPITAL GENERAL DE JALAPA, VER.



122. Planta arquitectónica tipo y fachada del Hospital General de Jalapa, Veracruz. Organizado en "U", arquitecto Enrique Yáñez, capacidad para 120 camas con posibilidad de ampliarse a 250. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943.*

123. Planta baja y primer piso del Hospital General de Jalapa, Veracruz. *Memoria de Asistencia Pública, 1942-1943.*



Hospital General de Jalapa.
E. Yañez, Arq.

Hospital General Regional de Tuxpan, Veracruz

Se proyectó con carácter regional en forma de pabellones articulados y se pone en la tesis como ejemplo de cómo se proyectaba en la época. Proyecto del arquitecto Antonio Pastrana y Ochoa de 1945-1947. Con orientación NE para aprovechar los vientos dominantes y refrescar los espacios, particularmente en las salas de

encamados. Se diferencian dos módulos salientes en las fachadas que albergan terrazas y a donde se conectan cuatro salas privadas con una cama cada una para asolear a los pacientes aprovechando las vistas y corrientes de aire. De igual forma y para el mismo fin, en los extremos se proyectaron amplias terrazas comunitarias protegidas con muros-celosías, como sifones permiten el paso de las corrientes de aire.

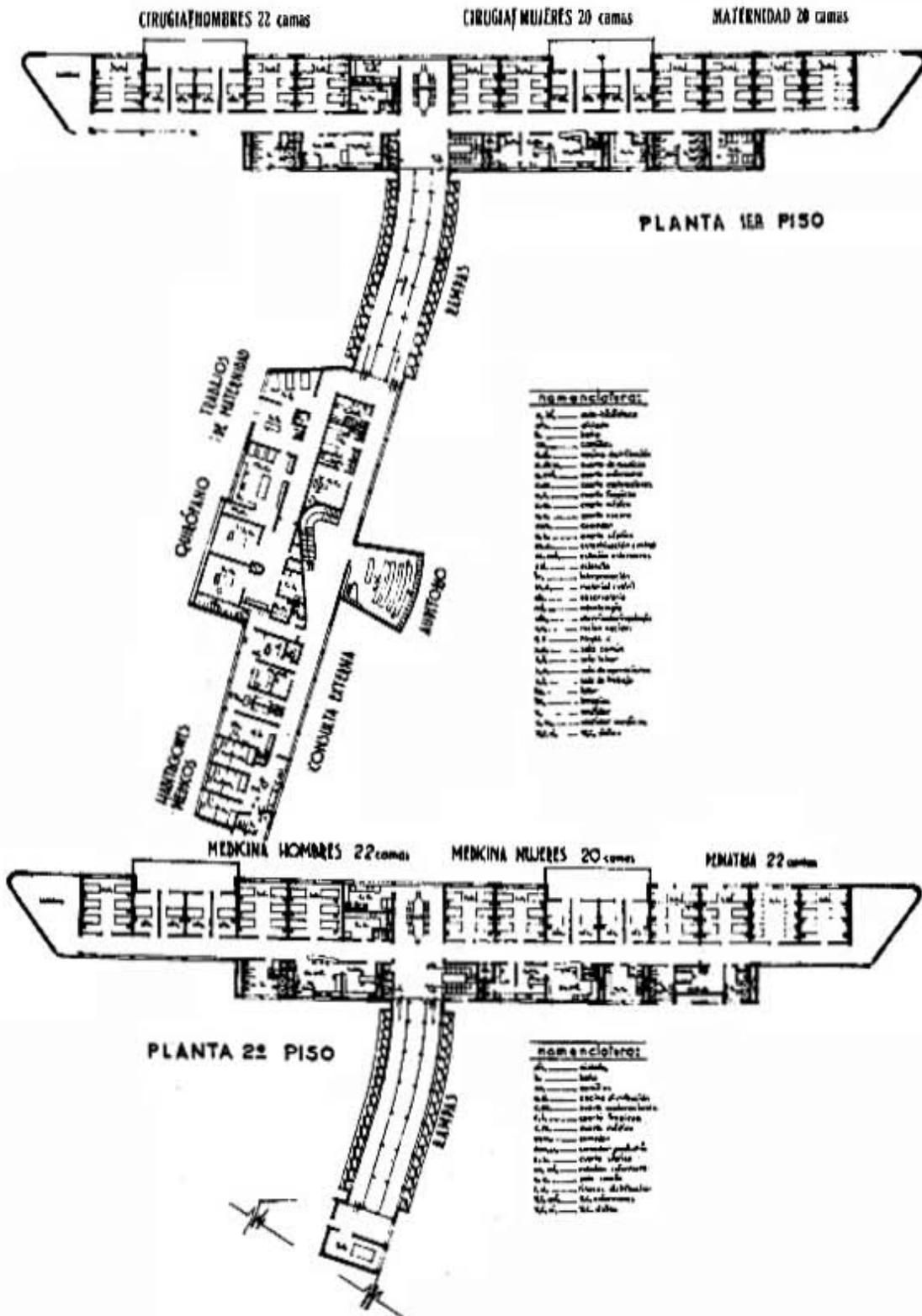
El hospital se pensó con capacidad para 150 camas de hospitalización distribuidas en tres niveles y un entresuelo. con un radio de acción para cubrir la atención a 196,321 habitantes de Tuxpan y sus alrededores, con 38 metros cuadrados por cama y 5,700 metros cuadrados de construcción²⁸⁸. El diseño del conjunto corresponde a la tipología de pabellones articulados, simulando una T inclinada que ayuda a zonificar y aislar a los enfermos del bullicio administrativo y de la consulta externa que se encuentran en el brazo central. Las dos construcciones que forman el conjunto se articulan por medio de rampas confinadas en muros-celosías por donde entra el aire y la luz. Observándose una amplia proporción de área jardinada que da privacidad a la construcción de la zona urbana, que a su vez funciona como franja sanitaria para filtrar las corrientes de aire.

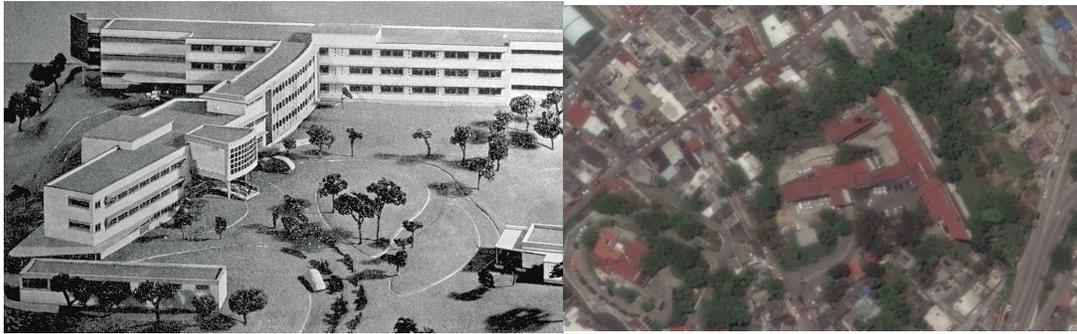
La disposición de articular las construcciones fue una solución a la que el arquitecto Pastrana recurrió para desarrollar otras propuestas proyectuales para los hospitales del Plan que se le asignaron proyectar, incluyendo en de Yahualica en Jalisco. A excepción del Hospital General en Martínez de la Torre en Veracruz, en donde se observa la composición tendiendo al monobloque.

Como es de esperarse, muchos más hospitales se construyeron y proyectados en el sistema de pabellones, por lo que esta tipología que desarrollaron los arquitectos, mismos que se habían formado en la ciudad de México, llevaban las nuevas ideas para fomentar el cambio en esos lugares.

²⁸⁸ Ver *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.

124, 125 y 126 Planta arquitectónica y maqueta del Hospital Tuxpan, Veracruz (no se construyó). Proyecto del arquitecto Antonio Pastrana y Ochoa con capacidad para 150 camas. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943 y Google maps.*





5. HACIA LA ORGANIZACIÓN EN MONOBLOQUE (1947-1950). *Brecha a la globalización*

Posterior a la guerra, el mundo se movió más rápido para realizar ajustes socioeconómicos y políticos. México contaba con cierta estabilidad económica. Sin embargo, por la concentración de la población en la ciudad de México que había aumentado a la mitad del siglo, se inició un proceso de ajustes en la política socioeconómica y al sistema de salud, que incorporó más equipo médico, porque se involucró en las nuevas ideas que ayudaron a la renovación constante del conocimiento y la práctica médicas, especialmente porque se aprovecharon las experiencias, en cuanto a curaciones más atrevidas que se desarrollaron en la guerra. Actualizar la formación de los médicos, se entendía que impactaría las maneras de atención.

El Plan de Hospitales continuaba su proceso de construcción y como en él se tenía contemplado construir el Centro Médico Nacional y las obras pendientes por hacer, se entró a la fase de la especialización apoyada por la investigación, formando nuevos institutos.

Entonces, las ciencias biológicas y de la salud incrementaron sus logros por la eficiencia y ajustaron el concepto de salud y enfermedad, ahora, relacionando el bienestar físico y la especialización. Derivado de la eficiencia, se realizaron estudios y cirugías más complejas, como la sustitución de órganos. Los hallazgos en los fármacos como la penicilina, ayudó a resolver diversos tratamientos traumáticos y curaciones, especialmente porque los índices de accidentes laborales y de todo tipo



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

se habían incrementado con el desarrollo industrial y el aceleramiento de la dinámica urbana; entonces, los accidentes eran la cuarta causa de muerte en México.

Además, en la vida cotidiana se habían incorporado los electrodomésticos para hacer más práctica y cómoda la vida. La nueva revolución industrial afianzaba la producción automatizada de objetos, automotores, utensilios y enseres. La automatización llevó a construir herramientas capaces de sustituir la fuerza humana en diversos procesos de la producción y en la práctica médica se aceleró el proceso de la especialización que requirió de otro tipo de espacios porque se adaptaban patrones y normas internacionales.

Lo anterior, llevó a que la sociedad aceptara más pronto otros parámetros culturales como permitir la introducción de medidas sanitarias en el hogar a la adopción de modelos en los modos de vida, que incluía la aceptación de diversas prácticas de salubridad e higiene como parte de la prevención de riesgos y cambio en los patrones de la ingesta alimenticia en la que se introdujeron nutrientes, vitaminas y complementos alimenticios (como leches y cereales). Los nuevos modos en la nutrición los promovían los médicos haciendo eco al programa alimenticio del ejecutivo, quien estaba convencido que con el programa se disminuirían los índices de mortalidad en la población y mejoraría el rendimiento físico y mental, que debían reflejarse en las condiciones laborales y de productividad²⁸⁹ y las farmacias se hicieron imprescindibles en el programa arquitectónico de los hospitales.

El desarrollo de obras para el bienestar social, la arquitectura pasaba de la transición del pabellón articulado concretar obras verticales. Los nuevos hospitales mostraban las novedades y parámetros formales y tecnológicos; en ellos se observa la utilización de la tecnología de los marcos rígidos, estructuras soportantes, haciendo más evidente el sistema constructivo, calculado para mostrar otra expresión formal, con desnudez o severidad de los materiales; se introducen innovadores sistemas electromecánicos para elevadores y aires acondicionados (en esos años, se incrementaron los pisos en los edificios); se certifica un lenguaje internacional con plantas libres. En ellos, se apartaban los lineamientos del pasado para relucir los

²⁸⁹ Para 1945, se incrementaron los programas de apoyo a la niñez, los desayunos se integraron a la organización escolar.

materiales y tecnologías que ya dominaban al mercado de la industria de la construcción.

Los últimos suspiros en la postura nacionalista, se observan en las obras nosocomiales con la integración plástica; no obstante que fue un momento en el que se manifestó y puso en valor a la cultura en la arquitectura; a través de ella se reforzaría la política estatal y mostrarían los alcances del desarrollo económico en México. En buena parte de la obra pública que proliferó en la mitad del siglo, particularmente en la construcción de hospitales, se observa que con la integración plástica se buscaba robustecer la idea del nacionalismo y mostrar al mundo que el país se modernizaba conforme las circunstancias del desarrollo internacional demandaban y con ellas atender algunas necesidades de la sociedad mexicana.

5.1 Los Institutos. *La especialización*

Con los auspicios de la centralidad, se fundaron los institutos con la infraestructura necesaria para que la ciencia médica alcanzara los niveles de excelencia que requerían los tiempos modernos e incursionaran en la investigación y la enseñanza de alto nivel, como unidad indisoluble de la práctica médica, hecho que los convirtió en paradigma de las funciones ineludibles del hospital moderno.

Según lo comentó el doctor Jesús Lozoya:

Otro tipo de hospital principió a aparecer bajo el cielo de México: el monobloque gigante, rascacielos lujoso, el hotel de enfermos, que absorbió presupuestos, sin resolver bien el problema, porque no corresponde a nuestra realidad económica, social y cultural; porque no podemos dedicar tan gran parte de nuestro presupuesto a una sola de nuestras muchas necesidades. Ese hospital corresponde a otra civilización que aún no hemos alcanzado, contesta sólo a la realidad de una parte pequeña de nuestra población, no llega, no alcanza a los millones de paupérrimos ciudadanos que aun desgraciadamente tenemos. Por otra parte, es justo hacer notar que estos hospitales mejoraron notablemente la enseñanza de la medicina e introdujeron la organización y técnica hospitalarias contemporáneas a México.²⁹⁰

²⁹⁰ Lozoya-Solís, Jesús, *México ayer y hoy visto por un pediatra*, México: Editorial E.C.L.A.L.S.A., 1965, pp., 266-267. Doctor y general, profesor de Pediatría de la Escuela Médico Militar y Jefe del Departamento de Pediatría del Hospital Central Militar de México; Presidente de la Asociación Civil para el Fomento de la Investigación Científica en la misma Escuela, entre otros cargos importantes.

Para estudiar a las enfermedades más frecuentes o las definidas como enfermedades profesionales, sus consecuencias y posibles soluciones desde el punto de la ciencia médica, se estructuró la investigación para apoyar a la enseñanza con la práctica. Aunque los institutos venían desarrollándose desde décadas atrás formando una parte importante para comprender y resolver los problemas de la salud pública, a partir de la gestión de Lázaro Cárdenas y con la participación del doctor Gustavo Baz, se trabajó para que el sistema de salud se dispusiera de manera integral en la República mexicana; así, muchos servicios, como los de asistencia infantil y el de maternidad, se planeaban con servicios sociales.

La investigación para los años cuarenta había alcanzado niveles importantes en sus hallazgos, reforzaba el concepto científico de la práctica médica y actualizaba a la enseñanza. Así, al definir a las enfermedades profesionales y a las más recurrentes como las del corazón, pulmón, cáncer y de nutrición, en donde se aglutinaron la investigación, la práctica y la enseñanza e impulsaron las especialidades médicas, que tenían como objeto el combatir a las enfermedades más dañinas en la población. Instalaciones especiales que se realizaron para

La estructura de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, encerraba en sí misma la integración de servicios, cumpliendo con la ingente labor de prevención, restitución y preservación de la salud. Eminentes médicos se hicieron cargo de impulsar estudios en la práctica; para la investigación, demandaron instalaciones especiales a las que se sumaron los estudios arquitectónicos con propuestas interesantes para resolver las necesidades de la investigación.

Entonces, el sistema de pabellones, que era un modelo europeo se pensó dejar en el pasado, pues en el avance de la ciencia médica consideraba a los EUA como paradigma a seguir por el carácter de *“medicina universal y su apoyo en el método científico... imagen de medicina occidental, ahora mejor llamada ‘moderna’, prototipo a alcanzar”*²⁹¹ en México; por lo tanto, había que actualizar los métodos de

²⁹¹ *Ibidem.* p. 36.

curación, implementar el uso de fármacos²⁹² y actualizar su arquitectura en función de esa modernidad.²⁹³

5.1.1 Instituto Nacional de Cardiología

A instancias del doctor Ignacio Chávez, quien fue el fundador del servicio de cardiología en 1924, para lo que ocupó el pabellón núm. 21 del Hospital General, se promovió la construcción específica del Instituto para albergar al servicio de cardiología que se inauguró en 1944 en los terrenos que formarían al Centro Médico Nacional, ubicado en la colonia de los Doctores. Gracias a los estudios del doctor Chávez, realizados en Francia, donde se especializó para formar con los últimos adelantos de la ciencia médica en esta especialidad y tomar en cuenta las condiciones físicas en dónde y cómo albergar al nuevo instituto que tendría como referencia, los hospitales pabellonarios. Además, de que realizó una gira por Canadá y los Estados Unidos con objeto de observar los últimos adelantos en materia de atención hospitalaria y asistencia pública, concurrió a la asamblea anual de la Asociación Americana de Hospitales.

En Canadá visitó hospitales de Toronto, Ottawa, Montreal y Quebec. En Washington visitó el Hospital Naval y el Hospital Walter Reed, donde entró en contacto directo con la guerra y sus resultados al ver a los soldados estadounidenses heridos y mutilados. En Nueva York visitó la Universidad de Columbia y los hospitales Municipal y Memorial.²⁹⁴

El hospital fue proyectado por el arquitecto José Villagrán García con el sistema pabellonario de manera articulada, con rampas que se habían puesto de boga desde los años veinte y con las que el arquitecto enfatiza los accesos, incluso fue dispuesto como elemento articulador entre los dos edificios. La rampa del acceso principal descansaba en el primer nivel del primer cuerpo sobre la fachada, por donde se accedía al vestíbulo y a la administración.

²⁹² “... este periodo se distingue por la entrada al país de las compañías farmacéuticas extranjeras que lenta, pero consistentemente, acaparan el mercado nacional”. *Ibidem*.

²⁹³ Y cumplir con el compromiso al integrarse a la Organización Panamericana de la Salud, la cual organizó el Código Sanitario Panamericano en 1925, entre otros aspectos relacionados con la salud pública en la región.

²⁹⁴ Secretaría de Salud, *En los sesenta años de la Secretaría de Salud, ... Op. cit.*, p. 49.

La composición general se repartía a través de un eje principal que corría por todo el conjunto enfatizando la articulación de los edificios complementarios, que se ubicaron en ejes secundarios perpendiculares de forma ortogonal.

Es interesante que el partido arquitectónico responda al sistema de pabellones articulados, aunque se ubicó al edificio principal alineado al predio, las salas de hospitalización siguieron la mejor orientación que fue al sureste, por lo que se desfasaron o abren los dos cuerpos articulándose a través de un puente en donde se dispusieron rampas, escaleras y algunos servicios, organizando los cuerpos formando un ángulo, una forma nada usual de la composición del conjunto. Además de diferenciar la zona pública de la privada.

El pabellón principal de cinco pisos, se apoyaba sobre columnas que hacían transparente el espacio y formaba una planta libre evitando masas compactas y anchas. La composición de fachadas, se proyectaron en franjas, formando un juego entre claros y oscuros de los vanos con los macizos.

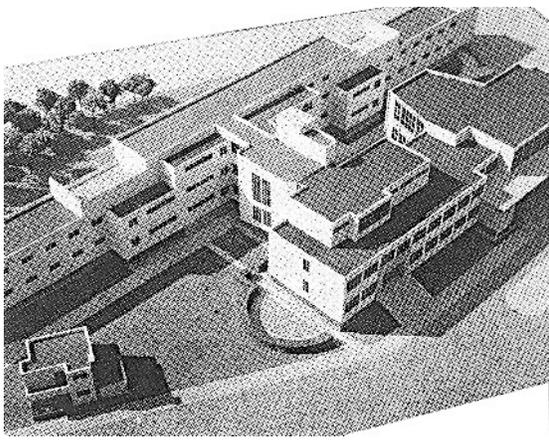
Las terrazas de la planta alta aligeraban la altura y a la composición, además dignificaban los espacios habitables porque se colocaron jardineras y por donde el sol y el aire penetraban generosamente.

...su nombre mismo de instituto y no de hospital refleja sus labores, la arquitectura y diseño del instituto manifiesta sus funciones; tiene secciones que en cierto modo independientes y están, sin embargo, conectadas entre sí.²⁹⁵

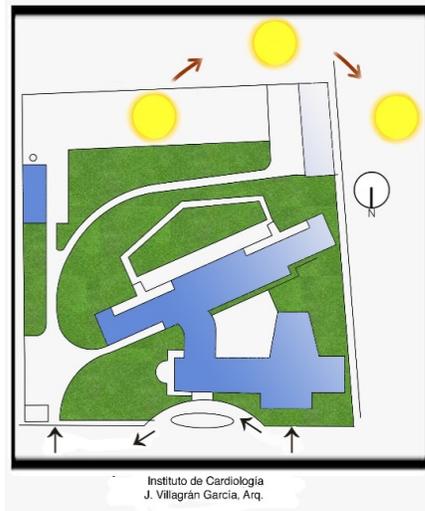
Es destacable la valiosa labor de asistencia iniciada desde ese entonces por las enfermeras religiosas de la Congregación del Verbo Encarnado, quienes han brindado en todo momento los cuidados y atenciones necesarias para el restablecimiento de los enfermos.²⁹⁶

²⁹⁵ *Ibid*, p.120.

²⁹⁶ www.cardiología.org.mx/l_instituto/antecedentes_historia, consultado noviembre de 2015.



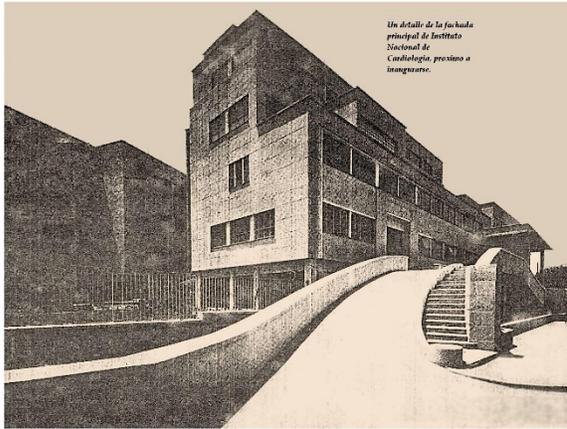
127. Maqueta del Instituto de Cardiología, inaugurado en 1944. Sin la rampa frontal. Con orientación pronunciada del edificio de hospitalización.



128. Área de desplante con respecto del área abierta. Instituto de Cardiología. Elaboró LGS.



129. Fachada del Instituto de Cardiología. Destaca el juego de geometría volumétrica y la rampa de acceso. Proyecto del arquitecto José Villagrán García. *Secretaría de la Asistencia Pública. Memoria, 1942-1943, p. 57.*



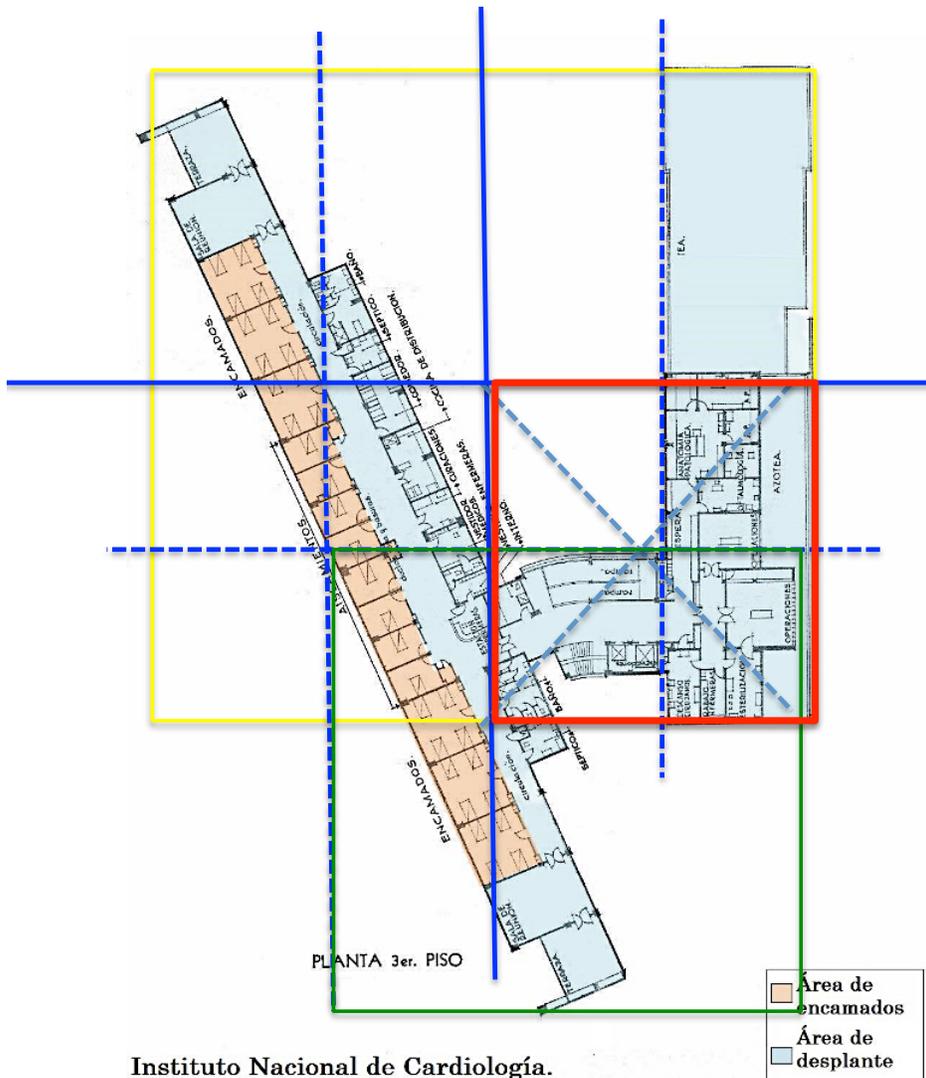
130 y 131. Fachadas del Instituto de Cardiología. Secretaría de la Asistencia Pública, *Memoria, 1942-1943.*



132. Fachada principal con alero y juego de claros y oscuros. *Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez, Tomo I, p. 5.*

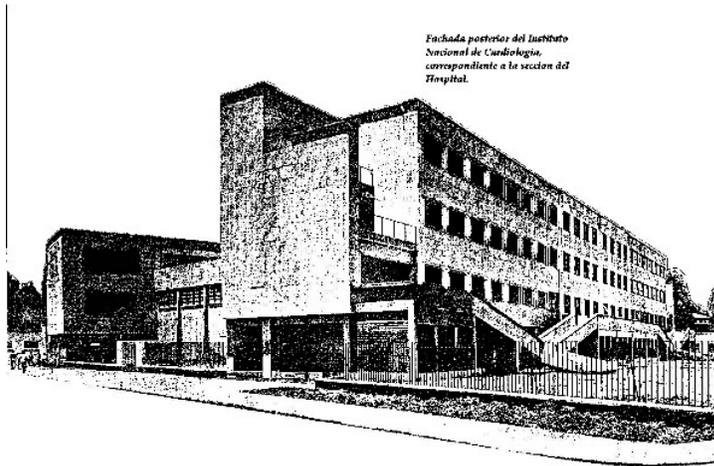


134 y 135. Clase práctica del comportamiento del corazón del doctor Ignacio Chávez en aula tipo isóptica y jardín posterior al sur. Y fachada posterior. *INC Ignacio Chávez, Tomo 1, Cinco décadas de historia, México, 1999, pp. 8 y 28.*



Instituto Nacional de Cardiología.

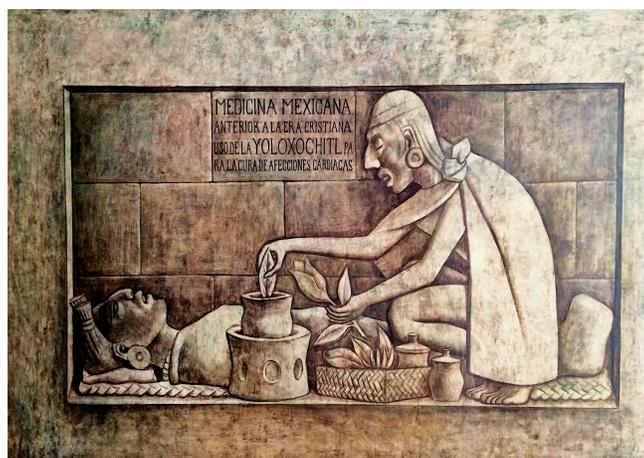
136. Tercer piso, del Instituto de Cardiología en el Centro Médico Nacional. *Memoria de Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943. Estudio de la composición LGS.*



La ciencia no ha nacido hoy y ni siquiera ayer; se ha gestado penosamente a lo largo de los siglos, en el pensamiento de los hombres. El dolor del nacimiento y el goce fáustico de la creación viven en cada uno de los “momentos estelares” de la historia científica, hechos idea, teoría.²⁹⁷

Posteriormente, en 1973, se coloca la primera piedra del nuevo conjunto arquitectónico que duró tres años su construcción, inaugurándose el 7 de octubre de 1976, para dar respuesta a la demanda de atención que había aumentado significativamente; porque los índices de defunción aumentaron a causa de enfermedades derivadas de problemas del corazón. El servicio se trasladó a nuevas instalaciones, en la zona destinada para hospitales, al sur de la ciudad de México, en una superficie de 62,000 metros cuadrados, en donde se ubicaron otros servicios especializados con los que se consolidaba a esta parte del sur de la ciudad, sitio que se planeó para la infraestructura para la salud. Allí se instaló el nuevo hospital con 150 camas, con equipo de punta.

140. Detalle de uno de los dos murales de 24 m² elaborados por Diego Rivera. Foto LGS



²⁹⁷ Chávez, Ignacio, *Diego Rivera, sus frescos en el Instituto Nacional de Cardiología*, México, 1946. Copias del INC.

5.1.2 Instituto Nacional de Cancerología

En 25 de noviembre de 1946, por decreto presidencial, se estableció el servicio del Instituto Nacional de Cancerología, en un edificio que fue una residencia y en donde se ubicaron los servicios de consulta externa, laboratorio, rayos X y patología, entre otros. Años después, en 1950, también por decreto presidencial, fue decretada la Ley del Instituto Nacional de Cancerología, ampliando los servicios para atender a mayor cantidad de personas, porque este mal fue en aumento. Lo que contempló la necesidad de crecer sus instalaciones, para lo cual adquirió una casa y la adaptó para instalar el equipo de radioterapia con camas para atender a mujeres de cáncer del útero.

Para 1963, el Instituto ocupa el pabellón de Oncología del Seguro Social en Niños Héroes núm. 151, Col. Doctores. Para 1972, se ubicaron los servicios de divisiones de cirugía, radioterapia y medicina interna, incluyendo programas de enseñanza de especialidad en oncología clínica y de radioterapia.

A partir de que el cáncer fue en aumento en el país, en 1980, se proyectó y construyó un edificio específico para albergar los servicios de atención a este mal, en donde actualmente se localiza, al sur de la ciudad en la zona definida como de hospitales.

Como ya no era una problemática específica de las grandes ciudades, también se construyeron servicios de esta especialidad en el interior del país, como fue el Centro Anticanceroso en Mérida, Yucatán, distribuido con una amplia área verde en forma de pabellones.



142. Fachada del Instituto Nacional de Cancerología, ubicado inicialmente en una casa habitación. Folleto de: Cancerología.

5.1.3 Instituto Nacional de la Nutrición (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de Nutrición Salvador Zubirán)

Uno de los problemas más agudos de México, es la desnutrición y la poca diversidad de nutrientes en la canasta básica.

La alimentación del pueblo es uno de los más importantes problema nacionales, tanto en su aspecto económico, cuanto en el educativo e higiénico que reclama, perentoriamente, enseñar a comer al mexicano...y la vergüenza de México queda representada por su 26.93% de personas sin zapatos, o sea, por nuestros 5,233,208 ciudadanos descalzos... somos, en consecuencia, un pueblo de agricultores[...] Es triste reconocer que 69.29% de las paredes de nuestras casas sean de varas y de madera... y 60.07% sin agua potable ni albañales[...] Ahora se comprende por qué son tan elevadas las cifras de mortalidad producida por enfermedades hídricas: 93,860 defunciones en el año de 1941[...] En estas casas nace cerca de un millón de niños por año de los cuales, 29.12% morirá, casi inexorablemente, por culpa de la insalubridad y de enfermedades infecciosas, antes de haber cumplido un año de edad.²⁹⁸

En el mejor de los casos, llegar a cumplir 35 años, esperanza de vida promedio para 1930- 1940.

Al final del año de 1944, el doctor Salvador Zubirán Archondo, fue nombrado director de la Unidad de Medicina Interna del Hospital General, quien planeó con los doctores Mario Salazar Mallén y Bernardo Sepúlveda el programa de actividades de la Unidad, en él, contemplaban que “la atención a los enfermos fuera el resultado armonioso de la coordinación de esfuerzos de médicos, cirujanos, especialistas y técnicos.”²⁹⁹ Este fue el antecedente inmediato del Hospital de Enfermedades de la Nutrición que se inauguró el 12 de octubre de 1946, en lo que había sido el pabellón 9 del Hospital General, con capacidad para 120 camas. Comprendía consulta externa, servicios de laboratorio y gabinetes; así como tres departamentos de Endocrinología, Gastroenterología y Hematología; con las divisiones de Nutrición y división de Medicina. En 1947, se incrementan los departamentos de Patología, de Microbiología y Parasitología que se suman al de Cirugía; en 1951, se incluye el de Bioquímica y en 1953, los de Medicina nuclear y Tiroides; asimismo, se crea la Unidad de Radioisótopos.

²⁹⁸ Gómez Robleda, José, *Imagen del mexicano, Arquitectura y lo demás*, México, 1948, pp.32 y 33.

²⁹⁹ www.institutonacionaldenutricion.gob.mx

En 1954, se ubicaron los servicios de la Clínica de Diabetes y la de Endocrinología, que indican la importancia que había cobrado ese padecimiento y que iba en aumento, por lo tanto, era necesario la investigación de varios padecimientos. Así, para 1956, adquiere el rango de Instituto Nacional de la Nutrición con nuevas áreas de actividad clínica, proyectos de investigación y docencia. Un año después se inaugura el Departamento de Bioquímica y se constituye la División de Nutrición, al mismo tiempo que inician en el interior del país las Escuelas Nutricionales. Posteriormente se formaría la Escuela de Enfermería y otros servicios como el Departamento de Diabetes y Metabolismo Mineral, lo cual requería de ampliaciones y modificaciones para establecer los servicios y funciones, así como la ubicación del Laboratorio de Fisiología Renal y la Unidad Metabólica en 1959, y para 1960 se establece el Departamento de Cirugía Experimental y Unidad de Trasplantes, lo que implicaba requerimientos especializados para los equipos e investigaciones y espacios adecuados que continuaron en aumento como la Unidad de Recuperación y Cuidados Intensivos y la Unidad de Enseñanza; el Departamento de Biología de la Reproducción; el Departamento de Inmunología y el Laboratorio de Cirugía Experimental, que tuvieron que adaptarse al espacio.



143. La nutrición. Proyecto del mural para el Hospital Infantil, Eppens, 1951. Exposición MUCA, UNAM 2016. Foto LGS.

Después de diez años de haber adquirido un predio e iniciados los trabajos de construcción del Instituto en 1967, estos se concluyeron en 1970, año en que se reubicó al sur de la ciudad, en la Delegación de Tlalpan, en un conjunto arquitectónico de 30,000 m² de construcción y con un edificio principal con capacidad para 200 camas. “Se aumentan y formalizan los servicios médicos constituyéndolos en departamentos de diversas especialidades, todos activos en enseñanza e investigación. Las cuatro disciplinas que constituyeron el núcleo básico:

gastroenterología, endocrinología, hematología y nutrición clínica.” Proyecto en el que intervino el arquitecto Enrique Yañez de la Fuente.³⁰⁰

El Instituto Nacional de Nutrición fue indispensable en la política de beneficio social, ya que sus investigaciones indicaban la deficiencia nutricional y su relación con la capacidad de aprendizaje y respuesta a la actividad laboral.

La asistencia médica e investigación clínica, desde 1956 estudia las condiciones nutricionales, del pueblo, particularmente de las zonas rurales.³⁰¹

5.2 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. (IMSS). *seguridad y bienestar social.*

La aceleración de la industrialización hizo que la población económicamente activa aumentara en los sectores de transformación, comunicaciones y transporte, actividades comerciales a 29.81% en 1940, por consiguiente, los accidentes de trabajo aumentaron. El 34.08 correspondió a accidentes en las minas; 29.21% a transportes; 5.08% a la industria del petróleo “[...] muchos equipos industriales (como los textiles y de minas) son bastante anticuados y demasiado peligrosos para los obreros”.³⁰² Como parte de la política de organizar un sistema de seguridad social unificado, se planeó integrar una estructura de prevención, coordinada y controlada por una administración con carácter obligatorio para la prevención de enfermedades y en especial a la previsión social, a las enfermedades definidas como profesionales y a un seguro de accidentes de trabajo. De esta manera, cumplir con la idea general de formar primero a la institución, para derivar en concretar los espacios que deberían articular a las necesidades con la visión general de la política de prevención social integradas al desarrollo económico del país.

La medicina de la seguridad social debe concentrar su cobertura [...] a atender las necesidades de sectores crecientes del proletariado industrial, precisamente aquellos que resultan más valiosos para el propio capital.³⁰³

³⁰⁰ *Ibidem.*

³⁰¹ Secretaría de Salud-UNAM, *Zubirán, Salvador, 1898-1998, Tomo I, Contribuciones personales*, vol. II, México, 1998, p. 819.

³⁰² Gómez Robleda, *Op. cit.*, pp33 y 34.

³⁰³ Ortíz Quesada, *Op. cit.*, p. 157.

El sistema nacional de salud, agrupó en 1943 al Departamento de Salubridad Pública con la Secretaría de de la Asistencia Pública, integrando a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con el fin de luchar “contra la desigualdad social a partir de fomentar, preservar y restaurar la salud de todas las personas, sin distinción alguna y comenzando por las más desprotegidas”³⁰⁴ (administración central a la que debían subordinarse, aunque con cierta independencia, varias funciones y servicios de las administraciones estatales). De esa estructura derivó la organización del IMSS para brindar apoyo al incremento de la población económicamente activa.

En enero de 1943 se promulgó la Ley del Seguro Social (en acuerdo tripartito por los patrones, los empleados y el Estado). Con carácter obligatorio, se define un servicio de participación colectiva, organizado y centralizado por el Estado. Este hecho da continuidad a los preceptos del liberalismo social, aunque el Estado no tiene la obligación tácita de proporcionar el seguro social, sí tiene el deber de exigirlo, como lo señala la Constitución. Para cumplir con la Ley del Seguro Social, se planeó construir la red de hospitales del IMSS, con infraestructura y los servicios necesarios dedicados especialmente a la atención de trabajadores de las diversas ramas de la industria.

El IMSS planeó una red de servicios especializados en diversos niveles. Destaca la concentración de varias especialidades en un Centro Médico con carácter nacional; asimismo, “[...] la puesta en marcha de las grandes campañas de salud pública que promovieron el desarrollo y fortalecimiento de los servicios básicos de la salud colectiva, para el combate sistemático de las grandes epidemias y endemias.”³⁰⁵ Con todo ello, el auge de la arquitectura hospitalaria en México.

En 1943, se fundó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), organismo descentralizado, sostenido económicamente por los patrones, empleados y el Estado. El IMSS tiene carácter obligatorio, fue una culminación de los anhelos populares de la

³⁰⁴ *Ibid*, p. 16.

³⁰⁵ Joaquín Molina Leza, en *La representación de la OPS/OMS en México*, Op. cit. p. 515. Hace una clasificación “...según grandes hitos. El período 1902-1922 representa los años de los primeros pasos fundacionales, basados en los avances de la microbiología derivadas del Instituto Pasteur, y de la adopción de las políticas sanitarias para el saneamiento de territorios. La etapa posterior, desde 1924 hasta 1940, puede ser considerada de consolidación de la regulación internacional de la salud pública, cuyo referente superior es el Código Sanitario Panamericano. *Ibidem*. Y sobre este Código, se señala que surgió de la Oficina Sanitaria Internacional, con sede en Washington, D.C. en 1902, al celebrarse allí la Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas. *Ibid.*, pp. 489 y 490.

Revolución; se estableció para dar protección a la clase trabajadora de industrias, fábricas, empresas, etc; también ofrece servicios a los familiares de los trabajadores. El IMSS brinda protección en casos de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades no profesionales, maternidad, invalidez, vejez, muerte y cesantía en edad de muerte.³⁰⁶

Al iniciar actividades, en el año de 1944, tenía 356,000 derechohabientes afiliados y carecía totalmente de instalaciones físicas apropiadas; fue necesario improvisar espacios en casas, oficinas y hasta un hotel, siendo imperioso planear y construir unidades médicas adecuadas y hospitales en varias regiones del país, especialmente en la ciudad de México que fue a donde se desarrollaron varios hospitales y especialidades y en donde la integración plástica tuvo grandeza.³⁰⁷

La seguridad social tiene sus antecedentes en el Código Sanitario de 1891 y en las modificaciones que se le hicieron posteriormente aumentaron las previsiones de mejorar las condiciones laborales y la Ley del Trabajo que se promulgó en 1929, le dio mayor impulso y la posibilidad de desarrollar, la política y concretarla en una estructura con la infraestructura necesaria para funcionar; sobre todo, llevar el servicio médico y de seguridad social a los sitios de mayor concentración de trabajadores asalariados, incluyendo la aplicación de medidas preventivas de higiene y seguridad en el trabajo y el establecimiento de una red con cobertura nacional formada por diversos establecimientos, instituciones y servicios que incluiría a hospitales, clínicas, laboratorios, etcétera. Planeadas y proyectadas para responder a las necesidades del sistema de acuerdo a un plan de desarrollo. Infraestructura que se dispondría con todos los adelantos científicos y tecnológicos, tanto de la medicina como de la arquitectura. La Ley se actualizó en 1941 aumentando la necesidad de un servicio que incluyera especialidades y se extendiera a zonas rurales proporcionando protección médica, curación y rehabilitación.

El sistema de los seguros sociales aborda el problema del enfermo en su unidad biomédica; por eso, aparte del tratamiento médico adecuado, otorga al asegurado los medios

³⁰⁶ Fajardo Ortiz, *Op. cit.* 134.

³⁰⁷ En la plástica desarrollada en hospitales, participaron los artistas: David Alfaro Siqueiros, Diego Rivera, José Chávez Morado, Luis Nishizawa, Federico Cantú Garza, Luis Ortíz Monasterio, Eppens, Pablo O'Higgins en mancuerna con Leopoldo Méndez; además de Fermín Revueltas y otros más que lograron realizar obras.

económicos que, en sustitución del salario, le permitan satisfacer durante el tratamiento o la convalecencia sus necesidades ordinarias.³⁰⁸

El seguro social facilita enormemente la acción colectiva técnicamente organizada, de acuerdo con los postulados de la medicina social. ...La política médica de los seguros sociales debe orientarse en una medicina colectiva y dirigida, donde una acoplada maquinaria prevencional se ponga a disposición de las enfermedades en sus estados iniciales.³⁰⁹

El Instituto Mexicano de Seguridad Social se estableció para otorgar las garantías de subsistencia de la fuerza de trabajo de la industria. Para entonces —y gracias a la administración de Cárdenas—, las industrias se habían duplicado; por tanto, demandaban la protección en cuestión de salud. Para su apoyo, descollaba la construcción de servicios médicos en el país. Con esta concepción, se planearían y construirían los hospitales y clínicas para el servicio de salud y seguridad, que requerían los trabajadores.

Para la red de servicios del IMSS, inicialmente se adaptaron construcciones para atender a derechohabientes. Debido al desarrollo económico con participación estatal, al final de los años cuarenta, el Instituto contaba con una amplia infraestructura que otorgaba los beneficios de la seguridad social en zonas industriales y agrícolas.

Desde sus primeros proyectos arquitectónicos se observan los nuevos criterios con que se edificaron. Sus obras se caracterizan porque en ellas se manifestó con mayor presencia los preceptos de la arquitectura internacional, que es la organización en monobloque.

De la etapa de estudio se destacan el Hospital de Zona Núm. 1 La Raza, Hospital de Zona Núm. 2 (Eje central y Xola, proyecto del arquitecto Raúl Cacho), dedicado a la SCOP. Destacando en el proyecto la integración plástica integrada en bajo y altos relieves esculpidos en piedra.

Derivado del desarrollo de la industria petrolera, el arquitecto Vicente Mendiola proyectó y construyó el Hospital para Trabajadores de Petróleos Mexicanos, en Poza

³⁰⁸ Acosta Silva, Manuel, “Problemas médicos asistenciales”, en *Boletín de Salubridad y Asistencia*, tomo VII, núm. 2, abril de 1947, México, D.F., p 194.

³⁰⁹ *Ibidem*, p. 195.

Rica, Veracruz en 1942. El arquitecto Mendiola había construido en 1934 el Hospital Civil de Tampico, Tamaulipas, como parte de las obras de reconstrucción por un huracán que desbastó la zona.³¹⁰ Este Hospital ocupó media manzana. Edificio de cuatro niveles “en la parte superior se colocó un *roof garden*, con una pérgola [...] En la parte central, el área de atención al público y de internación del enfermo que sobresale del conjunto como una torre; en los extremos, las circulaciones verticales y las áreas de servicios. La estructura de concreto armado, fue diseñada y calculada por el propio Mendiola [...] Como en aquel tiempo no se contaba con aire acondicionado, se puso especial atención a la orientación y ventilación naturales.

También sobresalen de la infraestructura del IMSS la construcción de las oficinas centrales de 1950 en la Avenida Reforma. Proyecto del arquitecto Carlos Obregón Santacilia, desarrollado en 4,000 m² en 10 niveles, incluyendo un teatro y una guardería entre otros servicios. Como parte del momento, la obra fue planeada y edificada considerando la integración plástica, así en el vestíbulo se pintó un mural

La Clínica Hospital Núm 1 se instaló en 1944 en la esquina de Av. Michoacán y la Av. México y sus oficinas se localizaron en la Av. 16 de septiembre; asimismo, se instalaron dos consultorios de medicina general y una farmacia.

A pocos años de haberse fundado el IMSS, en 1945 había 34,000 patronos, 311,000 trabajadores y 452,000 beneficiarios inscritos. Todos ellos quedaron protegidos por el régimen de seguridad, que contaba con 19 clínicas, 11 sanatorios, 129 consultorios, 39 farmacias y 28 laboratorios clínicos y radiológicos. Al mismo tiempo, en el Distrito Federal, se construían, el Hospital de Gineco Obstetricia, número 1 (Maternidad número 1), se fundó en 1948. "Principió sus labores con 298 camas de hospitalización y siete de labor, las que pronto fueron insuficientes, pues los derechohabientes tuvieron conocimiento de la buena atención y empezaron a acudir en tal número que motivó a que la unidad aumentara sus camas, agregándose un anexo".³¹¹ El primer hospital de zona, La Raza, que se ubicaría en el norte de la ciudad, cerca de la zona industrial y de concentración de población asalariada y para lo que entonces significaba la periferia de la ciudad de México. Se hallaba en

³¹⁰ Mendiola, María Luisa, *Vicente Mendiola, Un hombre con espíritu del Renacimiento que vivió en el siglo XX*, Instituto Mexiquense de Cultura, México, 1993, p. 58.

³¹¹ Fajardo, *Op. cit.*, p. 128.

proceso la planeación del Laboratorio Central, la Clínica Tipo y el Edificio Central.³¹² En 1950 tenía 2.5 millones de afiliados, un millón de población rural.

Aunque el proyecto de contar con hospitales de zona, respondía a la política de seguridad social que el Estado planeó años atrás, por el aumento de la industrialización debido a la sustitución de importaciones en la ciudad de México, las industrias de la transformación, servicios y el comercio se sometieron al nuevo régimen de seguridad social, en el que debía incluirse como parte de las prestaciones sociales.

5.2.1 Hospital de Zona La Raza. *Expresión internacional y plástica*

El Hospital de Zona La Raza es una de las unidades clínicas más importantes del IMSS. Allí se han concentrado recursos especializados y de alta investigación y docencia.

El Hospital fue ganado y proyectado mediante un concurso por el arquitecto Enrique Yañez de la Fuente y asesorado por el médico Naftalí Rodríguez, quienes desarrollaron el proyecto bajo los preceptos de pabellones articulados verticales. El arquitecto Yañez, quien era para entonces otro de los grandes arquitectos que contaba con la experiencia suficiente en la construcción de hospitales, proyectaba sus obras bajo una visión de satisfacer las necesidades de las mayorías a través de la arquitectura; tenía una basta experiencia en proyectos arquitectónicos de tipo social e incluso en edificaciones para clases medias y altas, en cada una de ellas se aprecia su preocupación por otorgar condiciones de habitabilidad para todos los usuarios, en la visión de desarrollar una tipología de hospital-tipo.

El cuerpo de hospitalización, aprovechando las condiciones del predio está orientado hacia el S.E- 20° que podemos considerar que es la orientación ideal en la ciudad de México.

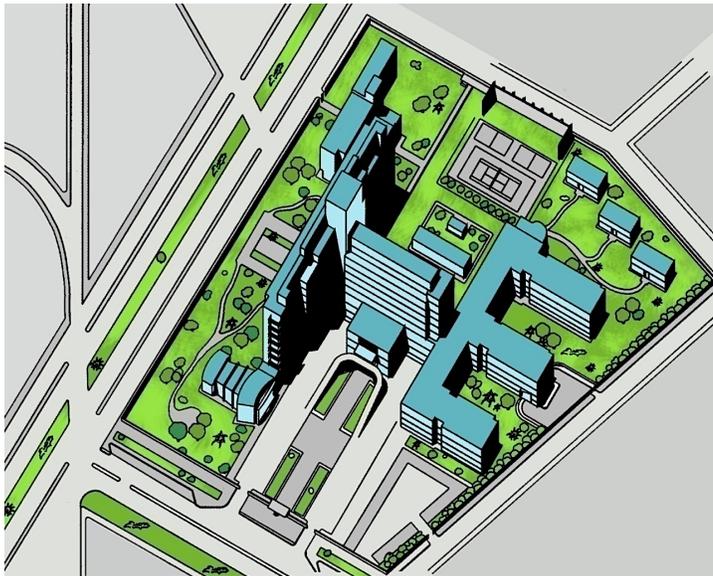
En la distribución particular de cada una de las Unidades de Hospitalización se ha buscado situar las salas colectivas, que representan mayor densidad de enfermos hacia el núcleo de las circulaciones verticales y los cuartos individuales hacia los extremos de la crujía, en

³¹² Véase: Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Libro del Cincuentenario*, México: SSA, 1993.

condiciones de mayor aislamiento. Esta disposición facilita la superposición de unidades cuyo programa representa variantes de importancia.³¹³

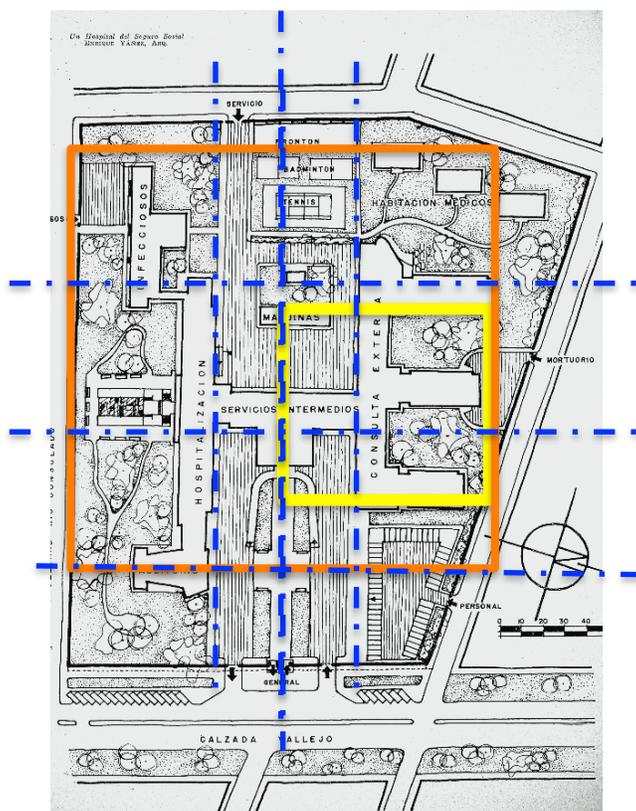
Inició la construcción del Hospital de La Raza en 1945, concluyéndose en 1952 e inaugurándose en 1953. Se proyectó en un amplio predio de 44,000 m² (en la memoria del concurso se señaló que eran 24,873 m²), con capacidad para atender a 1500 enfermos por día, y con 400 camas en 45,589 m² de construcción, por lo que requería un terreno más amplio o la construcción de pabellones verticales e integrados. No obstante, se puede apreciar que las áreas abiertas son considerables, pero al incluirse los estacionamientos y circulaciones exteriores, las áreas verdes se redujeron, además de que se consideraron como jardines con pocos árboles. Se dejó muy atrás el sentido de la franja sanitaria, que hacía tiempo era para limpiar el aire. No obstante, el anteproyecto del arquitecto Raúl Cacho, que ganó el segundo lugar incluía un roof garden de 735 m², además de terrazas como uso exclusivo y alejamiento del ruido de la avenida a los pacientes

La relación entre el área abierta (incluidos los jardines, andadores y estacionamientos), respecto del área de desplante, indica los nuevos parámetros con que se resolvieron las condiciones de habitabilidad dentro del hospital.



144. Perspectiva del conjunto de La Raza, proporción de área abierta con respecto a la desplante, plazas y andadores. Estudio LGS.

³¹³ Arquitectura y lo demás, *Tres anteproyectos triunfan en el concurso de anteproyectos para el primer hospital de zona convocado por el Seguro Social*, México, noviembre de 1944, pp 31 y 32.



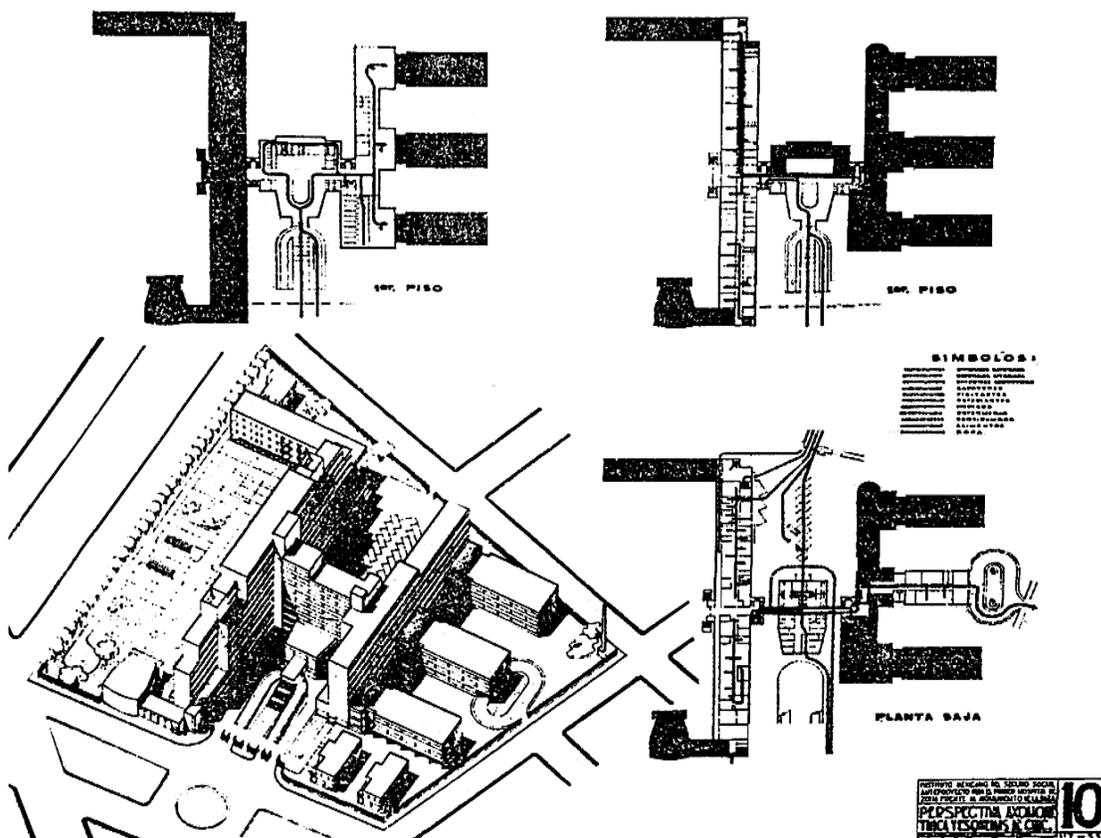
145. Trazos reguladores para desarrollar los ejes de composición. Hospital La Raza. Estudio LGS, basado en el plano Vargas Salguero Ramón (coord.), HAYUM, vol. IV, El siglo XX, p. 266.

El hospital, según el mismo Enrique Yáñez lo describió:

...es un edificio cargado de emociones. En él brotan a la vida nuevos seres que alegrarán a sus progenitores, son llevadas personas a las que un accidente rompe súbitamente la normalidad de su vida; luchan los pacientes por la recuperación o desesperada angustia. En su ámbito se separan para siempre quienes en pareja caminaron el tiempo de su existencia. Sin embargo, cosa singular en la arquitectura, los sentimientos se encuentran sofocados y ausentes los fáciles recursos plásticos de la arquitectura. Los espacios en tres dimensiones son restringidos, los pisos y paredes lavables, las texturas lisas, los muebles metálicos y brillantes. Todo está dictado en fin de optimizar la eficiencia y eliminar contaminantes. Así la arquitectura de hospitales tiene que sustentarse en valores auténticos de orden, claridad, lógica funcional constructiva. Quizá en estos se halle sutilmente expresada la aspiración a la salud.³¹⁴

³¹⁴ Yáñez, Enrique, *Hospitales de la Seguridad Social*, IMSS, 1973, octava edición, México: editorial Limusa, 1986, p. 7. Para ampliar la información sobre el concurso y los tres proyectos finalistas, consultar en *Arquitectura y lo demás*, mayo de 1945, pp. 29 a 83.

146. Anteproyecto, perspectiva y plantas arquitectónicas del Hospital de Zona del IMSS. Enrique Yañez. Arquitectura y lo demás, Vol. I, núm. 1, p. 40.



147. El hospital se ubicó al norte de la ciudad, a donde la traza urbana se ensanchó a partir de los años cuarenta. En el centro de lo que fue la ciudad, se ubicó el Centro Médico y al sur se ubicó la zona de hospitales que consolidaron las zonas. Plano dibujado por María de Lourdes Díaz Hernández.



Universidad Nacional
Autónoma de México

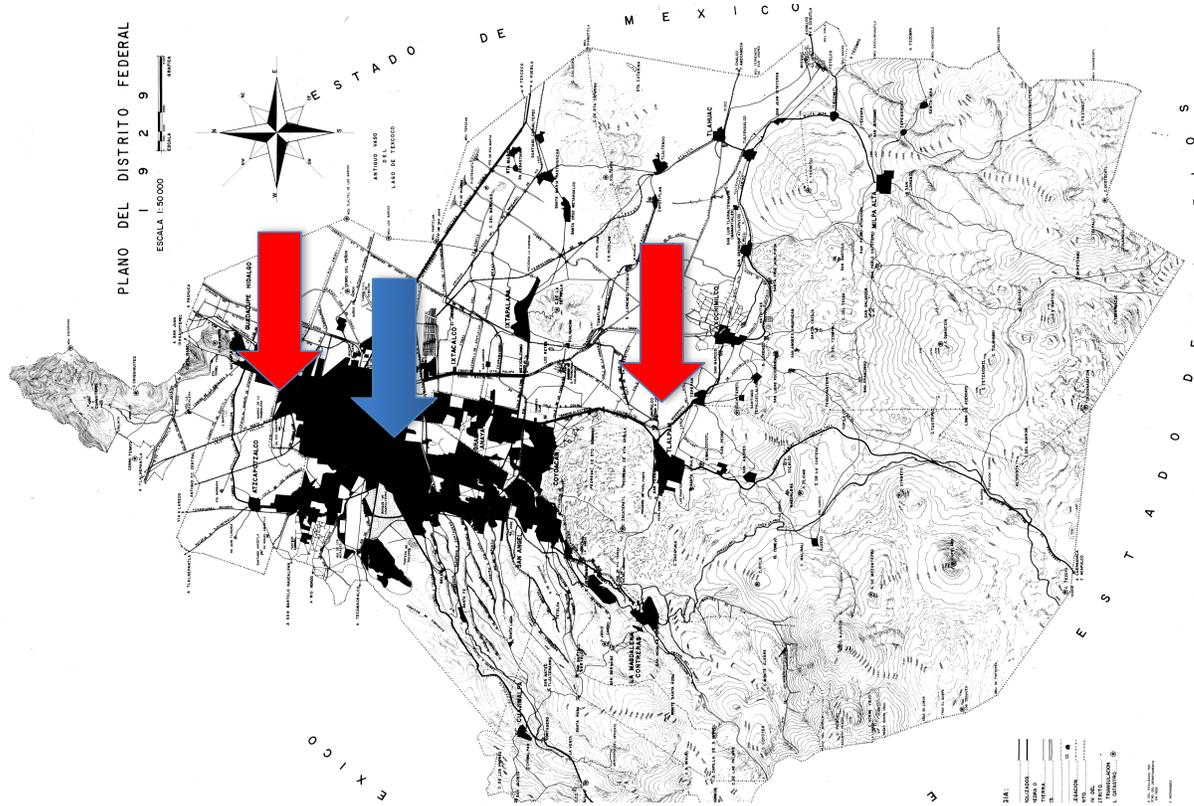


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Expansión de la ciudad al sur:
Hospital General (1905)
Sanatorio de Tuberculosos de Huijpalco (1929)

consolidar el centro DEL D.F.
 Centro Médico (con especialidades: cardiología, Hospital del niño, traumatología, maternidades, etc. 1936-1954)

consolidar la zona industrial
Hospital de zona del IMSS La Raza (1946)

PLANEACIÓN DEL CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE NÚCLEOS URBANOS CON EQUIPAMIENTO DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

La Comisión de la Construcción de Hospitales diseñó un concurso basado en las necesidades de la práctica médica, las experiencias adquiridas en los proyectos anteriores condensadas en el programa arquitectónico; en él quedaron establecidos los lineamientos a los que debían apegarse todos los concursantes.

El ganador arquitecto Enrique Yáñez, compuso un conjunto organizado con el sistema de pabellones articulados verticales, dispuesto en cuatro cuerpos principales agrupados entre sí, para que a través de ellos se optimizaran las circulaciones, con volúmenes rectangulares y esbeltos, de poca anchura, por lo que se aprovechó la iluminación natural y la ventilación cruzada en algunos espacios.

El conjunto arquitectónico se ordenó al centro del predio, con volúmenes articulados en el que destaca la hospitalización y a partir de él, se organizan simétricamente los demás servicios de consulta externa, servicios intermedios, hospitalización y servicios infecciosos, habitaciones para médicos, auditorio, casa de máquinas y áreas verdes; se dispusieron espacios para las actividades de alta especialidad y docencia. La estructura fue proyectada con marcos rígidos y con entresijos de concreto armado. En ese entonces se había desarrollado ampliamente dicha tecnología en México. Además, se incorporaron algunos materiales locales, especialmente en los acabados. En el vestíbulo principal y en algunas áreas públicas, se integraron murales de Diego Rivera y de David Alfaro Siqueiros, considerados como los artistas más apegados a la idea del nacionalismo plástico en boga.

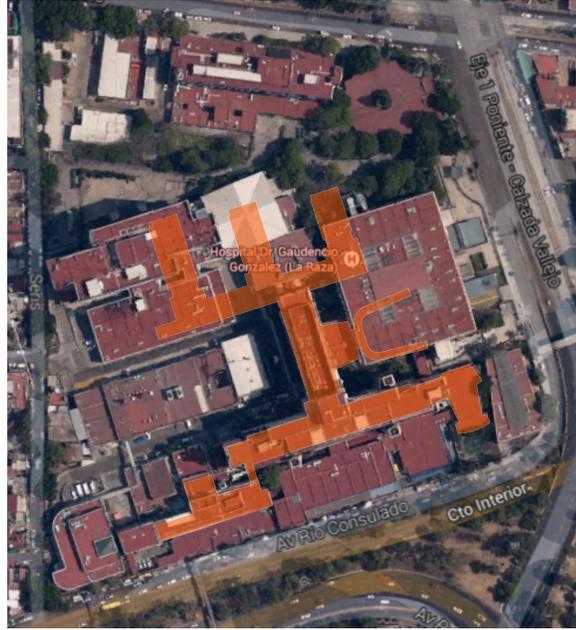


148 a 156. Perspectivas, fachada con rampa y localización aérea del conjunto Hospital de zona del IMSS. La Raza. Archivo Arquitectos Mexicanos, Fondo Enrique Yáñez, FA, UNAM.



HAYUM, Vol. IV, El siglo XX, p. 265.

157. Perspectiva del conjunto La Raza. Foto RVS,

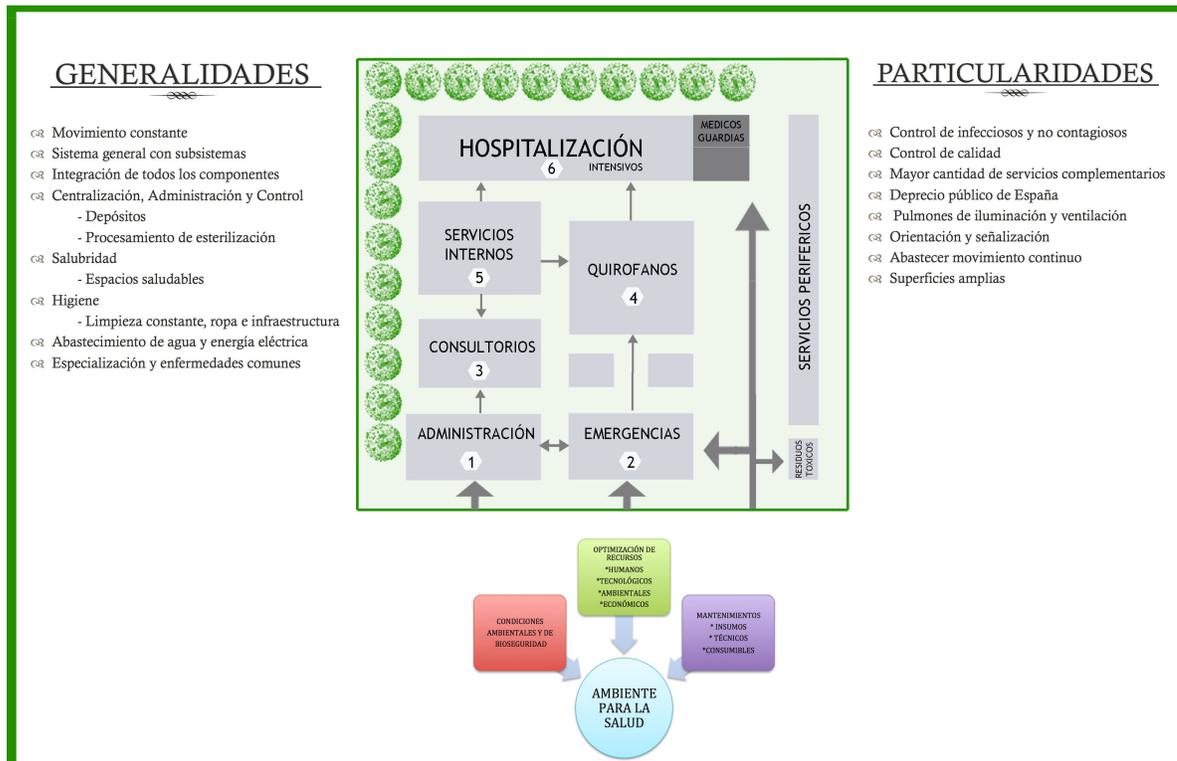


158 y 159. Proyecto original y estado actual con las ampliaciones. En 1970 se transformó en CM con 1800 camas.

Yáñez se convirtió en un promotor de la arquitectura en el género de la salud, aportó, a partir del proyecto de La Raza, parámetros que se tomarían en cuenta para elaborar las normas que regirían por varias décadas el diseño de hospitales. Los criterios de organización que recomendó en el funcionamiento se describen en el esquema siguiente:

160. Generalidades y particularidades que recomendó el arquitecto Enrique Yáñez. Interpretación esquemática y conceptual LGS.

La construcción *vertical* requieren circulaciones rápidas y cortas con disposición *horizontal* de la consulta externa a la que acude mucho público. Abastecimiento rápido y eficiente.



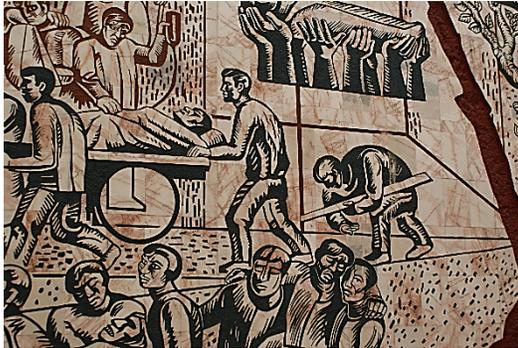
El arquitecto Alberto T. Arai, quien también participó en el concurso para el proyecto del Hospital La Raza y obtuvo el tercer lugar, dio su opinión sobre la arquitectura hospitalaria refiriéndose a que “el edificio debe contribuir con **la técnica y el arte arquitectónicos**, especialmente valiéndose de la adecuada distribución de los espacios habitables, desde el punto de vista higiénico-económico y psicológico”.³¹⁵

Su propuesta de diseño, correspondía a “edificio monoblok con distribución concentrada en pisos superpuestos, dejando la mayor superficie para jardines”.

La sala de encamados podrá convertirse en una terraza (sala-mirador) clareable en su totalidad para las épocas de calor y, en cuanto a la higiene respiratoria, poder renovar el aire del interior en un cien por ciento, pues es sabido que el porcentaje de oxígeno de los locales interiores siempre es muy inferior al de la atmósfera exterior. También podrá cerrarse, semi-cerrarse, obscurecerse y semi obscurecerse a voluntad por

³¹⁵ T. Arai, Alberto, “Arquitectura hospitalaria y el problema psicológico del enfermo”, en *Arquitectura y lo demás*, mayo de 1945, p. 28.

medio de hojas de vidrio doble (para conservar la temperatura) y de persianas venecianas respectivamente.³¹⁶



161. Detalle de mural en el acceso del Centro Médico Nacional. Foto LGS.

5.3 CENTRO MÉDICO NACIONAL. *Ansia por la altura*

Constituye el primero y más importante conjunto de unidades hospitalarias que se haya emprendido en México.³¹⁷

Para la década de los años cuarenta, la ciudad había crecido demasiado, la industria se multiplicaba aceleradamente y junto con la población se concentraban en varios sitios de la ciudad de México, aumentando el hacinamiento y la proliferación de asentamientos periféricos. La demanda de servicios médicos se hacía indispensable, por lo que también proliferaron varios de estos servicios destinados a la atención de trabajadores. Algunos, como ya se indicó, fueron dispuestos por iniciativa propia, por ejemplo, los trabajadores azucareros o los ferrocarrileros, que por medio de cuotas establecieron el servicio médico para la atención de los trabajadores del ramo. El general Ávila Camacho dispuso del terreno destinado al crecimiento y a su posible sustitución del Hospital General, estaba ubicado en lo que entonces representaba el centro del Distrito Federal, mediaba una circulación con el Hospital General, que separaba los hospitales que construyó la Beneficencia Pública en los años treinta y que contenían los servicios médicos del Hospital del Niño, de Cardiología y la Maternidad Mundet. Las obras de construcción basadas en el

³¹⁶ *Ibíd.*, p. 66.

³¹⁷ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1942-1943, ...*, p. 38.

proyecto inicial duraron varios años, debido a la complejidad y a los alcances del proyecto.

El proyecto inicial que propuso un grupo de arquitectos asesorados por destacados especialistas en distintos campos de la medicina, deja la reflexión a un estudio más preciso, porque se realizaron tres propuestas arquitectónicas en las que se conservó la composición general del primer proyecto, como proyecto rector. Fue construido con el proyecto general que organizó el arquitecto Enrique Yáñez, con la perspectiva de la atención especializada, que resolvió para otras circunstancias urbano y arquitectónicas de la mitad el siglo. El proyecto se fortaleció con la integración plástica diseñada por artistas plásticos, muralistas y pintores.

El crecimiento de la población derechohabiente del IMSS, hizo necesario hacer ajustes a su planeación para construir su infraestructura en la ciudad de México. El Plan Nacional de Hospitales puso de manifiesto la política centralista y de integración de los servicios de salud a nivel nacional, con la planeación de un centro médico que cohesionara la estructura y el sistema de salud a gran escala. Con esta estructura, se concretó la culminación de actualizar el concepto de salud para los tiempos modernos. El Centro Médico fue respuesta a la política de estructuración integral: curativa, de rehabilitación y de prevención de carácter nacional.

Se pretendió que la estructura fuera un testimonio palpable de la visión a la atención de la salud en México, un complejo amplio juntando en un sólo predio a varias especialidades necesarias para la gran ciudad de México; allí se pretendía integrar a la medicina como un organismo, en que cada especialidad, separada para funcionar adecuadamente, dentro de una misma estructura administrativa fuera controlada.

Aunque desde tiempo atrás se tenía en mente desarrollar un centro médico, se hizo necesario tener mayor información sobre su operatividad, administrativa, científica y tecnológica.

Junto al Hospital General, en un predio de 156,000 m², el primer proyecto arquitectónico lo desarrollaron los arquitectos: José Villagrán, Enrique de la Mora, Enrique del Moral y Mario Pani, con el apoyo de los médicos asesores: Salvador Zubirán, Federico Gómez, Ignacio Chávez, Bernardo Sepúlveda, Norberto Treviño, Antonio Sordo Noriega, Mario Salazar Mallen, Rafael Moreno Valle, Vicente Roqueñi, Samuel Morones y José Ruiloba Benítez. En el proyecto con el que se

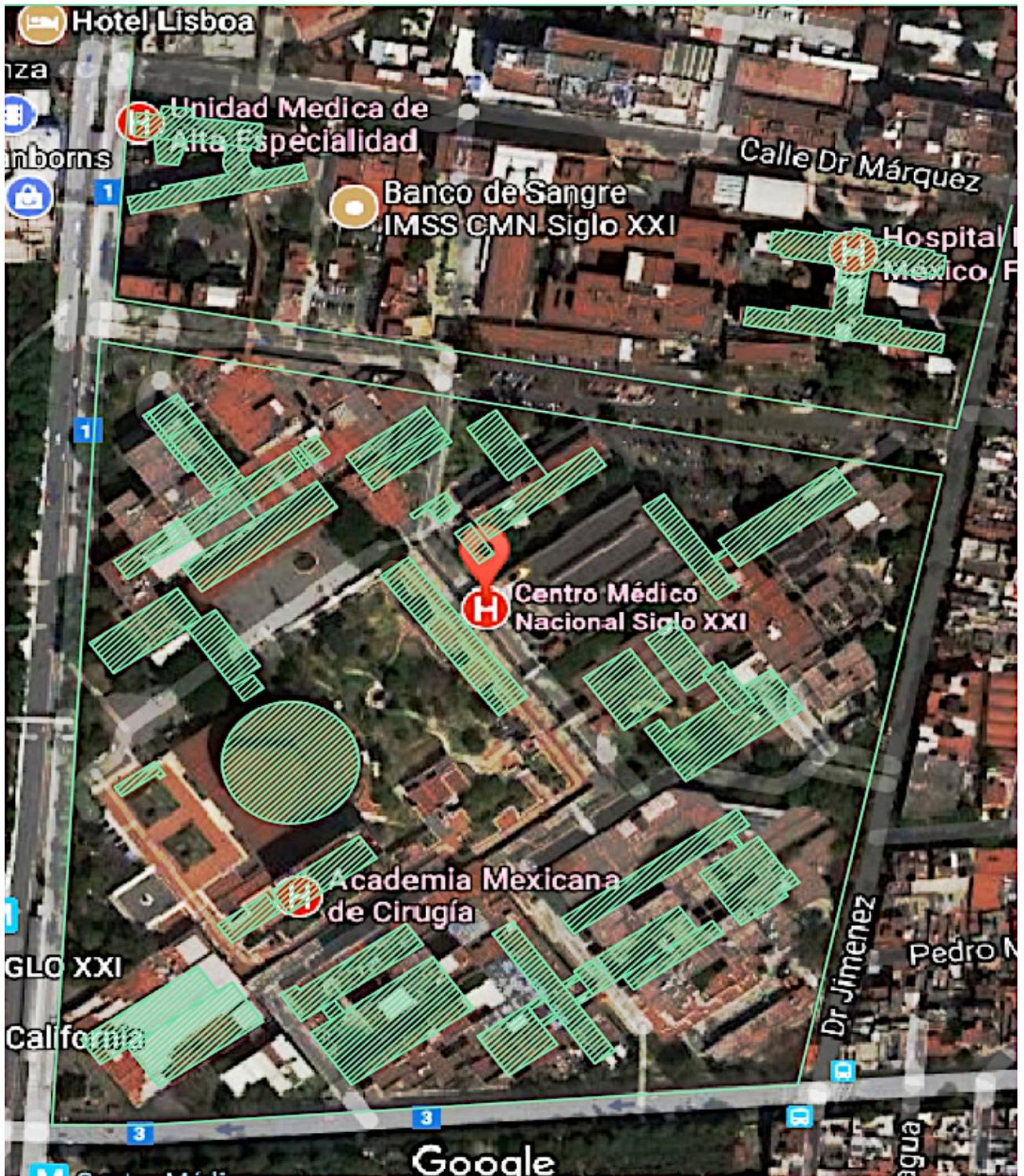
iniciaron cimentaciones, participaron los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral.

Para ese proyecto, se realizaron estudios de hospitales análogos; se estudió el Centro Médico de Lille, Francia y el de New York, considerados los más destacados de la época. En ellos se revisaron el funcionamiento de los distintos servicios, su administración, instalaciones especiales, equipo y características arquitectónicas. También fue necesario ponderar las experiencias en el ramo de la arquitectura para la salud llevadas a cabo en México, e integrar a las construcciones lo más importante respecto a la lógica constructiva, la eficiencia bajo nuevos conceptos de mayor funcionalidad y utilidad que formaban el nuevo pensamiento que se habían ubicado en el sitio años atrás.



162. Detalle de alto relieve del artista Francisco Zúñiga, se ubicaba en la caseta de elevadores sobre la cubierta de la Unidad de Neumología en el Centro Médico Nacional. Parte del mural que se rescató después del sismo de 1985. Foto LGS

No obstante que el conjunto arquitectónico se proponía resolver las necesidades médicas y políticas del momento, los trabajos se pospusieron, presentándose dos proyectos más, uno en 1950 elaborado por los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral. No obstante, ambos proyectos respetaron la composición general que partía del cuadrado y del que en forma diagonal cruzaba un eje principal con dos secundarios, ordenándose las construcciones a 45° grados respecto del predio. El eje diagonal principal que cruza, marca el centro del conjunto a donde se ubicó una plaza. También se comprenden los espacios abiertos en el perímetro que funcionaron como accesos y estacionamientos diferenciados por grupos de edificios.



163. Conjunto del Centro Médico Nacional. Trazo de la composición del proyecto que se contruyó entre 1955 y 1964 sobre las construcciones actuales. Google maps, estudio elaboró LGS.

Este segundo proyecto, los arquitectos propusieron doce unidades con capacidad para 4,100 camas, cantidad que sólo podría realizarse en la disposición de pabellones articulados en vertical e integrados a los hospitales existentes (también fueron

proyectados en el sistema de pabellones articulados verticales, pero con menor altura). Mario Pani y Enrique del Moral, incluían los servicios de las especialidades de Oftalmología., Cancerología, Gastroenterología, Urología, Neuropsiquiatría, el Hospital de la S.C.O.P Escuela de Enfermeras. El proyecto proponía un Hospital del Niño, lo que preveía la demolición del Hospital del Niño existente. Proyecto demasiado largo con módulos por cabeceras, a manera de grapas que “sostienen” al edificio principal. En el conjunto se destacaba el Hospital General por su ubicación y altura, lo que también implicaba que el Hospital General en operación, ubicado al otro lado de la calle fuera demolido.

En la propuesta de estos arquitectos, los edificios eran pabellones verticales articulados con circulaciones y estacionamientos perimetrales con posibilidad de circular en algunas partes del interior.

Conjuntos urbano-arquitectónicos del Centro Médico se complementó con algunas obras iniciadas años atrás, como el Hospital del Niño, el Instituto de Cardiología y la Maternidad Mundet del arquitecto Villagrán García que muestran las características del sistema arquitectónico de pabellones articulados verticales.

El proyecto definitivo para la construcción del Centro Médico Nacional, fue concluido por la dirección del arquitecto Yáñez con la participación de destacados arquitectos. El arquitecto Yáñez tenía la experiencia del Hospital de La Raza y los indicios de una nueva tipología en el hospital-tipo (Hospital de Tampico proyectado por el arquitecto Vicente Mendiola en 1935) que propició al monobloque. Hasta entonces, los proyectos mantenían la disposición a conservar algunos aspectos del sistema arquitectónico de pabellones. En el proyecto del Centro Médico Nacional se denota la política de la centralidad del sistema de salud, el nivel de especialidad que alcanzó la ciencia médica, la dimensión amplia que requería dar a reconocer el derecho a la salud como un derecho social como el avance de la arquitectura.



164. “La Maternidad”, obra escultórica del artista Luis Ortíz Monasterio, Centro Médico Nacional. 1964. Foto LGS.

Aunque la participación del arquitecto Enrique Yáñez fue posterior e importante, le tocó revisar los planos actualizándolos en su composición general; no obstante, replanteó el desarrollo de cada uno de los edificios para desplantarlos a desnivel y aprovechar las partes bajas como accesos de vehículos y circulaciones para los distintos servicios.

De tal manera, Yáñez propuso, las modificaciones al proyecto final a mediados de los años cincuenta que fue con el que se construyó, utilizando parte de las cimentaciones que se tenían. La obra terminada en una segunda fase de construcción se inauguró en 1963, veinte años después de haberse hecho la propuesta para el primer proyecto.

Varios edificios se remodelaron en los años setenta, pero el sismo de 1985 destruyó gran parte de ellos³¹⁸. Dentro de los que se mantuvieron en pie, fueron el edificio que ocupó Cardiología y la Maternidad Mundet, la Unidad de Congresos, un edificio del Hospital de Convalecencia, Medicina Experimental, cuerpo de oficinas y farmacia

³¹⁸ Desgraciadamente los edificios de mayor altura se dañaron, Hospital General, proyectado en tres cuerpos con capacidad para 400 camas de hospitalización, dispuesto en once niveles, elevado del piso con nueve escalones para iluminar y ventilar el sótano. De los que quedaron, fueron las ocho aulas de enseñanza, Pediatría, Oncología (tres edificios conectados que tenía la característica en sus acabados de las losas frontales de la planta baja, grecas tipo prehispánico. Tuvo 170 camas de hospitalización).

También se cayeron: Gineco Obstetricia en tres cuerpos separados y articulados por puentes; el de hospitalización de nueve pisos con capacidad para 266 camas Traumatología y Rehabilitación que tenía una alberca para hidroterapia, con capacidad para 298 camas de hospitalización, Neurología y Cirugía del Tórax, dispuesto en dos cuerpos de nueve niveles y articulados –siete pisos y dos de sótano- tenía 276 camas; allí, en la escalera y sala de espera se localizaba el Mural de Luis Nishizawa; la Escuela de Enfermería, Lavandería y las oficinas).

del arquitecto Francisco Enríquez; Central de Anatomía Patológica proyectado por el arquitecto Carlos Cortés.

Lo que demostró la necesidad de revisar las normativas constructivas, sistemas constructivos y estudios de mecánica de suelos más certeros para la zona lacustre de la ciudad de México; especialmente el diseño de alturas por la longitud y el comportamiento de las plantas libres para los primeros pisos, sobre todo, para el cálculo de las secciones y refuerzos estructurales como el diseño de las cimentaciones.

Con esta obra el IMSS estableció en 1964 las normas, conceptos de diseño y materiales para los proyectos nosocomiales, en donde debían contemplarse el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo y de funcionalidad.

No obstante, el Centro Médico Nacional, es una pieza clave que sintetiza el sistema de pabellones verticales articulados. Incorporó adelantos científicos y tecnológicos, el concepto de atención médica se diversificó, concentrando a un gran conjunto de especialidades en la modalidad de atención sufragada por el Estado, con aportaciones de los patrones y trabajadores.

En él, se trasplanta y aclimata el movimiento plástico con la arquitectura. Se aprecia en los volúmenes y diseño de las aulas de especialización, según el proyecto del arquitecto Enrique Yáñez, su diseño en forma isóptica, indica que “la forma sigue a la función”; una característica en las obras de este notable arquitecto. Los bajo relieves de las fachadas frontales fueron elaborados por el artista plástico José Chávez Morado, quien esculpió la rúbrica de la exaltación del indigenismo fusionado con los avances de la ciencia y la historia médicas; técnica también aplicada en la parte baja de las columnas que hacen alusión a los basamentos de las estructuras prehispánicas. Yáñez apoyo a la integración plástica en varios proyectos, destacando el alto y bajo relieves. La “Evolución y futuro de la ciencia médica” del artista José Chávez Morado que cubrieron las aulas de especialización, en donde fue incuestionable la fusión de la escultura en la arquitectura y en donde sobresale la forma isóptica que indica su función.

La plasticidad de la composición de las azoteas de las aulas, también aplicada a otros de los edificios para ocultar los servicios, como es en el cuarto de máquinas, de los elevadores y las cisternas elevadas, entre otros servicios que se dispusieron en lo alto de las construcciones, proyectándolos integrados en la composición de cada

edificio para armonizar los volúmenes, quitar la monotonía geométrica y presentar un juego de formas que albergan y definen la plasticidad en las cubiertas, recurso poco mostrado en la arquitectura por eso se resalta en este conjunto. De tal manera que se observa la intervención del arquitecto Yáñez, que este recurso fue ensayado en varias de sus obras, incluidas las casas habitación, y que posteriormente se realizó en varios edificios de Ciudad Universitaria. En donde explotó un lenguaje expresivo que reivindicaba a la política de la salud en México, mostrando a la población más necesitada a los obreros recibiendo ese beneficio como un fruto revolucionario. Así, se encuentran elementos formales que fusionan elementos culturales del pasado actualizados en la estructura, forma y materiales.



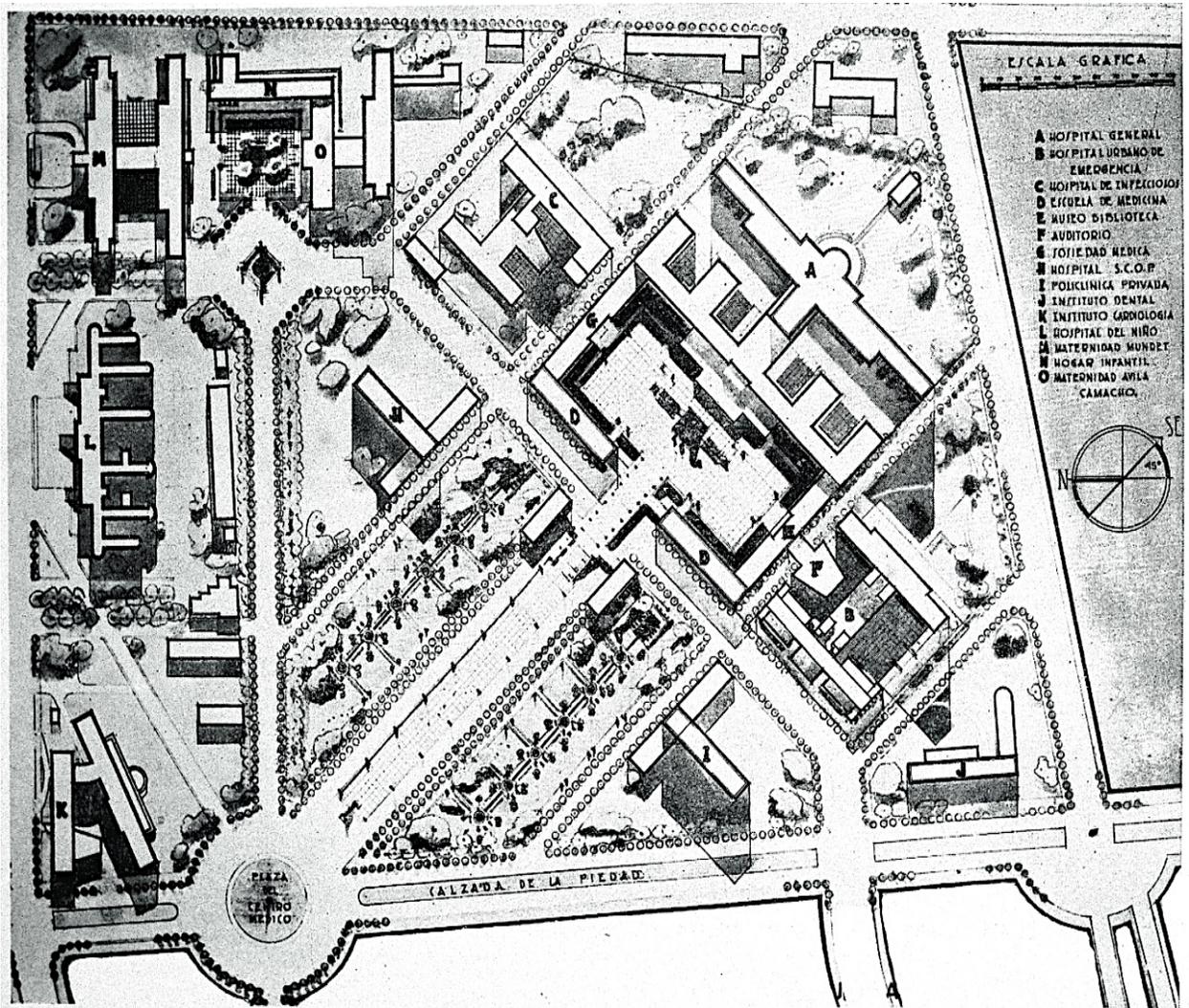
165. Detalle del alto relieve del artista Francisco Zúñiga, que se ubicaba en la caseta de los elevadores que estaba sobre la cubierta de la Unidad de Neumología en el Centro Médico Nacional. Parte del mural se rescató después del sismo de 1985. Foto LGS.

Se muestran los edificios que componían el primer proyecto del Centro Médico Nacional, sólo para demostrar que se entraba a otra modernidad en la que la altura, la tecnología y los nuevos materiales se emplearían para conformar los elementos de la organización en monobloque. Disposición que se conservó en el proyecto final con el que se construyeron. En todos los proyectos que se hicieron para el Centro Médico, se aprecia el ansia por alcanzar mayor altura y en los que se aprecia las características de las plantas libres, soportadas por columnas, especialmente en la planta baja.

Proyecto del Centro Médico elaborado por José Villagrán, Mario Pani, Enrique de la Mora, Enrique del Moral y un grupo de arquitectos. Junto al Hospital del Niño, la Maternidad Mundet y el Instituto de Cardiología y separados del Hospital General, destacan las nuevas construcciones por la altura de los volúmenes. La orientación sureste del edificio las salas de encamados del Hospital Central Médico Quirúrgico

se le dio mayor jerarquía, colocado a 45 grados del terreno, del que parte la composición y enfatiza el eje de composición principal, a partir del cual se ajustaron los trazos de los ejes compositivos secundarios. El conjunto se delimitaba por importantes avenidas a los cuatro puntos cardinales para que su acceso fuera más accesible.

Elementos reguladores que fueron tomados en cuenta para el proyecto definitivo y con el que se construyeron los edificios.

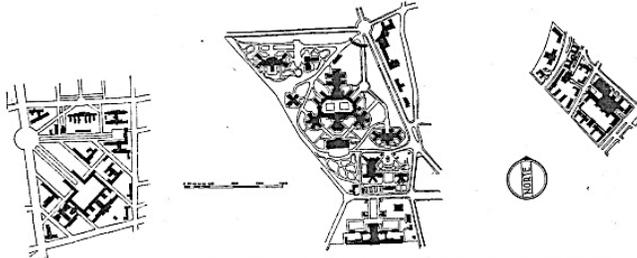


166. Primer proyecto del Centro Médico Nacional. En el que se aprecia los trazos reguladores en diagonal y un orden basado en un cuadrado del que parten diagonales como ejes reguladores. Secretaría de Asistencia Pública, Memoria 1942-1943.

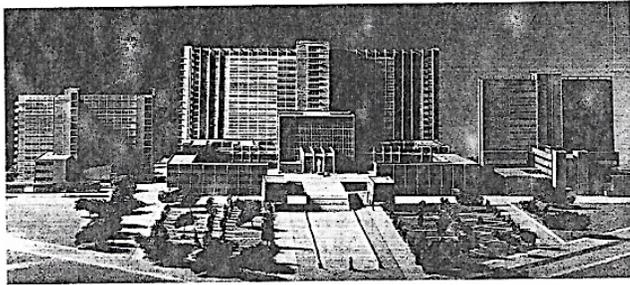
CENTRO MEDICO DE MEXICO

ARQUITECTOS:
JOSE VILLAGRAN GARCIA, ENRIQUE DE LA MORA, ENRIQUE DEL MORAL Y MARIO PANI

MÉDICOS ASESORES:
SALVADOR ZUBIRAN, FEDERICO GOMEZ, IGNACIO CHAVEZ, BERNARDO SEPULVEDA, NORBERTO TREVIÑO, ANTONIO SORDO NORIEGA, MARIO SALAZAR MALLEN, RAFAEL MORENO VALLE, VICENTE ROQUESI, SAMUEL NORONES Y JOSE RUILOBA BENITEZ.



TRES GRANDES CENTROS MEDICOS, EN COMPARATIVA: Por su orden: Centro Médico de México, Ciudad Hospitalaria de Lille, Francia, y Centro Médico de la Ciudad de Nueva York, U. S. A.



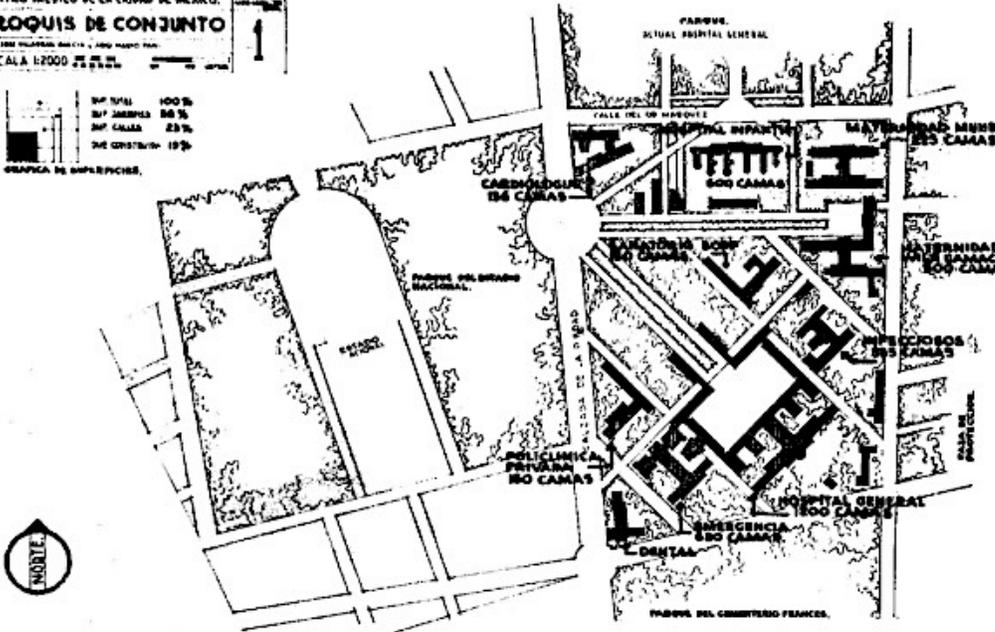
TRES DE LOS PRINCIPALES ESTABLECIMIENTOS DEL CENTRO MEDICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.— Por su orden: Hospital de Infecciosos, Hospital Central Médico-Quirúrgico y Hospital Urbano de Emergencia. FACHADAS PRINCIPALES.—Maqueta.)

167. Partidos arquitectónicos

desarrollados en pabellones que guiaron la composición del primer proyecto para el Centro Médico Nacional. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943.*

SECRETARIA DE LA ASISTENCIA PUBLICA
CENTRO MEDICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.
CROQUIS DE CONJUNTO
DISEÑO: JOSE VILLAGRAN GARCIA Y ENRIQUE DEL MORAL
ESCALA 1:2000

GRAFICA DE SUPERFICIES.
SUELO TOTAL 100%
SUELO VERDE 50%
SUELO CALLES 25%
SUELO CONSTRUCCION 19%



168. Primer proyecto para el Centro Médico Nacional en relación a la estructura urbana en donde se proyectó una glorieta. *Memoria de Salubridad y Asistencia, 1942-1943.*

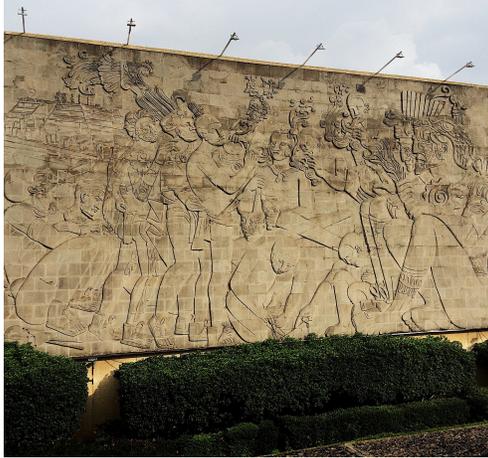
En el proyecto para el plan maestro del Centro Médico Nacional que propuso el arquitecto Mario Pani en 1951, incluía otros servicios que no estaban proyectados en el anterior proyecto, como la Unidad de Congresos, la Unidad de Medicina Experimental, Oncología, Banco de Sangre, Escuela de Enfermería, entre otros. En él se reafirmaba la conceptualización de núcleo de especialización para diagnóstico, tratamiento, enseñanza e investigación y se mantenían los trazos reguladores de la composición general del conjunto arquitectónico.



169 y 170. El edificio de especialidades, antes y después del sismo de 1985, estaba ubicado en la parte posterior de las ocho aulas de especialización del Centro Médico Nacional. Vargas Salguero Ramón, HAYUM, Vol. IV, El Siglo XX, p. 273 y foto LGS.



171. Detalle de las aulas en forma isóptica para acentuar que “la forma sigue a la función”, construidas en la parte noroeste. Detalle del alto relieve elaborado por el artista José Chávez Morado. Foto LGS.



172 y 173. Detalle de mural “Las enseñanzas de Quetzalcoatl” del artista Federico Cantú Garza, conjunto del Centro Médico. Fotos LGS.

El conjunto de edificios del proyecto con el que se construyó, fue del arquitecto Enrique Yáñez y se elevó del terreno para darle mayor altura y para ubicar en la parte baja los servicios, estacionamientos y circulaciones de las ambulancias. Los edificios se conectan también a nivel de suelo y en los pisos bajos con andadores a cubierto y plazas. Los jardines se diseñaron como cubre suelos, con arriates y macetones, porque los jardines con árboles frondosos para purificar el aire ya no se incluían en los hospitales, aunque en el proyecto de la gran avenida interior se diseñó bordeada por árboles, generando un pequeño parque al interior.

El proyecto general del conjunto que se construyó entre 1955 y 1964, en la primera etapa estuvo a cargo del arquitecto Enrique Yáñez como autor y director del conjunto. De 1959 a 1964, a un año de haberse inaugurado, estuvo al frente del proyecto Alejandro Prieto P. Bajo los lineamientos que se realizaron, se elaboraron las normas del IMSS en 1964 que perduraron por mucho tiempo inamovibles.

Enrique Yáñez fue el autor y director de obra del conjunto y colaboraron cerca de 35 arquitectos, entre los que sobresalen Jorge Carreón, Carlos Cortés, Alejandro Cruz González, Enrique del Moral, Francisco Enriquez, Alberto González Cerna, Enrique Guerrero, Bertha Hernández Campos, Juan Martínez Romo, Guillermo Ortíz Flores, Joaquín Sánchez Hidalgo, María Stella Flores y José Villagrán García. Para la integración plástica, Yáñez nombró a Fernando Gamboa coordinador de “decoración artística” y se invitó a David Alfaro Siqueiros, Alberto Beltrán, José Chávez Morado, Iker Larrauri, Luis Nishizawa, Alfredo Zalce y Francisco Zúñiga.³¹⁹

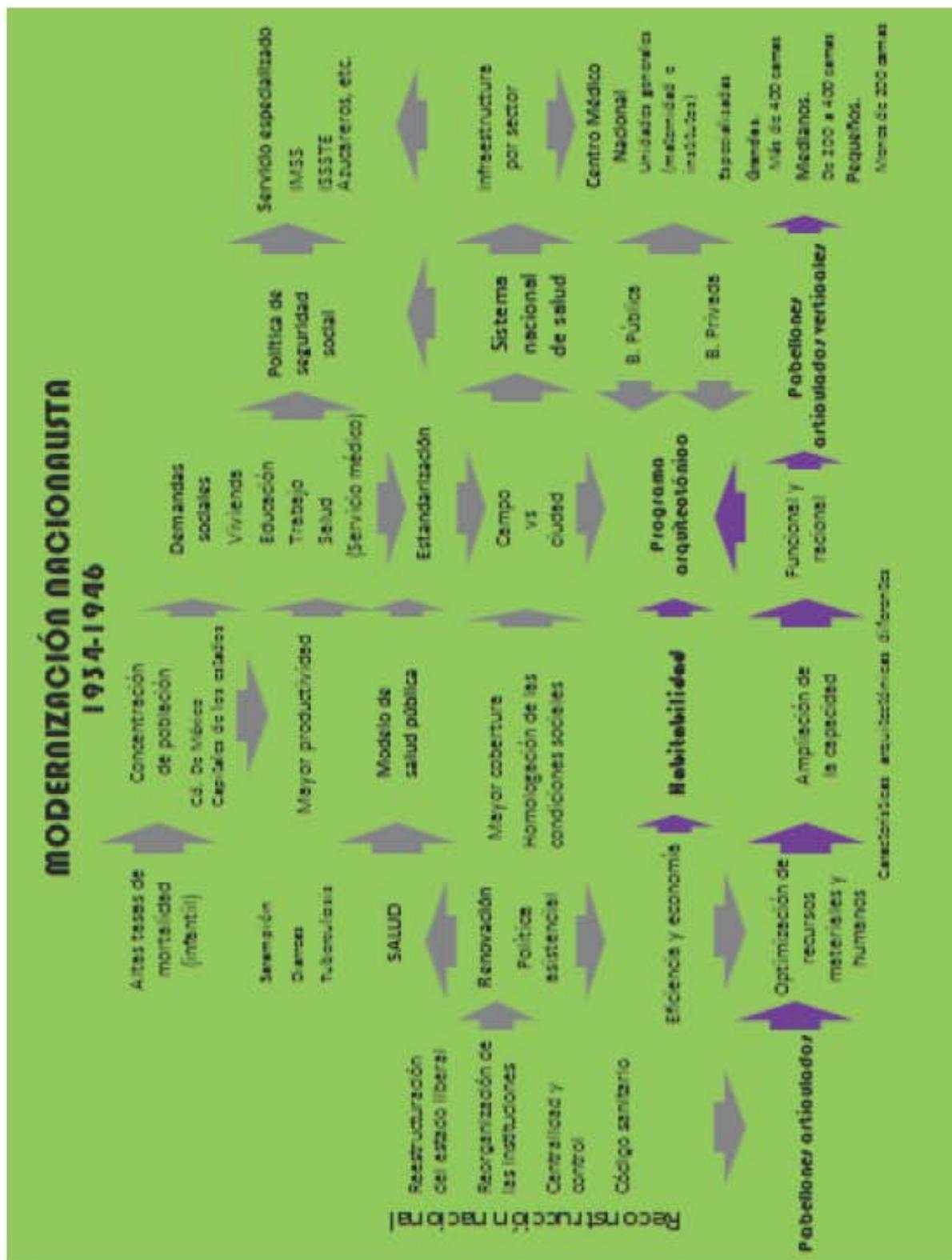
³¹⁹ Vargas Salguero, Ramón, Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, volumen IV, El Siglo XX, op cit., p. 269.

A partir de un cuadrado en diagonal se desarrolló la composición que a través de dos ejes ortogonales se distribuyeron los edificios. En promedio, los edificios se proyectaron con una altura de 9 pisos.

En la siguiente página: planta de conjunto del centro médico nacional, la organización del conjunto partió del cuadrado del que se dispusieron los ejes principales en diagonal para integrar el conjunto con la traza urbana. se aprecian otros módulos cuadrados que regulan los grupos de edificios; las áreas de desplante, áreas abiertas y áreas verdes; los edificios que desaparecieron en rojo.

174. Análisis de los trazos reguladores con ejes de composición del Centro Médico Nacional. Elaboró LGS.

RESUMEN DEL CAPÍTULO



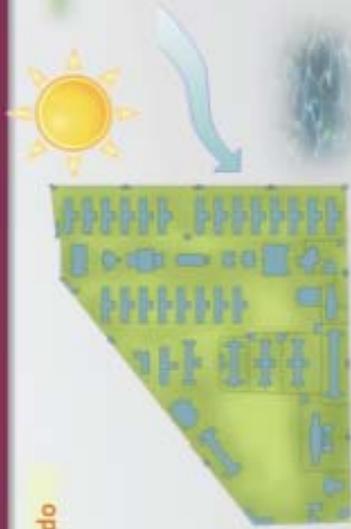
175. Resumen del capítulo. Elaboró LGS. 176. Resumen general de la tesis.

EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS PARA LA SALUD EN MÉXICO 1910 -1950

PREVENCIÓN 1910 - 1920

Movimiento armado

Paciente



PABELLON AISLADO

- Sombreados
- Aislados
- Predomina el área abierta
- Ventilación, iluminación en las 6 fachadas
- Hospital - Jardín
- Espacios abiertos arbolados

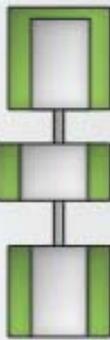
30 / 70

•Lineamientos Código Sanitario

ORGANIZACIÓN 1920 - 1934

Construcción y organización

Paciente



PABELLON ARTICULADO

- Ventilación e iluminación
- Proporciona la conexión y la función
- Ventilación e iluminación de 2 a 4 fachadas
- Vanos en proporción 3,2 y 1,1,5.

68 / 32

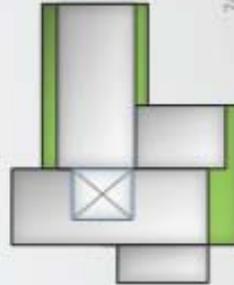
88 / 12

•Lineamientos Código Sanitario modificado

ESPECIALIZACIÓN 1934 - 1946

Modernización Nacionalista

Paciente



PABELLONES ARTICULADOS VERTICALES

- Unidas por circulaciones verticales y horizontales
- Diferentes alturas y escalatinas
- Diferenciados por función y acabados
- Integración de servicios y funciones
- Espacios más compactos
- Vanos y macizos en franjas horizontales
- Ventilación de 2 a 3 fachadas
- Espacios abiertos con vegetación tipo cubre suelo

74 / 26

51 / 42

- Tipificación de las enfermedades
- Tratamiento eficaz y funcional

- Responsabilidad Social - La familia y el estado
- Preocupación por la funcionalidad, forma y tecnología

•Lineamientos Reglamento de Construcción

6. CONCLUSIONES

De acuerdo a la hipótesis y objetivos planteados, la tesis afirma que la evolución arquitectónica de los hospitales en la ciudad de México ésta en correspondencia con las circunstancias de su dinámica social, porque orientaron su producción. No obstante, el avance de la medicina y las técnicas de curación transformaban el concepto de salud-enfermedad y el de la cobertura que ampliaba su accesibilidad a otros grupos sociales.

En el período de la Revolución Mexicana, al que hace referencia la tesis, se aprecian cambios importantes en la arquitectura para la salud que fueron derivados de los nuevos ideales surgidos al calor de las luchas, como el derecho a la salud, que derivó en la organización de un sistema de salud, la profesionalización de la salud pública y encausó a la arquitectura a dar forma a ese propósito social, sustentando al concepto general que guió los cambios en la tipología de pabellón.

La tesis pone de relieve, que al ampliar los servicios médicos y asistenciales, la arquitectura desempeñó un papel importante, coadyuvando a aumentar la esperanza de vida de los mexicanos en un lapso muy corto, ya que las diversas actividades que se realizaron, que van desde las campañas de salubridad a la formación de nuevos servicios para la asistencia, integraron un sistema de salud en México³²⁰, por lo tanto, su estructura requirió de espacios idóneos para funcionar.

Durante el proceso, los servicios médicos se actualizaron como un servicio proporcionado por el Estado y a las enfermedades como un problema social. Así, la arquitectura se desarrolló para ampliar la cobertura de la salud, haciendo ajustes para hacerla más funcional. Se proyectaron vastos espacios que aumentaron la capacidad de atención, en ellos realizar investigación y enseñanza médica. De esa manera, en la

³²⁰ Aunque lo señala como mera hipótesis Federico Ortiz, "...que la lógica con la que ha operado el SSM (Sector Salud Mexicano) ha sido determinado por la lógica bajo la cual opera el capitalismo... enmarcada en la propia evolución capitalista mexicana, están traduciendo el tipo de organización... con características claras de ser capitalista y dependiente..." Ortiz Quesada, Federico, *Vida y muerte del mexicano* ", Folios Ediciones, Colección El Hombre y su Salud, México, 1982, p. 155.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

multiplicación de obras, la medicina como la arquitectura coincidieron para actuar bajo un mismo compromiso.

Se realizaron obras de distinta índole, destinadas a mejorar la salud, bajar los índices de muertes por enfermedades o hambrunas, necesidad que se incluyó en las reformas al sistema político y económico. De tal manera, este trabajo contribuye a la visión de comprender a la arquitectura como parte del quehacer social, como producto de sus circunstancias y que la producción de la infraestructura nosocomial refleja el carácter social, científico y nacional³²¹ de ese tiempo. Se afirma la intervención de la arquitectura al problemas de salubridad y asistencia, vislumbró otra postura en el quehacer de la arquitectura, concibiéndola con un enfoque social en su producción y una de las grandes aportaciones de la disciplina a la contingencia social.

Asimismo se confirma que la Revolución Mexicana contribuyó a renovar la estructura política y socioeconómica del régimen anterior y que el proceso requirió tiempo para llevar a cabo algunos de los propósitos de las demandas sociales, por lo que la arquitectura avanzó como las circunstancias lo permitieron.

El conjunto de necesidades sociales, los avances científicos e innovaciones tecnológicas en la ciencia médica como en la disciplina arquitectónica, son requerimientos en las modalidades de atención médica y de habitabilidad; y los parámetros generales con que se adaptaron, refuncionalizaron, planearon, proyectaron y construyeron los diversos servicios médicos. En esa totalidad de obras debe definir la aportación de la arquitectura de la primera mitad del siglo.

Entender el desarrollo de la arquitectura para la salud de éste período, es comprender que se entretejió entre los avances científicos y tecnológicos, con lineamientos de prevención establecidos en el Código Sanitario; además entre los parámetros teóricos y prácticos que se introdujeron en la arquitectura, y que tuvo como fin, construir espacios habitables para cubrir la demanda social. Aspectos que se reflejaron en las modalidades de la composición arquitectónica.

³²¹ “Cuando la Constitución de 1917 fue promulgada, el Estado mexicano contaba ya, en el nacionalismo, con una formidable arma ideológica. Dos vertientes integraban esta posición. Por un lado, la ‘Doctrina Carranza’, que ha sido llamada con justicia núcleo esencial del nacionalismo mexicano; por el otro, las reformas sociales que la misma Constitución incorporó...”, ver Jiménez Ricárdez, Rubén, *El nacionalismo revolucionario en el movimiento obrero mexicano*, p.52.

Así, se destaca de entre los logros que se dieron durante el período revolucionario, la ampliación de la cobertura en los servicios, que hizo que la arquitectura se diversificara con proyectos de carácter masivos y lógicos, optimizando lo mejor posible, los recursos naturales, humanos y económicos acordes a la época.

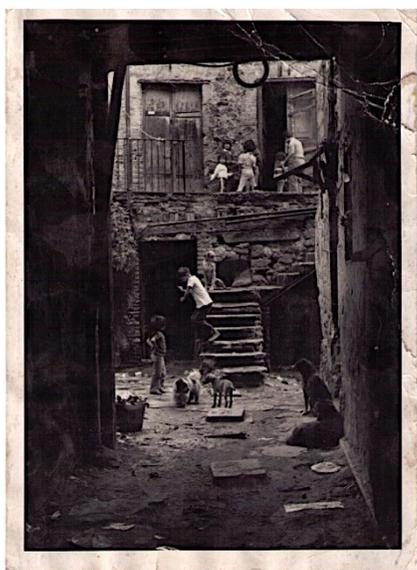
La producción arquitectónica del período, se desarrolló a través del Departamento de Salubridad Pública y de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Ambas administraciones influyeron en la manera de hacer su arquitectura. Por eso se destaca la intervención arquitectónica por etapas, porque en cada una, se avanzó para consolidar al sistema de Salud en México, y que su plenitud fue hasta que la cobertura se amplió a gran parte del territorio nacional, especialmente con el Plan Nacional de Construcción de Hospitales.

No obstante, se advierte que durante todo el proceso se realizaron obras arquitectónicas, ampliaciones y mejoras a las condiciones físicas de las construcciones, a las que se sumaron las modificaciones de las reglamentaciones higiénico-sanitarias para lo urbano, como para lo arquitectónico y que todas contribuían a generar un ambiente sano, a precisar la prevención de enfermedades (epidémicas, las derivadas de las condiciones climatológicas, las catalogadas como profesionales en el trabajo industrial o de las más recurrentes). Así, se sumaron esfuerzos y medidas para reducir riesgos y bajar los índices del cuadro epidemiológico; a la larga ampliaron la esperanza de vida de los mexicanos.

Como parte de la reflexión se deduce que, el derecho a la salud fue un gran logro que replanteó la política de la salud bajo nuevas condiciones de progreso, de la seguridad y bienestar laboral y afianzado al carácter científico alcanzado al final de este período. Porque se indica que la atención se enfocó a privilegiar la atención médica de algunos sectores sociales, favoreciendo a la industria y a la mano de obra asalariada, que mayormente se ubicaban en la ciudad de México. Los beneficios recibidos respecto del resto del país, fue la dotación de servicios públicos como de saneamiento básico y de infraestructura médica. Obras en las que los arquitectos intervinieron.

Como parte del proceso, la política de desarrollo económico se imponía con la modernización nacionalista y la industrialización, lo que propició la integración de

México al ámbito capitalista, haciendo imprescindible la integración del campo. Sin embargo, al final del período de estudio, la población rural, que era la población mayoritaria en el país, la que principalmente sufría las calamidades y la que se lanzó a la lucha para mejorar sus condiciones de vida; fue la que recibió pocas dádivas del impulso que se le dio al desarrollo industrial, quedando igualmente rezagada como antes del proceso revolucionario. Porque al perpetuarse una facción política en el poder que institucionalizó a la Revolución, los gobiernos se hicieron civiles y la sociedad fue conquistada por una ideología que suponía ser el progreso. Se consumaba el desarrollo del capitalismo en México y con él, se reafirmaban las desigualdades sociales que continuaron arrastrándose y por las que lucharon y murieron muchos mexicanos en la Revolución.



177. Patio interior en 1984 de edificio Gaona (1922). Concurso del diario *La Prensa*. Foto Benjamín Velázquez M. y LGS.

La situación desigual, se observa en la planeación y homologación de los servicios de salud, porque correspondieron al sistema, que los organizó diferenciados por sectores socioeconómicos y por niveles de atención; siendo más evidente con el Plan Nacional de Construcción de Hospitales (en el que se definía a la institución antes de pensar en su arquitectura).

Otra de las afirmaciones que se hace, es que los cambios en la arquitectura se realizaron prevaleciendo las condiciones del sistema de pabellones con el carácter preventivo en la asepsia y la habitabilidad que lo caracteriza. La filosofía de higienismo, estaba sustentada por la prevención y el confort que aprovechaba los

recursos de la naturaleza para contribuir a la mejoría de los enfermos. En la primera mitad del siglo prevaleció ese pensamiento, y con la Revolución se adicionó el rasgo social; el movimiento dio oportunidad a concebir espacios habitables apegados a las necesidades sociales.

La arquitectura nosocomial asumió el carácter social y por lo tanto, construyó espacios con mayor capacidad y otra organización para hacerlos más funcionales, lo que implicó un acercamiento mayor con las innovaciones y la tecnología. No obstante, las nuevas construcciones incorporaron innovaciones que germinaron dentro de la tipología pabellonaria. El sistema de pabellones durante la primera mitad del siglo se fue transformando, articulándose en vertical dentro de un discurso de modernidad. Los hospitales se concibieron como espacios utilitarios dentro de los cánones del progreso, formaron parte del proceso de transición de una modernidad a otra; las alteraciones significaron cambios que dan fe al desarrollo de otra tipología.

Las nuevas edificaciones, técnicamente eficientes y funcionales, constituyeron la nueva mística arquitectónica, aunque se mermó la conceptualización de aprovechar los recursos naturales para las condiciones de habitabilidad, fueron sustituidos por medios artificiales. Se vislumbró la tendencia a construir edificios en **monobloque**, en donde las necesidades fueron dependiendo más de los últimos adelantos de la ciencia médica y de la tecnología.

El Plan de Construcción de Hospitales coadyuvó a cohesionar a la economía mexicana porque al diseñar con los parámetros que impuso el Seminario de Técnicas Hospitalarias, se fijaron y estandarizaron los aspectos funcionales, con la lógica estructural y formal, en correspondencia con los avances científicos y tecnológicos. Las innovaciones en la ciencia médica como en la construcción generaron otros aportes formales y tecnológicos que reflejaron la idea de progreso. Transformaron la imagen del pasado, porque dieron prioridad a los aspectos funcionales, eficientes y racionales generaron otra tipología arquitectónica que definió al hospital-tipo, garantizando la optimización de recursos materiales. La tipología basada en la racionalidad, homologó lineamientos conceptuales y constructivos en las obras hospitalarias. La tendencia fue a construir un nuevo modelo de organización en H, preferentemente orientados al sur o sureste. Se optimizaron las circulaciones y se

emplearon más las rampas en el interior como en el exterior para facilitar el traslado de pacientes. Apreciación que se muestra en varios de los hospitales que se muestran en el Plan que se señala en el apéndice.

La medicina logró un grado importante de especialización, la producción hospitalaria abrió más su perspectiva para proyectar en relación a otros referentes, a los cánones que la adentraron a la eficiencia y a la tendencia funcionalista. Así fue que la arquitectura adoptó paradigmas que llevarían a desarrollar a la tipología sustentada en la organización de **monobloque**. Los pabellones articulados se hicieron verticales, en ellos, quedó firmado un nuevo carácter: **“el espacio es un sitio donde se sepa curar”**; porque la ciencia médica alcanzaba niveles de especialización y necesitaba otras condiciones para operar. Espacio en donde se realizan funciones para la práctica, enseñanza e investigación de la ciencia médica. De esa manera la arquitectura quedó relegada a cumplir una función, la de ser un espacio útil porque los edificios se planearon sólo para ejercer funciones. Observación que se señala con el análisis de las salas de encamados en donde se muestra la reducción de los metros cuadrados por cama en la página 191.

Aunque muchas edificaciones fueron obras notables, en unas fue más tangible observar la incorporación de novedosos sistemas constructivos y de organización espacial. Las primeras obras para el IMSS son un punto de partida en las que se impulsó construcciones pensadas en monobloque, porque en los proyectos se observa un ansia por la funcionalidad y la verticalidad; son ejemplos de la nueva modernidad que se concretó en la mitad del siglo. El conjunto del Centro Médico Nacional, es la obra culminante de una postura política, en él se sintetizan las aspiraciones del desarrollo económico con la intervención estatal. Su arquitectura mostró la plenitud del momento con edificios esbeltos y más funcionales. Sin embargo, el ansia por la altura fue precipitado, porque faltó realizar estudios más específicos sobre el cálculo de las estructuras y sobre un conocimiento más certero del subsuelo de la ciudad de México, especialmente la complejidad del suelo lacustre. Situación que se reflejó en varios hospitales, porque un alto porcentaje de ellos tuvieron que demolerse por problemas estructurales y de diseño. Algunos edificios alcanzaron hasta once pisos de altura, algunos incluyeron pisos

subterráneos. Además, se proyectaron muy largos descansándolos sobre columnas, que en las plantas bajas reciben y propagan la resonancia sísmica a todo el edificio.

La optimización de recursos y la rapidez con que debían ponerse en funcionamiento los hospitales, dio pauta a que los proyectos se pensarán en retícula, ortogonales y con los principios lecorbusianos, de plantas libres, ventanas corridas, que contribuyeron a dinamizar la distribución y zonificación de espacios. Sin embargo, las franjas de vanos en horizontal en las fachadas, reducían la iluminación y la ventilación, y si se agrega que la orientación fue supeditada a la forma y a la función que a las condiciones de la habitabilidad o de confort. Esta teoría, de optimizar los recursos naturales para mejorar la habitabilidad, parecía caduca a la mitad del siglo. En años recientes vuelve a ser una preocupación social; nuevamente se adopta como una necesidad, sólo que apropiada al carácter global que la inserta en la postura de la sustentabilidad.

A pesar de ello, el período reseña lo fructífero que fue en audacia, síntesis e ingenio de los artistas y constructores por transformar y formar a la arquitectura mexicana, por afirmar en ella, los principios de integración e identidad nacional. Intención que también se refleja en la fusión de expresiones culturales, en elementos compositivos y formales, aunque fueran fabricados con tecnología y el empuje que la industria de la construcción les imponía. Además, el muralismo les ayudó a concretar una expresión nacionalista.

La evolución de la tipología del sistema de pabellones, se aprecia en varios conjuntos arquitectónicos a lo largo de esta investigación, lo que demuestra la actividad arquitectónica y la necesidad de formar a más profesionistas en el ramo, a reflexionar sobre los parámetros de diseño; porque con el tiempo, las ciencias biológica y médica han continuado innovando, aportando y descubriendo métodos en la práctica quirúrgica, especializándose en diferentes ramas e incursionando a nuevos campos, como es la reposición de órganos que modifica el concepto de salud-enfermedad y las metodologías en la investigación y enseñanza, lo que hace reflexionar sobre ¿cuál es la aportación de la arquitectura para nuestro tiempo?.

Para finalizar, la siguiente tabla presenta las principales características de cada una de las variantes del sistema de pabellones en el período estudiado:

178. Tabla con características del sistema de pabellones en la primera mitad del siglo xx en México.
Elaboró LGS.

SISTEMA DE PABELLONES CONSOLIDACIÓN DE UNA MODERNIDAD		
<p>AISLADO sanar / prevenir 1890-1920</p> <p>*tabique, acero, cantera, azulejo.</p> <p>Terapias naturistas sonidos, sabores, olores y fisioterapia</p> <p>GEOMETRÍA Y SIMBOLISMO CONFORT Y DURABILIDAD</p> <p>LA ARQUITECTURA DEBE CONTRIBUIR A LA SALUD</p>	<p>ARTICULADO curar / funcionalidad 1925-1940</p> <p>PROPUESITAS AISLADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Racionalismo / funcionalismo * Atención médica como servicio social * Especialidades médicas e inclusión de avances científicos y tecnológicos * concreto / tabique * cimentación por pilotes * Pilotes y dinteles (marcos rígidos), combinados con muros de carga 	<p>ARTICULADO VERTICAL eficiencia, tecnología y control 1941-1950</p> <p>PROGRAMA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES DE HOSPITALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Racionalismo, Funcionalismo y Tecnología * Masificación del servicio * concreto, acero, cristal y nuevos materiales en recubrimientos * cimentación por pilotes * marcos rígidos estructurados en concreto, vfo acero
PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CIENCIA MÉDICA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE SALUD Y ENFERMEDAD		
<p>sonidos, sabores, olores y fisioterapia</p> <p>GEOMETRÍA Y SIMBOLISMO CONFORT Y DURABILIDAD</p> <p>LA ARQUITECTURA DEBE CONTRIBUIR A LA SALUD</p>	<p>PROPUESITAS AISLADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Racionalismo / funcionalismo * Atención médica como servicio social * Especialidades médicas e inclusión de avances científicos y tecnológicos * concreto / tabique * cimentación por pilotes * Pilotes y dinteles (marcos rígidos), combinados con muros de carga 	<p>PROGRAMA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES DE HOSPITALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Racionalismo, Funcionalismo y Tecnología * Masificación del servicio * concreto, acero, cristal y nuevos materiales en recubrimientos * cimentación por pilotes * marcos rígidos estructurados en concreto, vfo acero
LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO PARA AYUDAR A CURAR		
<p>UBICACIÓN CONTRA LOS VIENTOS DOMINANTES, ORIENTACIÓN Y AGUA EN ABUNDANCIA</p> <p>ESCALA EN m³ POR PACIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> * proporción ancho y largo con la altura * relación vano-marco * proporción de ventanas verticales (orientación) * ventilación cruzada controlada <p>INOVACIÓN EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sustitución de vigas de madera por acero * Cubiertas planas y * Franjas sanitarias y rejas * Vestíbulo * Sistemas de rampas * El gallo se modifica * Áreas abiertas y jardineadas * Rodapie <p>DOS PLANTAS</p> <p>ENFERMO-FAMILIAR-NATURALEZA</p> <p>Movilidad - Amplitud</p> <p>Experimentación de partidos arquitectónicos</p> <p>Ordena sus servicios</p> <p>Servicios inmediatos</p> <p>generales, cirugía y/o curaciones al centro</p>	<p>UBICACIÓN: CONSOLIDACIÓN DE ZONA</p> <p>NUEVOS SERVICIOS ESPECIALIZACIONES CON SUS SERVICIOS ESCALA POR PACIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> * ventanas horizontales * Lozas planas de concreto armado (concreto con alma de acero) * Introducción del elevador * Cubiertas planas * Franjas sanitarias y bardas * Vestibulos * Sistemas de rampas * Áreas abiertas, jardineadas y plazas con estructuramiento * Rodapie <p>3 O 4 PLANTAS</p> <p>PACIENTE - FAMILIAR / PACIENTE</p> <p>Movilidad restringida</p> <p>COMPOSICIÓN DE LOS CONJUNTOS</p> <p>En abecedario</p> <p>Servicios intermedios centralizados</p>	<p>UBICACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES POR NIVEL Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</p> <p>AVANCE DE ESCALA POR FUNCIÓN NUEVOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS. SIMPLIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Estructuras combinadas: muros de carga con muros rígidos * Franjas horizontales como composición formal, cimentación por pilotes. * Plantas libres. Flexibilidad espacial * Uso de perfiles tubulares y estructuras soldados * Losas planas de concreto armado combinado * Diversos sistemas * Clasificación de elevadores por servicio * Cubiertas planas * Bardas * Recepción y otros filtros * Áreas abiertas: cubresuelos, plantas y estacionamientos. Espacios utilitarios (renta del suelo) <p>RASCACIELOS (11 NIVELES)</p> <p>PACIENTE - PADECIMIENTO</p> <p>Inmovilidad- espacios compactados y por sectores</p> <p>Composición por forma . Volumen de obra</p> <p>Mayor control Médico y administrativo</p> <p>Depende de los servicios públicos</p> <p>Sub áreas de apoyo y control central</p>
EVOLUCIÓN DE LA HABITABILIDAD		
<p>HABILIDAD POR MEDIOS NATURALES</p> <p>* Públicos</p>	<p>HABILIDAD INCLUYENTE CON TECNOLOGIA</p> <p>Nuevos metodos de curación</p> <p>* Público y privado</p> <p>Reducción de áreas abiertas</p>	<p>HABILIDAD POR MEDIOS ARTIFICIALES</p> <p>renovación de áreas abiertas y verdes progresivamente</p>

179. Diversas salas de hospitales en varios sitios del país. Archivos en texto y Fotos LGS.



7. Relación de imágenes

1. Grafitti en la UAM-X. E. Zapata a caballo. Foto y resolución LGS
2. Litografía de tren trasladando a la población. Autor desconocido. Reprografía LGS
3. Grafitti en Acapulco, Gro. Tema de la conquista y la caridad cristiana. Foto LGS.
4. Patio interior de Hospital en Michoacán. Acuarela de Guillermo Fernández de Castro Jenkins. Reprografía LGS.
5. Condicionantes ambientales, distribución de patios, ubicación del templo y planta del Hospital de Jesús, ciudad de México. Elaboró LGS.
6. La habitabilidad y funcionalidad se fueron imponiendo en la organización de los espacios. Las salas de los enfermos se ubicaron para aprovechar los rayos solares y mejorar la habitabilidad. Planta del Hospital de San Hipólito, ciudad de México. Elaboró LGS.
7. Esquema de la evolución de la tipología de clasutro al sistema de pabellones en los hospitales del siglo XVI al siglo XIX. Elaboró LGS.
8. Condicionantes ambientales, Hospital Homeopático Nacional, Ciudad de México, al inicio del siglo XX. Continua en el mismo sitio con muchos cambios.
9. Innovaciones y técnicas empleadas en la construcción para garantizar la hiegiene al inicio del siglo XX. Elaboró LGS
10. Proporción de área abierta con respecto a la construida, Hospital General de México 1905 para atender a más de mil personas. Fue contruido en lo que fue la penitenciaría,



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- alejado de la ciudad para evitar la transmisión de gérmenes y una forma de abordar y controlar la asistencia médica. Elaboró LGS
11. Esquema del sistema arquitectónico de pabellones que explica las características para aprovechar las condiciones ambientales con la orientación oriente-poniente para que el sol y el aire penetraran por las ventanas en paralelo. Elaboró LGS
12. Sala de operaciones del Hospital General, su diseño aprovechó la luz natural. *Boletín de la Beneficencia Pública*, 1922.
13. Pabellón principal del Asilo Constitucionalista No. 5 en 1922. El partido arquitectónico dispuso de patios para ventilar e iluminar los espacios a fin de evitar enfermedades por contagios. Archivo Secretaría de Salud. Interpretación LGS.
- 14 y 15 Transporte de heridos y automóvil al servicio de la Cruz Roja en un recorrido por Milpa Alta. Archivo Casasola.
- 16 y 17. Fachada e interior del comedor público de la Cruz Blanca en San Gregorio Atlapulco. Instituciones de Asistencia Privada.
18. Traslado de heridos en la ciudad. Archivo Casasola.
- 19 y 20. Trenes-hospitales ambulantes adaptados para atender a enfermos y heridos en campaña
21. Damas de la Cruz Blanca ejecutan una colecta para beneficiar a los heridos de la Revolución. *Archivo Casasola*.
22. Una brigada de la Cruz Roja sale rumbo al norte a prestar ayuda a los heridos de la Revolución Maderista. *Archivo Casasola*.
23. Distinguidas damas curan a los heridos. Archivo Casasola.
24. Pabellón de tuberculosos, Hospital General. Las salas, al igual que el tamaño de las ventanas se redujeron. La forma de colocarlas se hizo tendiendo a la franja horizontal. Archivo de la Beneficencia Pública.
25. Interior de un pabellón de la Cruz Roja, el espacio y las ventanas disminuyeron sus dimensiones, prescindiendo de la ventilación cruzada.
- 26 y 27. Proyectos para la ampliación de varios servicios y un horno. En la funcionalidad y sencillez compositiva se introducían cubiertas planas de concreto armado y la modulación del espacio. *Archivo de la Secretaría de Salud*.
28. Resumen de la fase armada de la Revolución. Elaboró LGS.
- 29 y 30 Callejón del Triunfo, vivienda que se adaptó para instalar un albergue en 1922 en el primer cuadro de la ciudad de México para asistir a la población inmigrante. Se adaptó en condiciones de habitabilidad apenas mínimas. A partir de 1930 se instaló como comedor público y en 1945 quedó destruido parte del edificio por la apertura de la calle de Fray Servando Teresa de Mier, pasando el servicio a Vertíz No. 16, en lo que fuera la Escuela Médico Militar, allí “ se habilitó un amplio dormitorio con sistema de literas metálicas con un cupo para 600 personas, y una cocina para condimentar alimentos en grande escala, así como las dependencias necesarias para servicios médicos e Higiénicos.” J. Álvarez Amezcuita, Bustamante, Miguel E., José, L. Picazos, *Fernández del Castillo F., Historia de la Salubridad y la Asistencia en México, Op cit*, tomo IV, p. 188. Foto LGS y *Archivo Secretaría de Salud*.
31. Cuadro que sintetiza las atribuciones del Código Sanitario en la vida urbana y privada.
32. Proyecto para construir un pabellón en el Hospital Juárez. *Archivo Secretaría de Salud*. Elaboró LGS.
33. Pabellón en el Manicomio General. Se observa la utilización del hierro y lámina en la estructura; la limpieza de las fachadas y el ritmo de los vanos prefiguran su composición; la iluminación natural y ventilación cruzada con el sistema Vénturi garantizaban mejores condiciones de habitabilidad. *Boletín de la Beneficencia Pública*.
34. Dispensario Eduardo Liceaga, se ubicó en un edificio reciclado en 1922, en la calle de Santísima, en el centro de la ciudad. La jerarquización en el acceso, la escala y el ritmo de los

vanos con los macizos que junto al rodapié y la cornisa componían las fachadas y protegían los materiales de las humedades. *Publimetro*, lunes 03-03-2008, p. 4.

35. Circulaciones cubiertas, ventilaciones en las salas y patio interior del Hospital Francés, muestran las condiciones de habitabilidad por medios naturales. Archivo privado del Dr. Guillermo Santí.

36. La zona de descanso y convivencia de pacientes en el Hospital Francés se define como veranda o solárium. En Guillermo Fajardo Ortíz.

37. Fachada del Hospital Americano en la ciudad de México, fue proyectado en pabellones; la jerarquización del acceso adelantado y la cubierta de la veranda en su alrededor, proporcionaron y ordenaron la fachada, además de elevarlo del nivel del piso para ventilar e iluminar el sótano para evitar humedades a la planta baja. En Guillermo Fajardo Ortíz.

38. Patio interior del Hospital Americano en la ciudad de México.

39 y 40. Franja sanitaria y acceso al Sanatorio del Dr. Aureliano Urrutia en Coyoacán. Mundo Ilustrado

41. Gráfica que muestra el desarrollo de las instituciones de la Beneficencia Privada en casi tres décadas. Elaboró LGS

42. Panel con grafitti, FA. Imagen de campesino. Foto LGS.

43. Fachada del Pabellón Gastón Melo con la franja sanitaria y la relación de los vanos con los muros. Boletín *Beneficencia Pública*. 1930.

44. Edificio que albergó al Instituto Médico Nacional, en la calle de Balderas donde se ubicó el Instituto Bacteriológico. Fue proyectado bajo los lineamientos del Código Sanitario al final del siglo diecinueve. Foto LGS.

45. Perspectiva del conjunto de las instalaciones para el Departamento de Salubridad e Higiene Pública. Departamento de Salubridad Pública, El nuevo Instituto de Higiene, México, 1927.

46. Puente que articula y comunica a dos edificios. Vista desde la fuente interior. Villagrán García, INBA, 1986.

47. A través de un eje de composición que remata en el tanque de almacenamiento de agua como alegoría a la salubridad, se dispusieron los edificios ocupando el perímetro del predio. Obras, 1930, Reprografía Víctor Árias, Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos, Volumen IV El Siglo XX, p. 163.

48. Estado actual del sitio en donde se ubicaron las instalaciones del Instituto Nacional de higiene y la Granja sanitaria. Google Map.

49 y 50. Perspectivas del Instituto Nacional de Higiene y Granja Sanitaria, proyecto del arquitecto José Villagrán G. Área verde aproximadamente 68% y área de desplante de los edificios 32 %. José Villagrán, INBA, p. 28 y Tratamiento de conjunto LGS.

51, 52 y 53. Pabellón de vacunas y patio interior de Sueros y vacunas. Fotos de Guillermo Kalho. Memoria de la Granja Sanitaria.

54. El eje de composición principal partía del tanque elevado, como alegoría a la salubridad e higiene. Destaca porque definió la composición del conjunto y los ejes secundarios que marcan los accesos. Elaboró LGS.

55. Pabellón de preparación de sueros y vista de algunos pabellones. Fotos de Guillermo Kalho. Departamento de Salubridad Pública, El nuevo Instituto de Higiene, México, 1927.

56. Detalle del tanque elevado, se conserva tal como lo proyectó el arquitecto José Villagrán G. Foto LGS.
57. Andador a cubierto y jardín que regula y filtra el aire. Hospital para Tuberculosos en Huipulco. Foto LGS.
58. Vista aérea desde el sur-poniente del Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco en construcción, entre los años 1929 y 1932 / Fotografía del acervo de la compañía Mexicana Aerofoto SA. Digitalización fotográfica cortesía de la Oficina de Audiovisual del INER. Material proporcionado por Fabiola Valdelamar
59. Trazos reguladores de la fachada a partir del cuadrado y de la orientación sureste para aprovechar las mejores condiciones para la habitabilidad en los espacios. Estudio LGS.
60. Trazos reguladores de la planta arquitectónica a partir del cuadrado y de la orientación sureste para aprovechar las mejores condiciones para la habitabilidad en los espacios. Estudio LGS.
61. Trazo y ejes de composición de los pabellones. Desarrollados en espejo con capacidad para 28 camas distribuidas a lo largo de los 80 metros de largo. Como parte de la metodología del arquitecto Villagrán para desarrollar el proyecto, a partir del cuadrado buscar proporciones y definir ejes de composición general y derivar secundarios. Aplicado al conjunto arquitectónico y al desarrollo de cada uno de los edificios para formar un todo. Estudio LGS.
62. Fachada que muestra la estructura y materiales de construcción de los edificios del Hospital para Tuberculosos en Huipulco. Foto LGS y archivo
- 63, 64 y 65. Andadores a cubierto y proporciones que generan un volumen de aire y materiales de los pabellones y de las articulaciones. Hospital de Huipulco. Fotos LGS.
66. Composición a partir de tema del agua y del cuadrado y relación de área abierta en respecto a la construida de las oficinas del Departamento, la Granja Sanitaria y el Hospital de Huipulco. Proyectos en los que participó el arquitecto Villagrán, comparando con el Hospital General de México. En el Hospital de Huipulco fue: área verde 88% y área de desplante de los edificios 12 %. Intervención LGS.
68. Resumen de la etapa de organización nacional. Elaboró LGS.
69. Detalle del mural “Apología de la futura victoria de la ciencia médica contra el cáncer del artista David Alfaro Siqueiros, ubicado en la Unidad de Cancerología del Centro Médico Nacional en 1958. *Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez*, Tomo I, Cinco décadas de historia, Editorial Médica Panamericana, S.A. de C.V.p. 155.
70. Plano esquemático de las rutas ferroviarias que partían de la ciudad de México al norte del país para conectarse con Laredo; al oriente con Veracruz, hacia el poniente con Toluca y Cuernavaca al sur, se señala la localización de zonas industrial y obrera.
- 71 y 72. Fermín Revueltas. Conjunto vitral perteneciente al Hospital Colonia de Ferrocarrileros, 1934. Actualmente, oficinas del Instituto Mexicano del Seguro Social. Zurían, Carla, Fermín Revueltas constructor de espacios, México.
73. Transformación de los parámetros de iluminación, ventilación y soleamiento por medios naturales de 1900 a 1950. Elaboró LGS.
74. Rampa en el interior de Sanatorio de la Salud, Morelia, Michoacán. Foto LGS
75. Comparativa de la relación de metros cuadrados por paciente en las salas de encamados de los hospitales de Coahuila y del Hospital de Infecciosos del Centro Médico nacional. Elaboró LGS.

76. Fachada principal del Hospital del Niño, inaugurado en 1943. Se observa la verticalidad, la jerarquía y el ritmo de vanos y macizos. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*, pp. 39 y 41.
77. Fachada sur con solaríos de las salas. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*, pp. 39 y 41.
78. Proporción de área verde respecto al área de desplante; muestra la tendencia que seguiría la composición de pabellones articulados a los servicios intermedios que iría definiendo una forma en H. Elaboró LGS.
79. Perspectiva de los pabellones en construcción en marzo de 1935. Las terrazas cabeceras en forma de carrusel forman solaríos cabeceros en forma circular. Los ventanales aligeran, quitan rigidez y pesadez a los volúmenes; además de elevarlos del suelo. Se reafirman formas y materiales de concreto, hierro y vidrio. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1941-1942*.
80. Detalle de habitación. La proporción de iluminación natural, fue de 0.97 m² aproximadamente de área por cama. La manera de iluminar y ventilar las habitaciones se introducía de forma natural por el área común de circulación, porque los cuartos se dispusieron abiertos. Elaboró LGS.
81. Sala de prematuros. *Memoria SAP, 1942-1943*, p. 44.
82. Salas de encamados abiertas. Se advierte la proyección de la luz solar sobre el piso. *1942-1943*, p. 47.
83. Se orientaron las salas de encamados del Hospital del Niño para aprovechar el sol y el aire con el sistema de ventilación cruzada. Con trazos reguladores que definieron los ejes compositivos. Análisis LGS.
84. Plantas arquitectónicas del Hospital del Niño. La composición pabellonaria de los seis pabellones, se articuló a los servicios intermedios con tres módulos de enfermería clínica, varios servicios médicos y de primer contacto; enseñanza con biblioteca, aula, administración, cocina, archivo, circulaciones verticales, entre otros servicios generales. *Memoria de la SAP, 1942-1943*.
85. Estructura metálica y cimentación de concreto armado del Hospital del Niño. *Memoria de la Secretaría Asistencia Pública 1941-1942*.
86. Detalle de la futura sala de operaciones en construcción. El entrespacio tiene observadores para la enseñanza; fue elaborado en concreto armado con alma de acero. *Memoria de la Secretaría Asistencia Pública 1941-1942*
87. Las cuatro partes fundamentales de un hospital que deben considerarse en el programa arquitectónico de un hospital. Salubridad y Asistencia, *Memoria SAP, 1942-1943*, p. 242.
88. Cumplir con el deber de la sociedad y del Estado; atención adecuada y eficiente; centro de enseñanza e investigación especializada y científica con miras a la prevención y protección de la salud. *Memoria Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*, p. 242.
89. Los ocho factores principales para proyectar un hospital. Memoria de Salubridad y Asistencia 1941-19942. La capacidad del hospital subordinada a la densidad de población; morbilidad y mortalidad: condiciones económicas, clima que determina la orientación de la construcción, materiales, sistemas de ventilación. Memoria Salubridad y Asistencia 1942-1943. Como es de apreciar, la normatividad no estaba definida todavía.
90. Relación de metros cúbicos por cama en hospitales desarrollados en el Plan Nacional de Construcción de Hospitales; muestra distintos metros cuadrados por enfermo, lo que implica que había un criterio de habitabilidad general, pero no una regla para optimizar los recursos naturales.
91. Pabellones articulados verticales que fueron marcando los criterios de su desarrollo. Fuentes señaladas en las imágenes. Tabla elaboró LGS.
92. República Mexicana con el Plan de construcción en el territorio nacional, 1941-1946. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública*.
93. Composición pabellonaria en forma de H de la Maternidad Mundet en la ciudad de México. Elaboró LGS.

94. Proyección del trazo del proyecto inicial en forma de H sobre las ampliaciones que se le han hecho.
95. Fachada principal de la Maternidad Arturo Mundet con rampas de acceso.
96. Maternidad Mundet se planeó como unidad modelo, con capacidad de 200 camas y atención prenatal. Proyecto de los arquitectos José Villagrán García y Antonio Sordo Noriega. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
97. Ejes de composición a partir del cuadrado de los trazos reguladores. Elaboró LGS.
98. Proyecto del Centro de Asistencia Materno Infantil y Policlínica, de los arquitectos Enrique de la Mora y Manuel Pavón Rivera en Tacubaya; ambos servicios se conectan a los servicios intermedios en donde se ubica la administración. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
99. Policlínica en construcción, fabricada en tabique rojo con concreto armado. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*, p. 29.
- 100, 101 y 102. Plantas arquitectónicas de la Policlínica. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
103. El cuadrado es el concepto de composición del proyecto del pabellón, proyectado con salas de cirugía alejadas de las salas de encamados. Esquema de pabellón articulado que se desarrolló en otras entidades del país por el Plan Nacional de Construcción de Hospitales. Elaboró LGS.
104. Fachada posterior con rampa y terraza del pabellón de cirugía en construcción. Muestra la retícula del sistema constructivo fabricado en concreto armado; materiales se impusieron por lo práctico, reafirmaba la eficiencia y la lógica estructural. Material proporcionado por Fabiola Valdelamar.
105. Estado actual de la fachada posterior del pabellón con escalera de emergencia hacia los jardines. Foto LGS.
106. Detalle de azulejo aplicado en muros y pisos, característico en los proyectos del arquitecto José Villagrán García. Foto LGS.
- 107, 108 y 109. Traslado de equipos, insumos, alimentos y pacientes por el sótano del edificio. Fotos LGS.
110. Hospital para Tuberculosos avanzados en Huipulco. “Manuel Gea González”, 1942. Material proporcionado por Fabiola Valdelamar.
- 111 y 112. Anteproyecto (con el logotipo de la Campaña contra la Tuberculosis), “José Villagrán. Documentos para la historia de la arquitectura en México” de Urquiaga, Juan; Jiménez, Víctor; Bilbao, José María; Martínez Orralde, Dolores; Ortiz Hajar, Juan Manuel y Sánchez Laurel, Alejandro, editado por el Instituto Nacional de Bellas Artes.- México, 1968. P. 84; material proporcionado por Fabiola Valdelamar. Proyecto y desarrollo de la construcción del Hospital de Tuberculosos Avanzados en Huipulco. El empleo del concreto armado para la estabilidad de la estructura, comprometía a la forma y a su retícula.
113. Soleamiento y orientación de las salas de enfermos. Hospital General de Monclova, Coahuila. Elaboró LGS.
- 114 y 115. Plantas arquitectónicas y perspectiva del Hospital de Monclova, proyectado en pabellones articulados tendiente a la verticalidad. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*, p. 244.
116. Maqueta del Hospital General de Saltillo, Coahuila tendiente a la verticalidad en forma de H con rampa circular. Proyectado por el arquitecto Mario Pani y apoyado por el doctor Daniel Martínez como asesor. En su diseño se aprecia la tendencia a la organización monobloque con algunas articulaciones; estructura y columnas de concreto en un clima templado, para atender a 15,000 personas en 36,000 M2. Salas de 22 camas cada una, dos maternidades, dos unidades médicas y dos unidades para infecciosos. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*, p. 243.

118. Planta baja del Hospital General Regional de Coatzacoalcos, Veracruz. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
119. Hospital de Chiapas, pabellones articulados, proyecto del arquitecto Carlos Leduc. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
120. Hospital General de Veracruz, acceso de urgencias. Foto LGS.
121. Planta del Hospital General en Veracruz, arquitecto Antonio Pastrana y apoyo del médico asesor Ignacio Mora composición en H. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
122. Planta arquitectónica tipo y fachada del Hospital General de Jalapa, Veracruz. Organizado en "U", arquitecto Enrique Yáñez, capacidad para 120 camas con posibilidad de ampliarse a 250. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
123. Planta baja y primer piso del Hospital General de Jalapa, Veracruz. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
- 124, 125 y 26 Planta arquitectónica y maqueta del Hospital Tuxpan, Veracruz (no se construyó). Proyecto del arquitecto Antonio Pastrana y ochoa con capacidad para 150 camas. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
127. Maqueta del Instituto de Cardiología, inaugurado en 1944. Con orientación pronunciada del edificio de hospitalización. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.
128. Área de desplante con respecto del área abierta. Instituto de Cardiología. Elaboró LGS.
129. Fachada del Instituto de Cardiología. Destaca el juego de la geometría volumétrica y la rampa de acceso. Proyecto del arquitecto José Villagrán García. Secretaría de la Asistencia Pública. *Memoria, 1942-1943*.
- 130 y 131. Fachadas del Instituto de Cardiología. Secretaría de la Asistencia Pública, *Memoria, 1942-1943*.
132. Fachada principal con alero y juego de claros y oscuros. *Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez, Tomo I, p. 5*.
posterior del Instituto de Cardiología. INBA.
133. Plantas arquitectónicas desarrolladas a partir de cuadrados desfasados para aprovechar las mejores condiciones ambientales en las terrazas y salas de encamados. Estudio LGS.
- 134 y 135. Clase práctica del comportamiento del corazón del doctor Ignacio Chávez en aula tipo isóptica y jardín posterior al sur. Y fachada posterior. *INC Ignacio Chávez, Tomo 1, Cinco décadas de historia, México, 1999, p. 8*.
136. Tercer piso, del Instituto de Cardiología en el Centro Médico Nacional. *Memoria de Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*. Estudio de la composición LGS.
- 137, 138, 139 y 140. Planta baja, segundo con rampas y cuarto piso con azotea y fachada posterior de hospitalización del Instituto de Cardiología en el Centro Médico Nacional. *Memoria de Secretaría de Asistencia Pública, 1942-1943*.
141. Detalle de uno de los dos murales de 24 m² elaborados por Diego Rivera. Foto LGS.
142. Fachada del Instituto Nacional de Cancerología, ubicado inicialmente en una casa habitación. Folleto: Cancerología.
143. La nutrición. Proyecto del mural para el Hospital Infantil, Eppens, 1951. Exposición Muca, UNAM, 2016. Foto LGS.
144. Perspectiva del conjunto de La Raza, proporción de área abierta con respecto a la desplante, plazas y andadores. Estudio LGS.
145. Trazos reguladores para desarrollar los ejes de composición. Hospital La Raza. Estudio LGS, basado en el plano Vargas Salguero Ramón (coord.), HAYUM, vol. IV, El siglo XX, p. 266.
146. Perspectiva y plantas arquitectónicas del Hospital de Zona del IMSS. Enrique Yáñez. *Arquitectura y lo demás, Vol. 1, núm. 1, p. 40*.
147. El hospital se ubicó al norte de la ciudad, a donde la traza urbana se ensanchó a partir de los años cuarenta. En el centro de lo que fue la ciudad, se ubicó el Centro Médico y al sur

se ubicó la zona de hospitales que consolidaron las zonas. Plano dibujado por María de Lourdes Díaz Hernández.

148 a 156. Perspectivas, fachada con rampa y localización aérea del conjunto arquitectónico de La Raza, IMSS. Archivo de Arquitectos Mexicanos, Fondo Enrique Yáñez, FA, UNAM.

157. Perspectiva del conjunto La Raza. Foto RVS, HAYUM, Vol. IV, El siglo XX, p. 265.

158 y 159. Proyecto original y estado actual con las ampliaciones. En 1970 se transformó en CM con 1800 camas. Sobreposición, Verónica Aranda.

160. Generalidades y particularidades que recomendó el arquitecto Enrique Yáñez. Interpretación esquemática y conceptual LGS.

161. Detalle de mural en el acceso del Centro Médico Nacional. Foto LGS

162. Detalle de alto relieve del artista Francisco Zúñiga, se ubicaba en la caseta de elevadores sobre la cubierta de la Unidad de Neumología en el Centro Médico Nacional. Parte del mural que se rescató después del sismo de 1985. Foto LGS

163. Conjunto del Centro Médico Nacional. Trazo de la composición del proyecto que se contruyó entre 1955 y 1964 sobre las construcciones actuales. Google maps, estudio elaboró LGS.

164. “La Maternidad”, obra escultórica del artista Luis Ortiz Monasterio, Centro Médico Nacional. 1964. Foto LGS

165. Detalle del alto relieve del artista Francisco Zúñiga, que se ubicaba en la caseta de los elevadores que estaba sobre la cubierta de la Unidad de Neumología en el Centro Médico Nacional. Parte del mural se rescató después del sismo de 1985. Foto LGS

166. Primer proyecto del Centro Médico Nacional. En el que se aprecia los trazos reguladores en diagonal y un orden basado en un cuadrado del que parten diagonales como ejes reguladores. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.

167. Partidos arquitectónicos desarrollados en pabellones que guiaron la composición del primer proyecto para el Centro Médico Nacional. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública 1942-1943*.

Memoria de Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1942-1943.

168. Primer proyecto para el Centro Médico Nacional en relación a la estructura urbana en donde se proyectó una glorieta. Memoria de Salubridad y Asistencia, 1942-1943.

169 y 170. El edificio de especialidades, antes y después del sismo de 1985, estaba ubicado en la parte posterior de las ocho aulas de especialización del Centro Médico Nacional. Ramón Vargas Salguero, HAYUM, Vol. IV El siglo XX, p. 273Foto Archivo... y LGS

171. Detalle de las aulas en forma isóptica para acentuar que “la forma sigue a la función”, construidas en la parte noroeste. Detalle del alto relieve elaborado por el artista José Chávez Morado. Foto LGS.

172 y 173. Detalle de mural “Las enseñanzas de Quetzalcoatl” del artista Federico Cantú Garza, conjunto del Centro Médico. Fotos LGS

174. Análisis de los trazos reguladores con ejes de composición del Centro Médico Nacional. Elaboró LGS

175. Resumen del capítulo. Elaboró LGS

176. Resumen general de la tesis. Elaboró LGS

177. Patio interior en 1984 de edificio Gaona (1922). Concurso del diario *La Prensa*. Foto Benjamín Velázquez M. y LGS.

178. Tabla con características del sistema de pabellones en la primera mitad del siglo xx en México. Elaboró LGS.

179. Diversas salas de hospitales en varios sitios del país. Archivos en texto y Fotos LGS.

8. APÉNDICE

Durante el proceso de desarrollo de la infraestructura de salud para la primera mitad del siglo, fue importante que continuaran apoyando a los servicios médicos y asistenciales, la infraestructura pública como privada. Se mencionan algunos servicios asistenciales que se ubicaron en la ciudad de México organizados por el Departamento del Distrito Federal; la relación de los hospitales que contempló el Plan Nacional de Construcción de Hospitales y otros en el interior del país, sólo para dar una idea de la cantidad de instituciones que otorgaban atención a la población. Algunas instalaciones se actualizaron conforme a la nueva práctica médica, incluyendo laboratorios y otros servicios. Algunos hospitales contaron con espacios para la formación o enseñanza médica. La obra desarrollada muestra el trabajo de los arquitectos, su aportación para mejorar las condiciones funcionales y de habitabilidad en ellas.

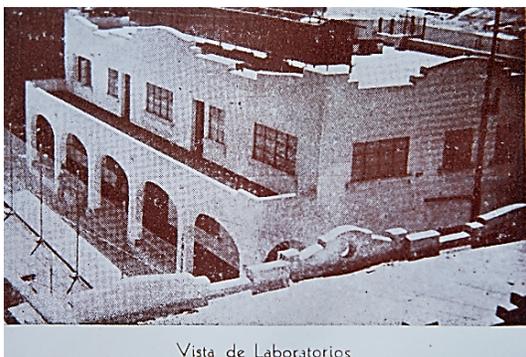
En el proceso de crecimiento, las adaptaciones, remodelaciones e inclusión de equipos de punta fueron muy importantes para actualizar los espacios a las nuevas terapias. En los hospitales Homeopático, General y el Juárez se incluyeron en los programas de renovación.



HOSPITAL HOMEOPÁTICO NACIONAL. FOTO LGS



Etapas de su desarrollo. Boletín del Hospital y foto LGS.



Vista de Laboratorios



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Único hospital de su género, localizado en la calle de Chimalpopoca, en el centro de la ciudad, se renovó en 1955. No obstante, continuó con la estructura del sistema de pabellones. Actualmente se volvieron a renovar las instalaciones para mejorar y ampliar el servicio.

HOSPITAL GENERAL

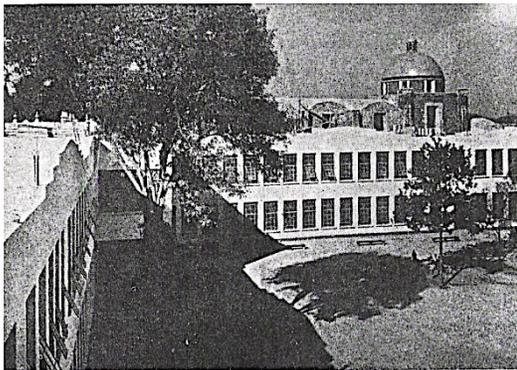
Que se ubica en la colonia doctores, se actualizó con técnicas médicas e introdujo en sus instalaciones equipo de punta, además de que se agregaron más instalaciones y se aprovecharon los pabellones que dejaban los institutos, para ubicar más servicios médicos y de investigación, como fue la Unidad Quirúrgica de Nutrición.



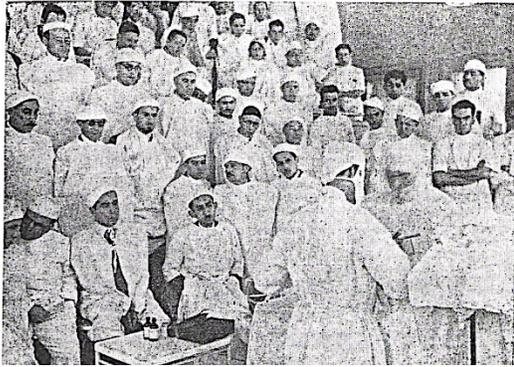
“Sala de espera” en la plaza exterior del Hospital General. Foto LGS.

HOSPITAL JUÁREZ

Se hicieron mejoras y posteriormente se ampliaron los servicios con nuevos edificios.



Patio interior en 1934 Boletín de Asistencia, Nov. 1934, 15 y fachada de un nuevo pabellón, foto LGS.



Anfiteatro de operaciones del Hospital Juárez, Boletín de Asistencia, Nov. 1934 y el nuevo edificio. Foto LGS.

8.1 Departamento del Distrito Federal

En pocos años las condiciones laborales se transformaron, debido al impulso de la industrialización y al origen de diversos gremios que lucharon por tener el beneficio de las atenciones médica y social.

En la lista de la infraestructura para el beneficio de la mano de obra asalariada, en la ciudad de México, se encuentran la construcción del primer Hospital para Trabajadores al Servicio del Estado (1955), la Clínica para Trabajadores de Aguas y Saneamiento; la Clínica para Trabajadores no Asalariados, la Clínica La Primavera y su ampliación; las clínicas 1 y 2 para choferes; el Hospital para Recuperación de Enfermos de Poliomiélitis; en el Centro Médico se consideraron un Instituto de Virología y el Departamento de Neuropsiquiatría, entre otros servicios derivados de las nuevas investigaciones en esos campos.

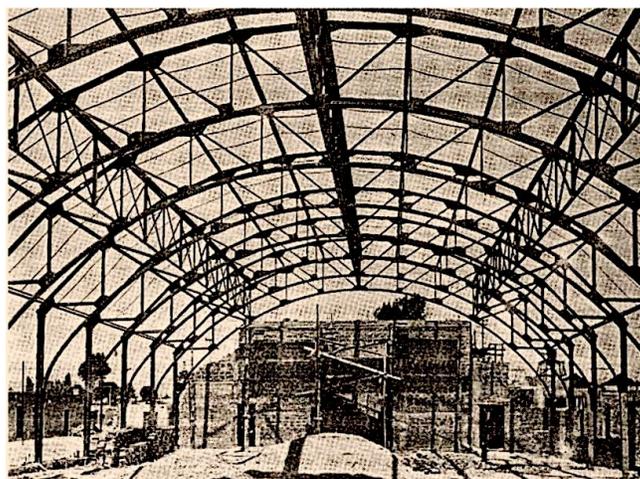
Para estas fechas la ciudad de México se ensanchaba sin control; la población se multiplicaba. Las demandas sociales se hacían evidentes y el hacinamiento y la insalubridad iban en aumento. La imagen urbana volvía a cambiar su fisonomía, transformando los viejos caminos en vías rápidas. Las redes de agua, luz y drenaje se ampliaban, se colocaban servicios de lavaderos, centros deportivos, etc. En todas las delegaciones, el comercio se apropiaba de la ciudad. El tránsito de automotores se había incrementado, al igual que la industria. Empezaron a proliferar más accidentes en las vías públicas. Los servicios médicos y de emergencia, como la Cruz Roja y la

Cruz Verde, aumentaban sus puestos de socorro e incorporaban nuevos equipos e instrumental de cirugía y mobiliario; mejoraban sus instalaciones y modificaban las redes de instalaciones eléctricas y sanitarias. En las demarcaciones antiguas y de reciente formación, el Departamento del Distrito Federal (DDF) incrementó los servicios médicos y asistenciales, como los Centros de Apoyo Médicos, y construyó el Hospital Rubén Leñero. Se intensificaron las campañas sanitarias para enfrentar las epidemias en la ciudad y sus alrededores.

A pocos años de formarse el Servicio de Asistencia y de Seguridad Laboral, en 1955, se estableció también el Hospital de Trabajadores al Servicio del Estado, el ISSSTE, tuvo como antecesor el Hospital Dr. Ángel Gaviño de 1952. El servicio para este sector también se planeó con clínicas que tenían un radio de acción dentro de los límites del Distrito Federal y que en poco tiempo se ampliaría con hospitales de especialidades y regionales.

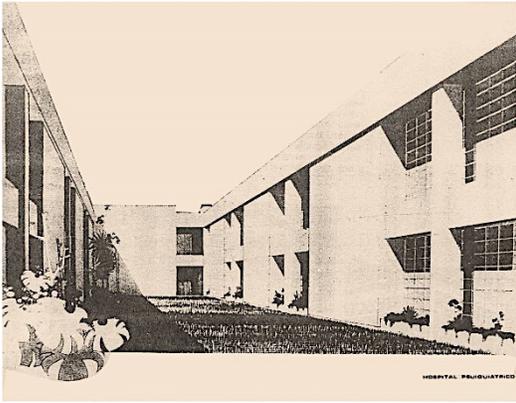
Además de las obras básicas de saneamiento, el Departamento construyó: nosocomios, como el Hospital Rubén Leñero; comedores, viviendas, con motivo de la construcción del camino que entronca con el de México-Acapulco y termina en el Ajusco, porque se afectaron algunas casas de campesinos y para reponerlas en mejores circunstancias, unidades que contarán, cada una, de dos recámaras, baño, cocina y servicio sanitario.³²²

Inició la construcción del comedor número 2 en la colonia Santa Julia como parte de los servicios de apoyo social en la ciudad.



Estructura en construcción del comedor núm. 2 en la colonia Santa Julia. Las estructuras metálicas se empleaban con mayor frecuencia para salvar claros y alturas más amplias. Memoria SAP, 1942-1943, p. 29.

³²² *Memorias del Departamento del Distrito Federal*, 1942.



Patio interior y maquetas para las instalaciones del Hospital Psiquiátrico.

Entre otras obras de construcción que se realizaron, fue el Museo Nacional de Salubridad e Higiene en un local anexo al templo de Corpus Christi, en la avenida Juárez, fue inaugurado en 1942, y la ampliación del Instituto Médico Nacional que se hizo en la azotea del edificio.



A mediados de la década de los años cuarenta, se hizo una ampliación en la azotea del Instituto Médico Nacional.

8.2 Plan Nacional de Construcción de Hospitales

PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES

PLANEACIÓN DE LA RED NACIONAL

HOSPITALES GENERALES CENTRALES

Guadalajara, Jal. con 672 camas

Morelia con 388 camas

Puebla con 600 camas (tendiendo a la composición en H con cuatro cuerpos). *Arquitecto Enrique de la Mora*

San Luis Potosí 236 camas con posibilidad de ampliarse a 400, arquitecto Enrique del Moral

Hermosillo, Son. 180 con posibilidad de ampliarse a 300 camas

Torreón, Coah. 300 con posibilidad de ampliarse a 450 camas

Hospital General Central en la Comarca Lagunera 230 camas

La Laguna y con varios servicios periféricos

HOSPITALES GENERALES REGIONALES

Campeche 190 camas

Monclova, Coah. 112 camas con posibilidad de ampliarse a 170 (tendiendo a la composición en H). *Arquitecto Mario Pani y C. Tarditi*

Parral 100 camas con posibilidad de ampliarse a 125 camas

Saltillo 150 camas con posibilidad de ampliarse a 300 camas, arquitecto Mario Pani, tendiente a H con rampas.

Piedras Negras 75 camas

Tapachula, Chiapas 138 camas (composición en H), arquitecto Enrique Guerrero.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 196 camas con posibilidad de ampliarse a 400 camas. *Arquitecto A. Mariscal* Pabellones definidos

Ciudad Juárez, Chih.

Mexicali, B.C..

Valle del Yaqui, Ciudad Obregón, Son

Los Mochis, Sin.

Acapulco, Gro. 308 camas, pabellones definidos.

Tulancingo Hgo. (hospital semi urbano) 32 camas con posibilidad de ampliarse a 64 camas (tendiendo a la composición en H). *Arquitecto Mari Pani*

Yahualica, Jal. 60 camas con posibilidad de ampliarse a 110 camas (composición similar al Hospital del Niño de la ciudad de México en forma de pabellones articulados en una planta). *Arquitecto Antonio Pastrana y Ochoa. (1945-46).*

Salvatierra, Gto. 30 camas

Apaseo, Guanajuato;

Irapuato,

León,

San Miguel de Allende,
Unidad Quirúrgica de Silao
La Piedad Mich. 32 camas con posibilidad de ampliarse a 45 camas
Yurécuaro, Mich. 29 camas con posibilidad de ampliarse a 45 camas
Cuautla, Mor.
Tepic, Nay. 175 con posibilidad de ampliarse a 200 camas (tendiendo a la composición en H). M. Gutiérrez Camarena
Santiago Ixcuitla, Nay. 60 con posibilidad de ampliarse a 110 camas
Teziutlan, Pue. 150 con posibilidad de ampliarse a 230 (tendiendo a la composición en H). *Arquitecto A. Mariscal*
Ciudad Cerdán, cap. 300 camas,
Zacapoaxtla
Chignahuapan con 30 camas
Mazatlán, Sin. 240 con posibilidad de ampliarse a 400 camas (Pabellones definidos)
Nuevo Laredo, Tamaulipas. 80 con posibilidad de ampliarse a 105 camas
Matamoros Tamps. 300
Tlaxcala 59 con posibilidad de ampliarse a 100 camas (un solo pabellón). *Arquitecto Raúl Cacho*
Tampico, Tamps.
Coatzacoalcos, Ver. 135, *Arquitecto Antonio Pastrana y Ochoa (1944-46). En forma de H, de tres niveles (primero y segundo de hospitalización)*
Cosamaloapan, Ver. 26 con posibilidad de ampliarse a 250 camas (tendiendo a la composición en monobloque). *Arquitecto Antonio Pastrana*
Jalapa, Ver. 120 con posibilidad de ampliarse a 250 camas (Pabellones organizados en "U"). *Arquitecto Enrique Yáñez*
Tuxpan, Ver. 106 con posibilidad de ampliarse a 150 camas (pabellones definidos). *Arquitecto Antonio Pastrana y Ochoa (1944-47), en forma de T estilizada y en diagonal prolongada.*
Veracruz 530 camas. *Arquitecto Antonio Pastrana*
Perote, Veracruz. Hospital sanatorio. *Arquitecto Mario Pani*
Colonia Agrícola 18 de marzo, Tamps.
Chiapas, capacidad para 200 camas. *Arquitecto Carlos Leduc*
Ximonco, Veracruz 300 camas en montaña arbolada.

MATERNIDADES

Maternidad "Regina" Chihuahua 26. *Arquitecto. E. de la Mora y Palomar*
Maternidad en Parral Ch. 26 (tendiendo al monobloque)

HOSPITALES GENERALES RURALES O PERIFÉRICOS

Martínez de la Torre, Ver. 30 camas
Estación Médica en Martínez de la Torre, Veracruz
Tlapacoyan, Ver 30 camas
De Las Colonias Agrícolas en Valle Hermoso, Tmps. 30 camas

Tuxtepec 30 camas

Pichucalco Chiapas 30 camas. Terminado en 1944. *Arquitecto Enrique Guerrero*

Cacahoatán, Chiapas
El Dorado, Sin.

HOSPITALES GENERALES EJIDALES DE DIVERSOS TIPOS

Mexicali, BCTC 30 camas

Cacahoatlán, Chiapas 30 camas

Valle del Yaqui, Cd. Obregón, Son. 124 camas

Los Mochis 60 camas con posibilidad de ampliarse a 124 camas

El Dorado, Sin. 30 camas

De La Laguna y programas generales de los Servicios Médicos Cooperativos Ejidales de la Comarca, utilizaron 165 camas con posibilidad de ampliarse a 247 camas

Estaciones Médicas y brigadas sanitarias para apoyar los servicios de salubridad y asistencia (Estación Médica, Martínez de la Torre, Veracruz); además de los Servicios Coordinados y Hospitales Generales Periféricos.

Servicios que también formaron parte del Plan:

Hospital Sanatorio en Perote, Veracruz. Desarrollado como transición al monobloque

Hospital de Jalapa, Veracruz

Hospital Infantil en Villa Hermosa, Tabasco

Hospital de Enequeneros, Mérida.

Varios centros de salud

En la ciudad de México:

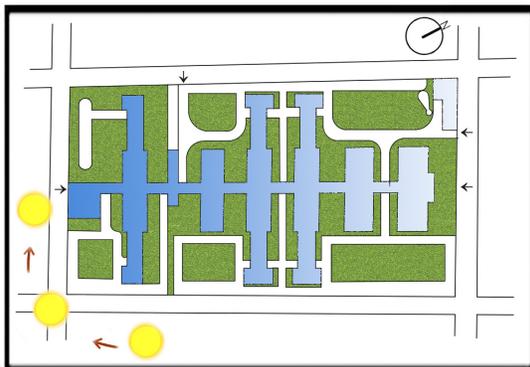
Centro de Salud General Maximino Ávila Camacho (en sistema de pabellones)

Policlínica de Peralvillo (1946), desarrollada en monobloque

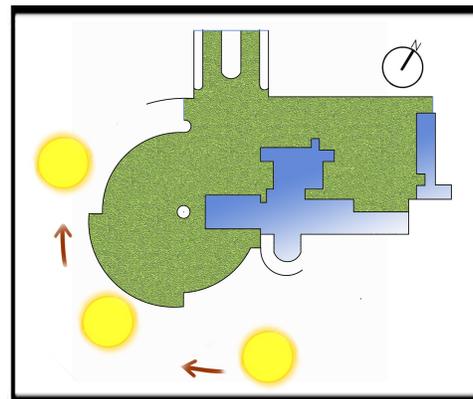
Instituto Dental

Comedor Público No. 2 (1945)

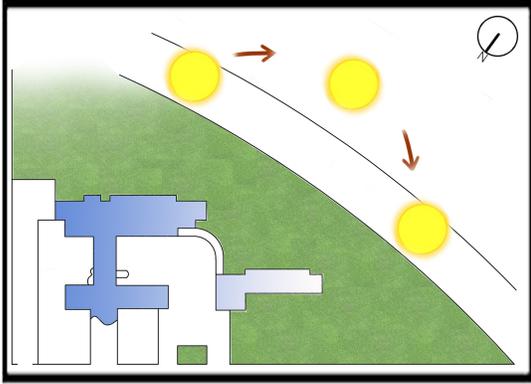
Consultorio Antivenéreo



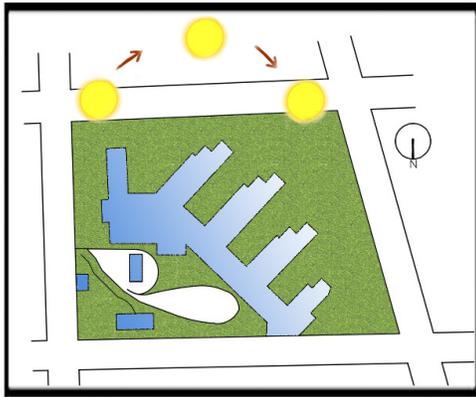
Hospital General de Tuxtla
A. Mariscal, Arq.



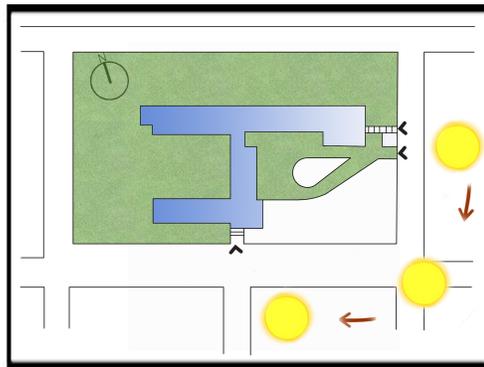
Hospital Sanatorio de Perote
M. Pani, Arq.



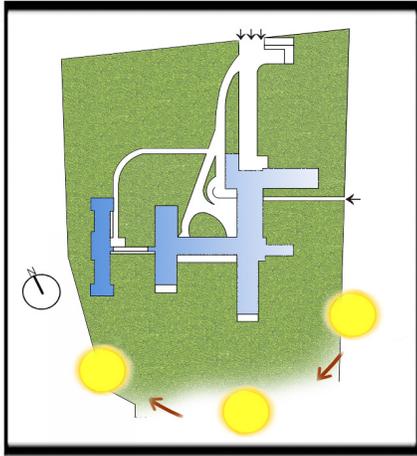
Hospital semi-urbano de Tulancingo
M. Pani, Arq.



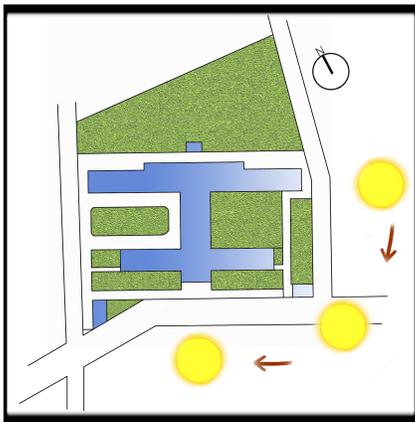
Hospital General de Yahualica
A. Pastrana, Arq.



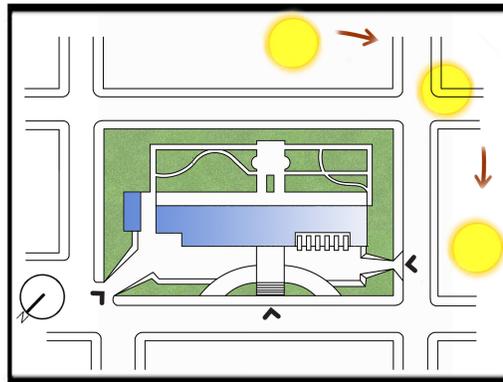
Hospital General de Tapachula
E. Guerrero, Arq.



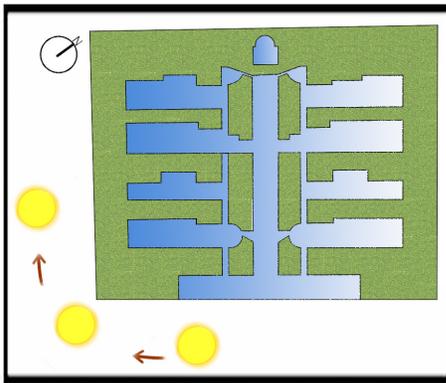
Hospital General de Tepic
M. Gutiérrez Camarena, Arq.



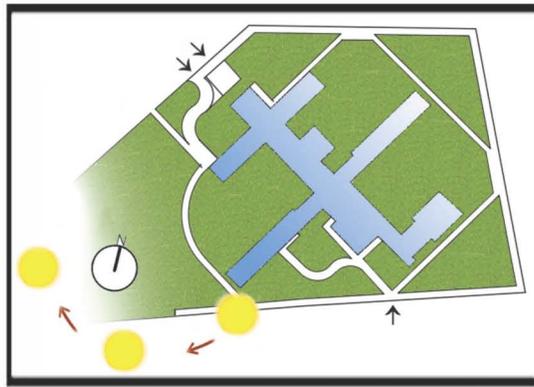
Hospital General de Teziutlán
A. Mariscal, Arq.



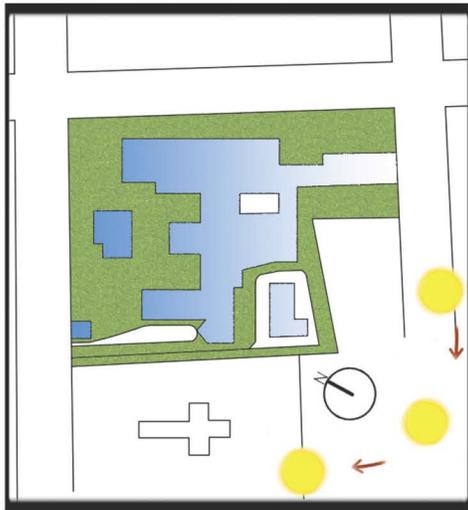
Hospital Geeral de Tlaxcala
R. Cacho, Arq.



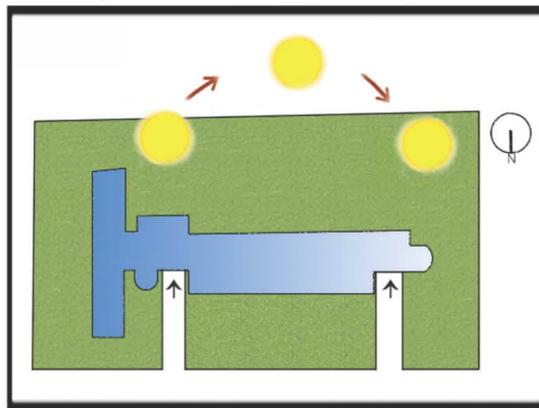
Hospital General de Puebla
E. de la Mora, Arq..



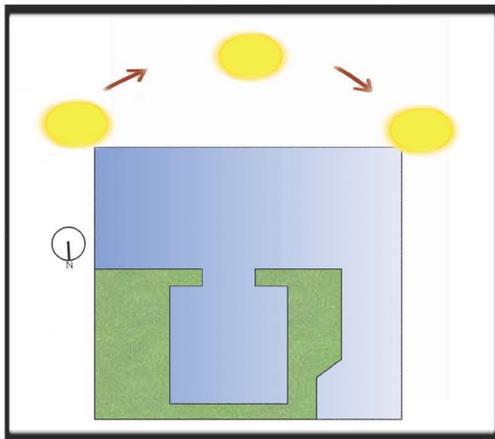
Hospital General de Mazatlán
M. M. Campos, Arq.



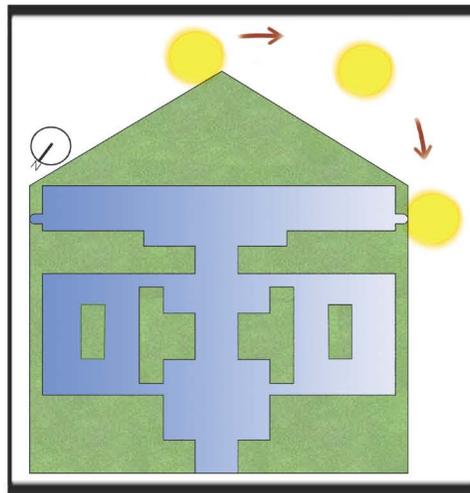
Hospital General de Casamaloapan
A. Pastrana, Arq.



Instituto Dental
A. Mariscal, Arq.



Policlínica de Peralvillo
E. de la Mora y Palomar, Arq.



Hospital General
E. de la Mora y Palomar, Arq.



Hospitales Civil de Culiacan, y Acapulco

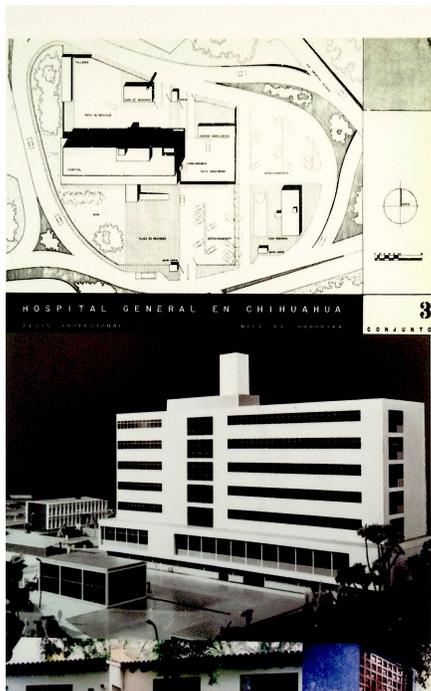
8.3 Asistencia pública en los Estados (además de la infraestructura existente)

AGUASCALIENTES. El Hospital Civil Miguel Hidalgo (funciona desde 1903, inició en el antiguo Hospicio de Niños fundado en 1855), se remodeló entre 1932 y 1936 para actualizarlo y nuevamente se intervino entre 1944 y 1950. Pabellón de maternidad (1951); Hospital de pabellón de Arteaga (1950)

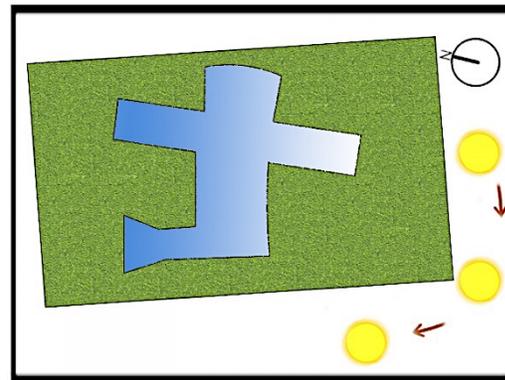
CAMPECHE. Centro de Asistencia Infantil.

CHIHUAHUA. El Hospital Civil Central de Chihuahua (en funciones desde 1900).

Hospital de maternidad de Chihuahua, construido conforme al Plan Nacional de Hospitales.



Hospital General en Chihuahua.



Maternidad de Chihuahua.
E. de la Mora y Palomar, Arq.

DURANGO. Hospital Civil, Santiago Papasquiario (1943), construido en el Plan Nacional de Hospitales. Continuaba en servicio el Hospital General en Durango.

En 1935 el Hospital Francisco Zarco en Lerdo se destina a la Secretaría de Guerra y Marina.

Hospital de Durango. El Mundo Ilustrado.



ESTADO DE MÉXICO. Continuaba el Hospital Civil de Toluca que había incrementado su capacidad en sus pabellones. Ubicado al noreste de la ciudad.

GUANAJUATO. Hospital General de Guanajuato (1940).

GUERRERO. Hospital de Chilpancingo.

HIDALGO. Hospital, Dolores Hidalgo

MICHOACÁN. Ario de Rosales, Apatzingán, Huétamo; el Hospital María Zendéjas, Tacámbaro (1936), Hospital de Uruapan, en Jiquilpan la Maternidad Octaviana Sánchez, con capacidad para 60 camas y el que atendía a todo el Estado con especialidades, el Hospital General de Morelia con 388 camas e instalaciones para una escuela de enfermería.

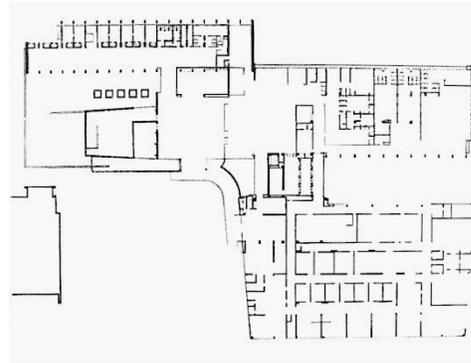


Hospital General de Morelia y Escuela de Adiestramiento para enfermeras. Fotos LGS



Centro de salud Dr. Juan Manuel González Ureña, Morelia. FOTO LGS

NUEVO LEÓN. Cruz Roja, Monterrey (1937). En un año atendió a 3,035 enfermos. El Seguro Social, en 1946 contó con 20 puestos en fábricas y 5 clínicas. En un solo año atendió a 1,098,111 casos.³²³



Gineco en Monterrey, N.L.

Gineco en Monterrey construido de 1950 a1952. También se construyó el hospital de Zona del IMSS proyectado por el arquitecto Guillermo Quintanar, en forma de pabellón vertical con terrazas en forma de circuito perimetral.

OAXACA. Hospital General de Oaxaca y el Hospital Civil de Juchitán.

PUEBLA. EL HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA, DE TULA Y Sanatorio psiquiátrico



HOSPITAL GENERAL EN PUEBLA.

³²³ Estado de Nuevo León, *Apuntes históricos*, Gobierno del Estado de Nuevo León, s/f, p. 296.

QUERÉTARO. En 1946, por decreto presidencial se autorizó el establecimiento del Hospital del Sagrado Corazón de Jesús, ubicado en la calle de Otoño Norte, núm. 15. Fue integrado en el predio conocido como Huerta de San Sebastián, en la calle de Primavera Oriente núm. 35, en la ciudad de Querétaro. La finalidad fue admitir tantos enfermos como el cupo del hospital lo permitiera, incluyendo a pensionistas e indigentes enviados por el Gobierno del Estado, o de otros estados, los que tenían que pagar cuotas. El número de enfermos fue susceptible de incrementarse a medida que se realizaron las nuevas construcciones y adaptaciones subsidiadas por el Gobierno Federal, del estado y del Municipio, recursos que serían administrados por un Patronato.³²⁴

QUINTANA ROO. Hospital Civil Morelos, Chetumal, 1939.

SINALOA. Hospital Civil, Culiacán, 1932.

SAN LUIS POTOSÍ. Hospital General Dr. Ignacio Morones Prieto en 1946, con capacidad para 200 camas en dos pisos. Hospital Infantil de San Luis Potosí, fundado en 1900 y rehabilitado en 1972. Fue el primero de su tipo en el país.

TAMAULIPAS. Hospital de Tampico, proyecto del arquitecto Vicente Mendiola, escalonado en vertical, con vanos verticales.

VERACRUZ

Instituto de salubridad y Enfermedades Tropicales, se estableció en 1939, como parte de la política de apertura portuaria comercial cardenista para atender problemas de salud pública en las costas de Veracruz, particularmente por las inmigraciones que llegaron a causa de los conflictos de la guerra civil en España y la Segunda Guerra Mundial.

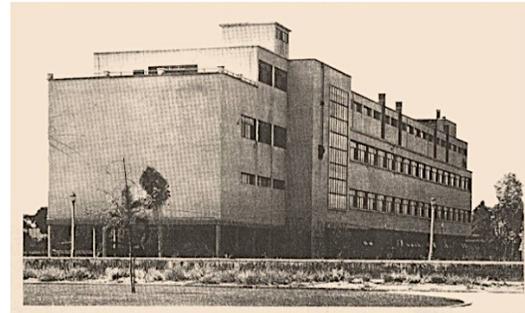
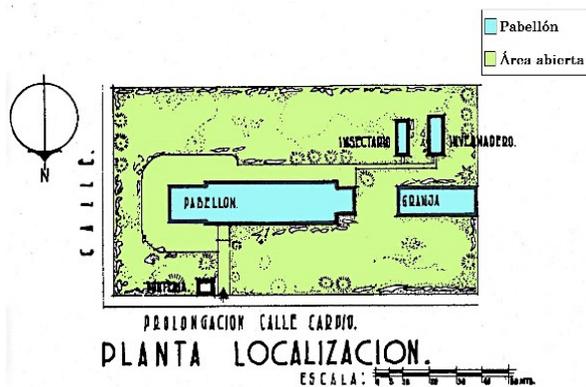
Se concibió como Instituto para desarrollar la investigación. En mancuerna con el Departamento de Salubridad, "...formaban la Dirección General de Investigación Científica el Laboratorio de Productos Biológicos y Farmacéuticos y el Laboratorio Central (anteriormente Instituto de Higiene)"³²⁵ que desarrollaron investigaciones conjuntas y "como entidades productoras y supervisoras de sueros, vacunas, toxoides y medicamentos."³²⁶

³²⁴ *Revista Salubridad y Asistencia*, p. 122.

³²⁵ Secretaría de Salud, *En los sesenta años... Op. cit.*, p. 29.

³²⁶ *Ibidem*.

El diseño del inmueble refleja el lenguaje que la arquitectura internacional definía como la modernidad de entonces: plantas libres, azoteas, sistema constructivo de pilotes en la planta baja; ventanas horizontales, alternadas con macizos que formaron franjas en la composición de las fachadas; lo que remarcó la lógica y sencillez entre el sistema constructivo y la funcionalidad.

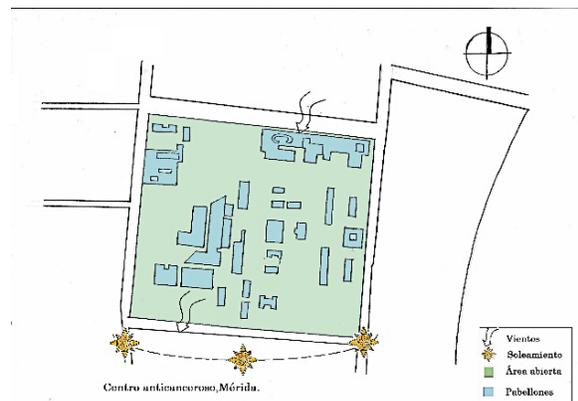


Hospital de enfermedades tropicales, Veracruz.

Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, se observa la estructura en vertical con terrazas, franjas horizontales de los vanos y planta libre en la planta baja. *Memoria de la Secretaría de Asistencia Pública.*

YUCATÁN. Hospital O'Horan, 1883, Mérida. Tiene el antecedente del Hospital General de Mérida, establecido en 1832.

CENTRO ANTICANCEROSO EN MÉRIDA YUCATÁN.



Planta y perspectiva del Centro Anticanceroso, Mérida Yucatán. Proporción de área abierto respecto al área de desplante. Foto y plano LGS.

ZACATECAS. Hospital Civil de Zacatecas y Sanatorio estatal Dr. Donato Moreno (1920).

Además del apoyo de la infraestructura existente, se construyeron y se establecieron varios hospitales rurales en diversas partes del país entre 1944 y 1946, coadyuvando a aumentar la asistencia médica en esos sitios.

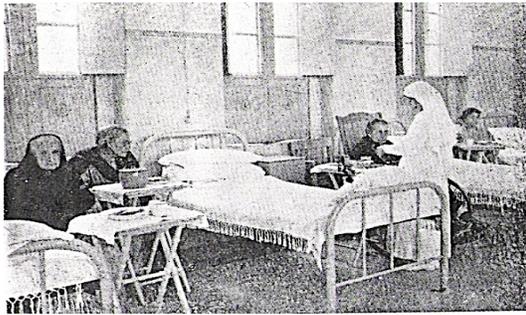
8.4 Asistencia privada

Gracias al apoyo de servicio médico y de asistencia que la Beneficencia Privada brindaba a la población extranjera y a la más vulnerable en México, durante la década de los años treinta, debido a los conflictos e inestabilidades de la guerra entre algunas naciones, se incrementó el número de extranjeros que se refugiaron en el país. A través de fundaciones se establecieron servicios de asistencia social y de apoyo médico y económico para éstos. La demanda de los servicios motivó a que se hicieran varias mejoras en las instalaciones establecidas, y algunas ampliaciones, a fin de extender la atención médica y de asistencia a varias partes de la república en donde se establecieron inmigrantes. También para apoyar en casos de desastres, estas se formarían como juntas de socorro o de asistencia.

Posteriormente, durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho se decretó la Ley de Instituciones de Asistencia Privada para el Distrito y Territorios Federales que otorgó garantías a la iniciativa privada, que también emprendió un vasto programa de ampliación de sus instalaciones y de actualización de equipos a la par del Plan Nacional de Hospitales.

La Asistencia Privada³²⁷ contaba con 8 hospitales, que atendían a 350 enfermos, con aproximadamente 731 operaciones anuales, además de 10 asilos para asistir a 184 hombres, 116 mujeres, 320 niñas y 161 niños; 4 colegios que brindaban el servicio a 258 niñas y a 239 niños; 9 fundaciones de socorro para 268 pensiones mensuales, 667 becas y 3500 donativos. Existía una Casa del Estudiante, donde se apoyaba a 82 estudiantes.

³²⁷ Además del Monte Pío, existían ocho Sociedades Mutualistas para auxiliar a los fuereños que en general llegaban en condiciones de miseria, la Beneficencia Privada les otorgó refugio y atención médica en el país.



Asilo Casa Betti. Instituciones de Asistencia Privada

Hospital de Jesús

El Hospital de Jesús, la institución hospitalaria más antigua de la Asistencia Privada, desde el año de 1524 mantiene sus servicios médicos de manera ininterrumpida.

Durante los conflictos que se sucedieron en la ciudad brindó su apoyo.

No obstante ser una institución sólida, sufrió las consecuencias del crecimiento de la ciudad por dos ocasiones. Fue cercenado perdiendo una gran porción de su patrimonio al ampliarse las avenidas 20 de Noviembre en el año de 1933 y la de Pino Suárez en 1964.

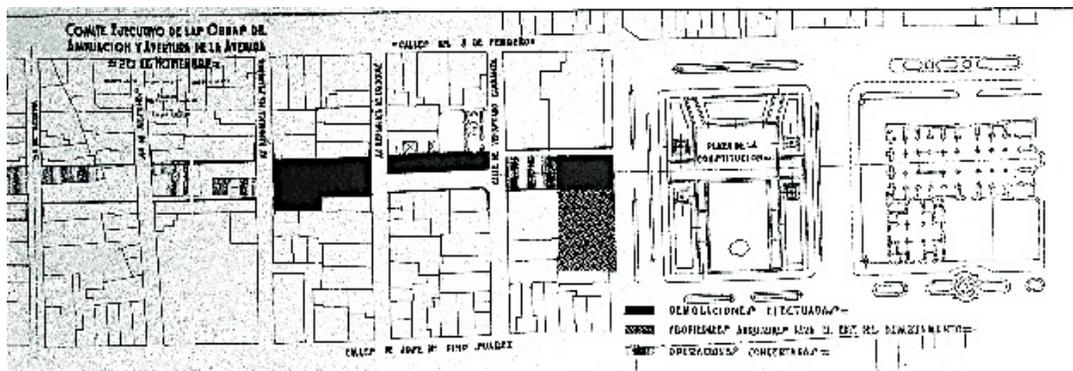


Parte de la construcción que se demolió para abrir la avenida 20 de noviembre. INAH

La primera afectó a los patios y construcciones en donde se ubicaban las salas de encamados al poniente. Para subsanar las consecuencias del incremento del tráfico vehicular en la ciudad, se hizo una importante ampliación en lo que quedó de remanente al poniente. El proyecto se desarrolló bajo el esquema de pabellones verticales articulados por los arquitectos José Villagrán y Antonio Pastrana. En forma escalonada de cuatro a siete niveles se complementan, para dejar varias terrazas que comunican diversos servicios.

...con motivo de las obras de ampliación de la avenida 20 de noviembre, durante los años de 1937 y 1938, el Patronato creyó conveniente adquirir los terrenos y propiedades que quedaron situados sobre el nuevo alineamiento de la avenida 20 de Noviembre para llevar a cabo la construcción de un nuevo edificio destinado a Hospital. Los predios que adquirió el Hospital en forma ventajosa... 201 metros cuadrados y 940 metros cuadrados. Una vez adquiridos estos predios ...se formularon varios proyectos para la construcción del nuevo

Hospital... en lugar de los 150 enfermos encamados, podrá aumentar este cupo hasta la cantidad de 400 camas, dotando a las referidas salas del confort necesario para la comodidad de los enfermos, y prestarles atención médica correcta”.³²⁸



Plano de demoliciones para ampliar la Av. 20 de noviembre con afectación al Hospital de Jesús.

Las ventanas, colocadas en forma simétrica al norte y sur, mantienen el recurso de la ventilación cruzada, porque la mitad de las ventanas son factibles de abrirse de manera abatible; además de que el número de ventanas completan franjas horizontales, separadas rítmicamente de tres en tres, diseñadas con cristales de dimensiones amplias para ese momento y fabricadas en ángulos de fierro. Las franjas de claros y oscuros de las fachadas que se aplicó en las dos ampliaciones, se enfatizan con el acabado en tezontle, otorgando armonía y ritmo.

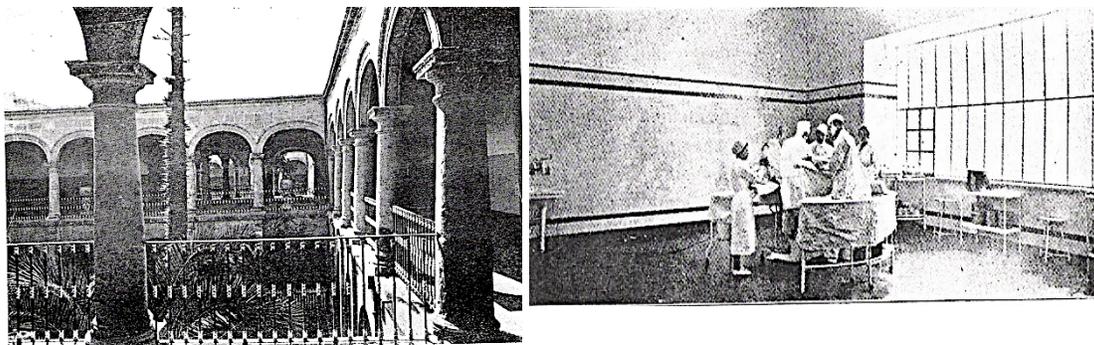


Perspectiva para la ampliación de la Avenida 20 de noviembre entre 1937 y 1938.

En una segunda ocasión tuvo otro recorte severo en 1964 al ampliarse la avenida Pino Suárez, obligando a la demolición de la galería oriente.³²⁹ Se concluyó la

³²⁸ Gustavo Baz, *Instituciones de Asistencia Privada, Junta de Beneficencia Privada en el Distrito Federal*, Primer Congreso de Asistencia Pública, México, Ed. Cultura en el Distrito Federal, 1943, p. 125.

demolición de la parte de las antiguas casas de productos, anexas al hospital, así como la excavación y la cimentación para la nueva construcción en una superficie de 2000 metros cuadrados con estructura de concreto, acero, cristal, también fue proyectada por el arquitecto José Villagrán con alturas de seis niveles; utilizando en las fachadas franjas horizontales con acabados de tezontle y perfiles de ángulo en proporciones que se abren para dejar pasar el aire.



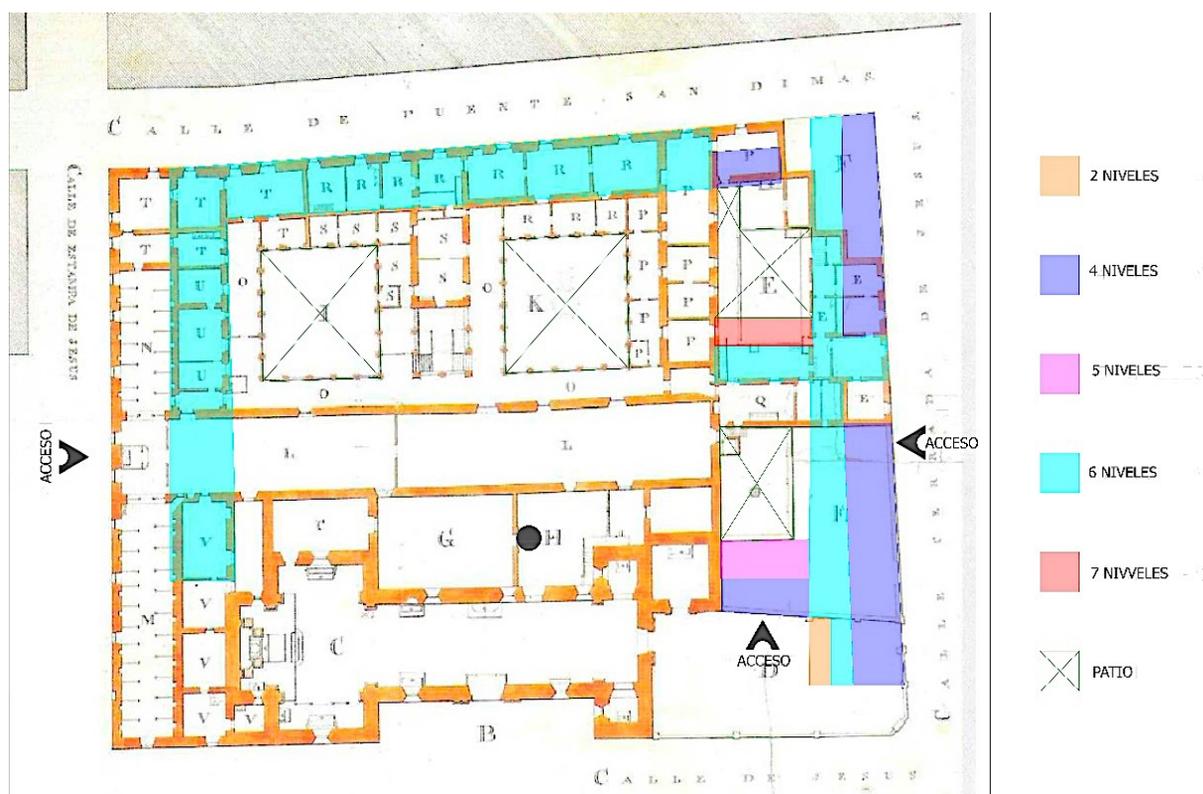
Patio principal en 1942. Una de las salas de operaciones en 1942. Instituciones de Asistencia Privada.



Ampliaciones de 1946 y de 1964. Plano de recortes y

³²⁹ Para mayor información ver: María Lilia González Servín, “Órdenes y dimensiones del espacio habitable en el Hospital de Jesús en la ciudad de México”, en *Academia XXII*, Primera época, año 6, Número 10, febrero-julio 2015, México.

ampliaciones del Hospital de Jesús por las ampliaciones de las dos avenidas a sus costados oriente y poniente. Fotos y plano LGS.



En la parte del hospital con un alto valor histórico se han hecho importantes obras de embellecimiento, como las instalaciones de lambrines de azulejos a dos metros de altura en el distintivo blanco y azul del arquitecto Villagrán.

Además de los mantenimientos a las carpinterías y herrerías, se pintaron las paredes de aceite. Se adquirieron los más modernos equipos quirúrgicos: autoclaves, esterilizadores de agua, aparatos para metabolismo, anestesia, entre otros.³³⁰

En 1942, se cambiaron las oficinas. Las escaleras principales se reconstruyeron y se tenía el proyecto para la instalación de un equipo de Rayos X y un laboratorio.

Otro de los pilares de la Beneficencia Privada era la Asociación de la Beneficencia Española, que brindó a un buen número de refugiados beneficios médicos y económicos a quienes llegaron al país huyendo del conflicto de la guerra civil en España, además de las consecuencias de las dos Guerras Mundiales.

³³⁰ *Ibid.*, p.156.



Hospital de la Beneficencia Española dispuesto en pabellones.

Hospital Español

También, la población de la ciudad de México contaba con el Hospital Español, que en 1923 estrenó instalaciones equipadas con los últimos adelantos de la ciencia y la tecnología y diseñadas con los parámetros de la modernidad de entonces, bajo el esquema de pabellones. En 1943, la Sociedad destinó recursos económicos, vivienda y trabajo a los refugiados españoles en un esquema de mutualidad de apoyo.



Interior del Sanatorio Español. Foto Ivan San Martín C.

En 1932, en el Hospital Concepción Beistigui, se estableció una farmacia. En 1951 se fundó como nosocomio. “El edificio cuenta con cuatro pisos de internación con capacidad para 35 camas cada uno...esta unidad médica tiene importancia por haber sido uno de los servicios iniciadores de la atención médica a trabajadores”.³³¹

³³¹ Fajardo Ortiz, *Op. cit.*, p. 133.

También la población de la ciudad de México contaba con el Hospital Gustavo Guerrero y el Hospital Dolores Sanz de Lavie.

En Monterrey, para atender a un sector de población el norte del país, el matrimonio José A. Muguerza y Lafón construyeron el Hospital Muguerza a través de la Sociedad Hospitales Modernos Muguerza.³³²

En la “calle Hidalgo Poniente, en el antiguo camino a Saltillo, en la falda sur del cerro del obispado”. El lugar escogido era el primer acierto. Al poniente de la ciudad a cuatro kilómetros, en la colonia el Mirador, en donde se asientan familias de más recursos económicos, con “todas las condiciones necesarias para la construcción del hospital, para su operación, su altura y su ubicación con respecto a la Ciudad”. En el sitio en donde los Muguerza habían instalado el Parque Rey en 1928, el cual había decaído.³³³

El arquitecto Herbert S. Green, de San Antonio Texas, formó los planos, la obra sería ejecutada por el ingeniero José F., hijo de Muguerza, quien adquirió conocimientos de ingeniería y arquitectura en Estados Unidos y Europa. Ambos profesionistas estudiarían en sitio los últimos adelantos en construcción de edificios, equipos y técnicas administrativas de los principales establecimientos hospitalarios estadounidenses.

La Compañía Muguerza Hermanos, S. en C. realizó la construcción que contó con su propia noria para abastecerse de agua.

...la cimentación y el subterráneo, “que a última hora se resolvió hacer”, porque se consideró tal adición al proyecto original “muy conveniente y relativamente económica”.³³⁴

Se obtuvieron... precios especiales en cemento blanco y en fierro, con las dos empresas regiomontanas que los proveyeron Cementos Mexicanos y Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey.³³⁵

³³² *Historia del estado de Nuevo León*, Archivo General del Estado de Nuevo León, p. 18.

³³³ *Ibid.*, p. 20.

³³⁴ *Ibid.*, p. 21.

³³⁵ *Ibidem.*

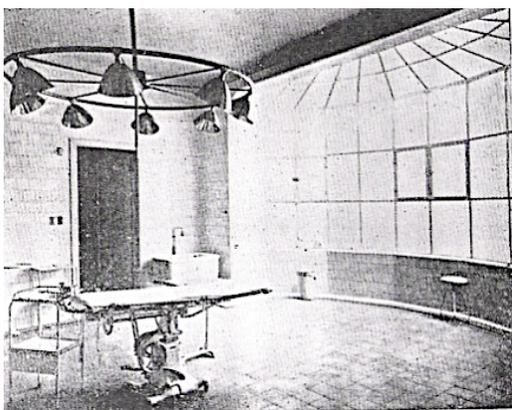


Fachada del Hospital Murguerza. Gobierno de Nuevo León, *Apuntes Históricos* s/f.

A principios de la década de los años cuarenta, la Beneficencia Privada aumentó a 12 hospitales, 3 casas de salud, 3 consultorios y una sala de maternidad, además de las Fundaciones y Asociaciones que dieron cobijo a quienes lo requerían. Los hospitales Francés e Inglés intensificaron sus servicios.

En la ciudad de México, The American British Cowdray Hospital, que en 1923 fusionó a los hospitales Cowdray y el Americano, continuó otorgando sus servicios a ciudadanos de esas naciones, destinando suficientes recursos económicos a la Asistencia Social (becas, colegiaturas, pensiones, auxilio y otros), a hospitales y consultorios (hospitalizados, operaciones, consultas, curaciones, vacunas y otros).³³⁶

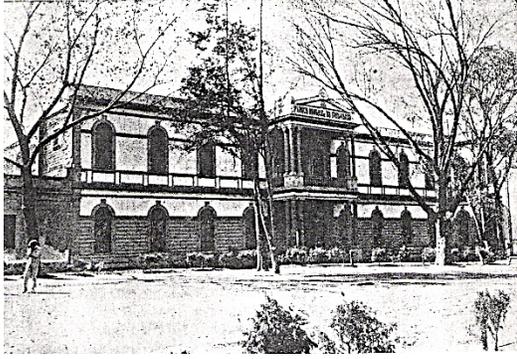
En 1943 amplió su capacidad a 125 camas para atender a los enfermos contribuyentes que reciban la atención del Hospital mediante la compensación del pago de sus cuotas correspondientes; y, los enfermos menesterosos, que serán aquellos que reciban la atención del Hospital sin costo alguno.³³⁷



Sala de operaciones remodelada en 1943. Instituciones de Asistencia Privada.

³³⁶ Ver: Fajardo Ortiz, *Op. cit.*, p. 156.

³³⁷ Gustavo Baz, *Instituciones de Asistencia Privada en México*, JAP, 1943, p. 29.

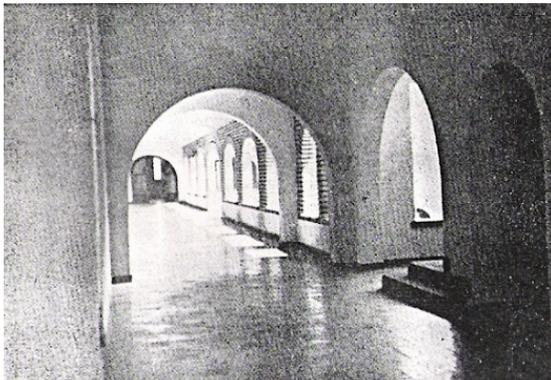


Centro Médico Naval. Instituciones de Asistencia Privada.

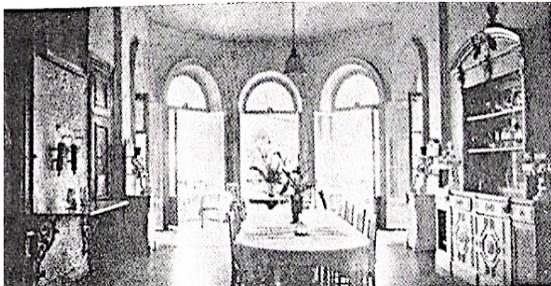
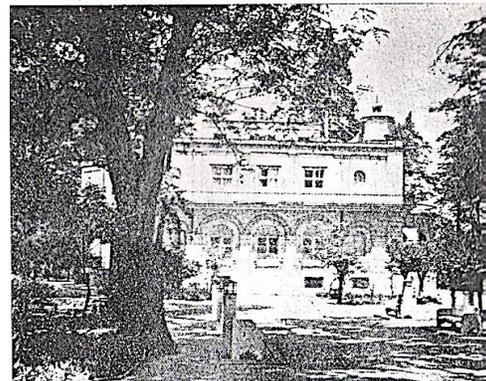
El servicio médico inició en 1940, en 1944 se construyó el Hospital con capacidad para 870 camas, lo que significaba ser uno de los más grandes a nivel nacional. El proyecto fue del arquitecto Luis McGregor. En 1957, se inauguró el Sanatorio de Marina.

Para ampliar la atención médica, los hospitales existentes se renovaron y actualizaron a las condiciones de la práctica médica.

Varias fundaciones que integraban la Beneficencia Privada tenían una actividad muy prolífica en este período como la Fundación “Luz Bringas” (1935) que requirió de proyectos para su construcción.



Interior y fachada principal del Asilo de ancianos en Orizaba, Ver. Las bóvedas de ladrillo aparente procreaban un ambiente fresco.



Fundación Mier y Pesado, Casa de Salud en Tacubaya, ciudad de México. Comedor del Sanatorio de la fundación Mier y Pesado en Tacubaya, ciudad de México.

En 1933, se fundó la Maternidad Tagle, con una sala en la avenida Brasil núm. 74, para el beneficio de los menesterosos.³³⁸

El Comité de Salubridad de Mixcoac construyó una sala de maternidad con 5 habitaciones para pacientes distinguidos y 12 para indígenas. Estas obras fueron realizadas en el Hospital de San Agustín, dependiente de esta Institución.³³⁹

La Sociedad Italiana de Beneficencia proyectó la construcción de un Sanatorio en la calzada de Tlalpan, en la colonia Niños Héroe.³⁴⁰

En 1949 se ubicó la Clínica Psiquiátrica San Rafael al sur de la Ciudad, alejada de la población, en una zona donde se encuentra un manantial importante de agua: Las Fuentes Brotantes, que derraman sus aguas a un riachuelo y ambientan a una gran área cubierta de árboles. Una parte fue reforestada durante el período de Lázaro Cárdenas.

Ampliándose la traza urbana alrededor de la Fábrica La Fama y de restaurantes campestres a su alrededor, porque era el paso obligado hacia los estados del sur y porque la zona estaba planeada para ubicar más hospitales a partir de la construcción del Hospital de Huipulco. La clínica tenía una capacidad para 200 enfermos con trastornos mentales.

Del edificio, hoy sólo se conserva la fachada del pabellón de la administración, porque dejó de funcionar como clínica en la década de los años ochenta y muchos pacientes se trasladaron al hospital Fray Bernardino, cerca del Hospital de Huipulco. En su lugar se construyó un centro comercial.

En Mixcoac -debido a que también esta zona se consideraba benigna para la salud, a causa de las características del clima y la dotación de agua con que se contaba-, se ubicó una Sala de Maternidad.

En la colonia Niños Héroe, se localizó un Sanatorio. Para 1948, se estableció el Sanatorio Santa María Guadalupe para toreros.

³³⁸ *Ibidem.*

³³⁹ *Ibidem.*

³⁴⁰ *Ibidem.*

Aunque los servicios antes citados estuvieron destinados al servicio social y a la asistencia médica, también existían los siguientes nosocomios para atender a los trabajadores:

Clínica Londres (1931). En 1936 se estableció el servicio para los empleados y obreros de empresas privadas. Contó con 100 camas. En 1946 se redujo el servicio a empleados bancarios.

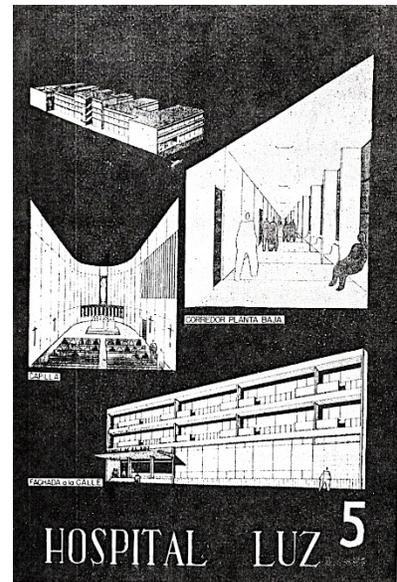
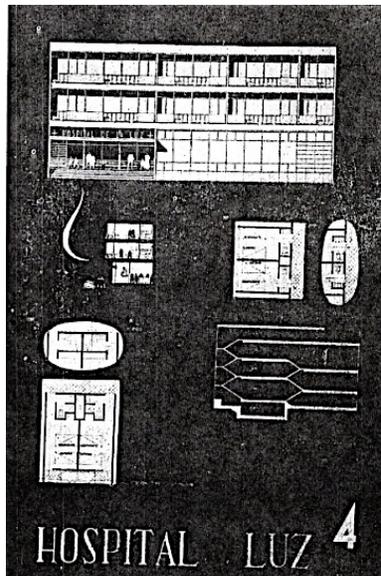
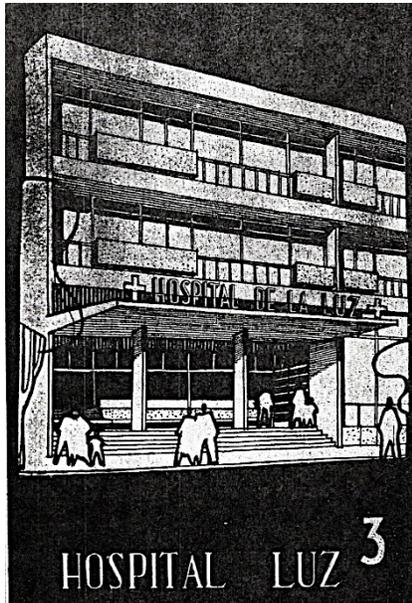
Los trabajadores azucareros logran contar con servicio médico en la Clínica del Sindicato de Trabajadores de la Industria Azucarera (1938); la Clínica de Azucareros (1951) y el Sanatorio del Sindicato de Trabajadores de la Industria Cinematográficos (STIC) (1940), Sección 1.

Hospital Oftalmológico de Ntra. Sra. de la Luz, en la ciudad de México, en la calle de Esequiel Montes, fue construido a mediados de la década de los años cuarenta con los lineamientos que marcaron a la arquitectura de pabellones para la captación de luz, sol y aire con orientación oriente-poniente; desplantados del nivel del piso con sótano de prevención que tiene suficiente altura por lo que fue usado para instalar parte del servicio; patios interiores con tragaluces. Aunque fue proyectado en el nuevo formato racionalista con los principios lecorbusianos de plantas libres y franjas horizontales de vanos. Para enfatizar el acceso, se colocó una marquesina fabricada en concreto armado que servía para proteger de la lluvia, se observan varios elementos de habitabilidad para aprovechar los recursos naturales, como fue las ventilas del sótano y las proporciones de las construcciones como de sus orientaciones.



Entrada al Hospital Oftalmológico de Ntra. Sra. de la Luz. Foto LGS.



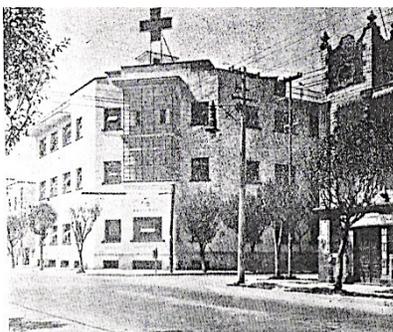


Planos del archivo del Hospital Oftalmológico de Ntra. Sra. de la Luz
 Proyecto original, fachada en perspectiva por Esequiel Montes y fachada posterior en donde
 posteriormente se contruyó la ampliación del Hospital. Foto LGS

Fachada principal en perspectiva
 y fachada de la Escuela de
 Enfermería del Sanatorio de la
 Luz, en Morelia, Michoacán.
 Fotos LGS



En 1936 se construyó también el Sanatorio de la Luz, en Morelia, Michoacán. Y la
 Cruz Roja continuaba en funciones.



Cruz Roja en la colonia Roma.