

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN
Maestría en Ciencias de la Arquitectura con Mención Historia, Teoría y Crítica



**“LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA Y SU EVOLUCIÓN
PROGRAMÁTICA. LIMA Y CALLAO, 1955-2005”**

TESIS

ELABORADO POR

JORGE VILLAVISENCIO ORDÓÑEZ

ASESOR

ELIO MARTUCCELLI CASANOVA

LIMA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

Dedico mi Tesis con mucho amor, a mi madre querida la Señora María Ordóñez de Villavisencio, quien me supo apoyar en todo momento para la realización de mi Maestría, que por fuerza del destino ahora se encuentra en el cielo, junto con Dios.

“La vida continua significando lo que signifíco: continua siendo como era. No estoy lejos. Solamente estoy del otro lado del camino, tú que te has quedado ahí, sigue adelante. La vida continua, linda y bella como siempre, sé que me amas...”.

Santo Tomás de Aquino (1225-1274).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi querida familia, a mi esposa Ilka, a mis hijas Andréa, Silvia y Giuliana, por tener paciencia y haber sido complacientes en el tiempo, y me apoyar en todo sentido para la realización de mi maestría.

Agradezco a mi padre el Señor Jorge Villavisencio Soto y a mi hermano el Señor Manuel Antonio Villavisencio Ordóñez, quienes supieron en forma esmerada darme la fortaleza necesaria para la realización de mi maestría.

Agradezco al profesor y amigo Doctor João Damasceno Porto, por haberme dado la oportunidad de conocer profundamente los ámbitos de la medicina académica, como de también conocer la realidad de los edificios del Hospital de las Clínicas de la Escuela de Medicina de la Universidad Federal de Goiás, del Brasil.

Agradezco al arquitecto Jorge de los Rios, por haberme brindado conocimiento y su experiencia sobre la arquitectura hospitalaria del Perú.

Agradezco en forma especial a mis profesores, compañeros y amigos de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería, por me apoyar en forma académica, con sus críticas y sugerencias en los diferentes trabajos académicos realizados en el transcurso de la maestría.

ÍNDICE

	Introducción.....	1-7
I.	I. I. Historia de la arquitectura hospitalaria.....	8-16
	I. II. Programa médico-arquitectónico del EAS – Establecimiento Asistencial de Salud.....	17-29
	I. III. Programa base médico-arquitectónico.....	30-46
	I. IV. El control de las infecciones intrahospitalaria y su asepsia.....	47-52
II.	El edificio hospitalario.....	53-63
III.	Historia de la Programación de la arquitectura hospitalaria.....	64-81
IV.	La tecnología arquitectónica hospitalaria.....	82-97
V.	Tendencias históricas de los hospitales de Lima y Callao en el siglo XX.....	98-133
VI.	Hospitales seleccionados de Lima y Callao.	
	a) Hospital del Centro Médico Naval del Perú.....	134-154
	b) Hospital Edgardo Rebagliati Martins.....	155-175
	c) Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásica.....	176-189
	d) Hospital María Auxiliadora.....	190-203
VII.	Conclusiones: Aproximación histórica de los programas médico-arquitectónicos del Hospital del Centro Médico Naval; Hospital Edgardo Rebagliati Martins; Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y Hospital María Auxiliadora.....	204-225
VIII.	Conclusiones finales de la Tesis.....	226-230
	Bibliografía.....	231-235

XI. Anexos.

- a) Gráficos de usos, por zonificación, de los hospitales seleccionados.....236-237
- b) Cuadros comparativos entre las zonificaciones por servicios ofrecidos
en los hospitales seleccionados – indicadores.....238-240
- c) Gráficos Cronológicos – Hospitales de Lima y Callao (1900-2005).....241-242
- d) Índice de ilustraciones, cuadros, planos y tablas.....243-252

ÍNDICE: ILUSTRACIONES, CUADROS, PLANOS Y TABLAS

- F.001 – Un médico visitando a los enfermos en un hospital. Grabado alemán de 1682.
(pág. 4)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.002 – Hotel-Dieu – Paris.
(pág. 5)
Fuente: <http://www.eastvillagegraphics.com/HotelHospitalDieu.html>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.003 – Grabado del interior del Hotel-Dieu en Paris. Siglo XVI.
(pág. 6)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.004 – *Ospedale Maggiore* de Milán, Filarete, Siglo XV.
(pág. 6)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.005 – Panóptico de Jeremy Bentham, siglo XVIII.
(pág. 9)
Fuente: Michel Foucault, 2009.
- F.006 – Cuadro de la Planificación del Edificio Hospitalario.
(pág. 15)
Fuente: Alatrística, 2008.
- F.007 – Cuadro de la Programación Médico-Arquitectónico por zonificación.
(pág. 17 y 206)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.008 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de hospitalización.
(pág. 22-23)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.009 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de ambulatorios.
(pág. 23)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.010 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de diagnóstico y tratamiento. (pág. 23-24)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.

- F.011 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de soporte asistencial.
(pág. 24)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.012 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios generales.
(pág. 25)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.013 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de cirugía, partos y esterilización. (pág. 25-26)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.014 – Pasteur en su laboratorio en la *École Normale Supérieure*
(pág. 49)
Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.015 – Instituto Pasteur en el día de su inauguración 14/11/1888.
(pág. 50)
Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.016 – Médicos en proceso quirúrgico paramentado.
(pág. 50)
Fuente: Bicalho, 2010.
- F.017 – Médicos realizando asepsia.
(pág. 51)
Fuente: Bicalho, 2010.
- F.018 – Hospital Dos de Mayo (1868-1875), Hospital Arzobispo Loayza (1924 y 1939), y Hospital San Fernando (1889).
(pág. 53)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.019 – Hospital del Niño, Rafael Marquina (1924) y Jorge de los Ríos M. (1968).
(pág. 55)
Fuente: Jorge de los Ríos M., 1970.
- F.020 – Hospital Guillermo Almenara (1941), Enrique Rivero Tremouville.
(pág. 56)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

- F.021 – Hospital Santa Rosa (1956), Jorge Quiroz Ribas.
(pág. 57)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.022 – Hospital Víctor Larco Herrera (1930), Rafael Marquina.
(pág. 59)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.023 – Hospital Central de la Fuerza Aérea (1961-1971), Ricardo Malachowski.
(pág. 61)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.024 – Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte. (pág. 66 y 241)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.025 – Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte. (pág. 69 y 242)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.026 – Cuadro síntesis por periodización – cambios sustantivos de los programas arquitectónicos hospitalarios de orden mundial y nacional.
(pág. 75-81)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.027 – Ejemplo de Tipos de materiales para revestimientos para pisos.
(pág. 87)
Fuente: Bicalho, 2010
- F.028 – Ejemplo de tipos de materiales para revestimientos para zócalos.
(pág. 88)
Fuente: Bicalho, 2010
- F.029 – Ejemplo de barras de seguridad en cubículos.
(pág. 90)
Fuente: Bilcalho, 2010.
- F.030 – Modelos de ventanas en ambientes hospitalarios.
(pág. 92)
Fuente: Bilcalho, 2010.
- F.031 – Cuadro síntesis por periodización – relaciones de orden mundial y nacional.
(pág. 99-103)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.

- F.032 – Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte. (pág. 104 y 241)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.033 – Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 2 parte. (pág. 106 y 242)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.034 – Vista del acceso principal del Hospital Naval.
(pág. 121)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.035 – Vista lateral del Hospital Naval.
(pág. 123)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.036 – En la época de construcción del Hospital Rebagliati.
(pág. 124)
Fuente: Oscar Frinsancho Velarde, 2009.
- F.037 – Vista externa del Hospital Rebagliati.
(pág. 125)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.038 – Vista lateral del Hospital Rebagliati.
(pág. 126)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.039 – Vista lateral del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 127)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.040 – Detalle de la fachada del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 129)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.041 – Acceso externo del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 130)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.042 – Detalle de la fachada del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 132)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

- F.043 – Vista interna de atendimento ambulatorio del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 132)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.044 – Vista aérea del Hospital Naval.
(pág. 137)
Fuente: Biblioteca del Hospital Naval, 2008.
- F.045 – Plano original de la planta baja, 1 piso del Hospital Naval.
(pág. 137)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.046 – Plano original “membrete” del Hospital Naval.
(pág. 138)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.047 – Vista lateral izquierda del Hospital Naval.
(pág. 139)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.048 – Plano original de la implantación del Hospital Naval.
(pág. 140)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.049 – Vista general superior de los límites del Hospital Naval.
(pág. 141)
Fuente: Google Earth, 2009.
- F.050 – Planta original de los consultorios externos del Hospital Naval.
(pág. 141)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.051 – Planta de la zonificación del primer piso del Hospital Naval.
(pág. 142)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.052 – Planta original de la planta del tercer piso del Hospital Naval.
(pág. 142)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.053 – Planta de la zonificación del tercer piso del Hospital Naval.
(pág. 143)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.

- F.054 – Consolidado programático del Hospital Naval.
(pág. 146 y 236)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.055 – Interior del área de circulación, primer piso en el Hospital Naval.
(pág. 147)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.056 – Circulación central de ascensores, primer piso en el Hospital Naval.
(pág. 148)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.057 – Plano original de la unidad de internación infecto-contagioso, 2 piso del Hospital Naval.
(pág. 149)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.058 – Plano original de consultorios externo de otorrino, 2 piso del Hospital Naval.
(pág. 150)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.059 – Plano original unidad administrativa, 1 piso del Hospital Naval.
(pág. 152)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.060 – Área de circulación (galería técnica), sótano en el Hospital Naval.
(pág. 153)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.061 – “Primera Piedra” del Hospital Rebagliati.
(pág. 155)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.062 – En la época de la construcción del Hospital Rebagliati.
(pág. 156)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.
- F.063 – “Acta de Fundación del 3 de Noviembre de 1958” del Hospital Rebagliati.
(pág. 158)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.

- F.064 – Dr. Kaelin con los cirujanos fundadores, 1958
(pág. 159)
Fuente: <http://www.cuerpomedicorebagliati.org/portal/?q=node/68>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2012.
- F.065 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital Rebagliati.
(pág. 160)
Fuente: Google Earth, 2010.
- F.066 – Imagen aérea en la época de su Fundación del Hospital Rebagliati.
(pág. 161)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial
Noviembre 1958-2008), 2008.
- F.067 – Vista frontal del edificio del Hospital Rebagliati.
(pág. 162)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.068 – Vista general externa del Hospital Rebagliati.
(pág. 163)
Fuente: <http://blog.pucp.edu.pe/item/65553/el-hospital-edgardo-rebagliati>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2012.
- F.069 – Consolidado programático del Hospital Rebagliati.
(pág. 165 y 236)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.070 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital Rebagliati.
(pág. 166)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2013.
- F.071 – Acceso principal del Hospital Rebagliati.
(pág. 167)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.072 – Sala de cirugía del Hospital Rebagliati.
(pág. 168)
Fuente: Hospital Rebagliati, EsSalud, 2011.
- F.073 – Plano general del Hospital Rebagliati.
(pág. 169)
Fuente: Hospital Rebagliati, 2009.

- F.074 – Plano vista parcial lateral del Hospital Rebagliati.
(pág. 170)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.075 – Sala de Neonatología – incubadoras del Hospital Rebagliati.
(pág. 171)
Fuente: Diario El Comercio, 12/05/2012
- F.076 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 177)
Fuente: Google Earth, 2009.
- F.077 – Vista general del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 178)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.078 – Consolidado programático del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 183 y 237)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.079 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 184)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.080 – Vista de la fachada izquierda del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 185)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.081 – Plano general del Hospital Neoplásicas.
(pág. 186)
Fuente: Hospital de Neoplásicas, 2009.
- F.082 – Vista de la fachada derecha del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 187)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.083 – Detalle de la fachada del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 189)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.084 – Vista General del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 190)
Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2009.

- F.085 – Accesos al Hospital María Auxiliadora.
(pág. 191)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.086 – Unidad de Obstetricia del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 192)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.087 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 193)
Fuente: Google Earth, 2010.
- F.088 – Detalle de la fachada del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 194)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.089 – Consolidado programático del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 187 y 237)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.090 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital María Auxiliadora. (pág. 198)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2013.
- F.091 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 199)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.092 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 200)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.093 – Plano general del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 201)
Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2010.
- F.094 – Acceso unidad de consultorios del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 202)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.095 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación ambulatorios.
(pág. 208 y 238)
Fuente: Jorge Villavisencio, 201.

- F.096 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación cirugía, partos y esterilización.
(pág. 211 y 238)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.097 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación diagnóstico y tratamiento.
(pág. 215 y 239)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.098 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación hospitalización.
(pág. 218 y 239)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.099 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación soporte asistencial,
(administración).
(pág. 221 y 240)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.100 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación servicios generales.
(pág. 224 y 240)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

RESUMEN

Arq. Jorge Villavisencio Ordoñez (2)
Dr. Arq. Elio Martuccelli Casanova (3)

“La arquitectura hospitalaria y su evolución programática.

Lima y Callao, 1955-2005” (1)

La Tesis tiene como objetivo contar con los acercamientos históricos en la evolución de los programas arquitectónicos de los hospitales de Lima y Callao, en el periodo de 1955 a 2005. Se da inicio la investigación científica a partir de la historia de la arquitectura hospitalaria. Presentamos de forma objetiva como se realiza la programación de hospitales, en las unidades de los espacios y de sus relaciones interfuncionales del hospital. La importancia de saber cual es el significado del edificio-hospital, y como está categorizado dentro de la arquitectura, así como fueron las tendencias que surgieron en el tiempo, y de cómo han influido en las formas de pensar sobre la salud. Explicaremos que las tecnologías constructivas que fueron apareciendo en el tiempo pueden minimizar los problemas en el control de las infecciones hospitalarias se forma exógena.

Al entender el pasado histórico de los hospitales en la ciudad de Lima y Callao en los últimos 50 años, realizamos la descripción de cada hospital que seleccionamos como estudios de caso: Hospital del Centro Médico Naval; Hospital Edgardo Rebagliati Martins; Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora.

En los alcances de la tesis, explicamos que los espacios hospitalarios se agrupan y se organizan de manera racional, y que son medibles de manera objetiva. Creamos y utilizamos un modelo de análisis que permitió que obtuviéramos índices de cada agrupamiento y unidades. De esta forma, comparamos como sucedió la evolución de los programas de los hospitales.

La tesis encuentra conceptos empíricos de los espacios programados, que son medibles, donde estos arrojan indicadores de cada ambiente y unidades hospitalarias. De esta forma, observamos la evolución de los programas. Justificamos nuestra investigación en base a los beneficios que se desprenden como conocimiento entorno a los hospitales seleccionados.

La investigación científica es aplicada y tanto tiene carácter cualitativo como cuantitativo, porque describe y explica las acciones con relación con las prácticas médicas, y de las interrelaciones espaciales físico-funcionales de los hospitales.

Palabras Clave: Arquitectura Hospitalaria, Historia de Hospitales, Tecnología Hospitalaria, Asepsia Intrahospitalaria, Programas médico-arquitectónico.

-
- (1) Tesis como requisito para la obtención del Título de Maestro en Ciencias de la Arquitectura con mención Historia, Teoría y Crítica, Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional Ingeniería, Lima, Perú.
 - (2) Arquitecto y Urbanista, Pontificia Universidad Católica de Goiás, Brasil (1975-1980), Segunda Especialización en Docencia Universitaria, Universidad del Estado de Goiás, Brasil (2006-2007), profesor de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo del Centro Universitario de la UNIEvangelica, Anápolis, Brasil.
 - (3) Arquitecto y Urbanista, Universidad Ricardo Palma, Doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, profesor de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma, de la Universidad de Ciencia Aplicadas, de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería, y de la Escuela de Posgrado de la Universidad Ricardo Palma.

INTRODUCCIÓN

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos promulgada por la Organización de las Naciones Unidas – ONU se dice que: *todos tenemos derecho al trabajo, a la salud, a la educación y al esparcimiento*. Dentro de ese contexto, asumiendo la importancia del tema, hemos seleccionado como investigación “La arquitectura hospitalaria y su evolución programática. Lima y Callao 1955-2005”. El Edificio-Hospital cumple un papel fundamental para el cuidado de la salud en la población: la presente tesis propone una visión histórica de lo que viene aconteciendo en los últimos cincuenta años en la ciudad de Lima y Callao, es decir, del periodo histórico que va de 1955 al 2005, en referencia a la programación médico-arquitectónica de la arquitectura hospitalaria, que sirve de base para la elaboración de los diseños de hospitales.

Se entiende hoy, en los países desarrollados, que la creación de hospitales de grandes dimensiones está estrechamente ligado al progreso del país, de sus ciudades y de la medicina. Por lo tanto el problema se centra en entender lo que sucede en el edificio-hospital, con el objetivo de aplicar las modernas tecnologías hospitalarias, tanto en el tratamiento de las enfermedades, como en el diseño y gestión de los establecimientos, llegándose a construir auténticas ciudades sanatoriales.

La arquitectura busca nuevas formas de estar presente en el desarrollo de estos edificios hospitalarios. Los proyectos arquitectónicos son hechos por arquitectos y los programas médicos-arquitectónicos, y en realidad toda la planificación hospitalaria, están desarrollados por equipos multidisciplinares. En estas “heterotopías”, siguiendo el concepto de Michel Foucault, el arquitecto-programador dentro de sociedades modernas, tiene un papel importante en la creación de los espacios. La investigación pretende entender la problemática arquitectónica del hospital a través de la historia de la programación hospitalaria, así como entender el desarrollo de tecnologías pasadas y presentes. Al entender la evolución de los programas arquitectónicos y las implicancias que ellos conllevan, contaremos con un perfil a nivel de tendencias arquitectónicas hospitalarias que se dieron a través del tiempo. Así también, es importante la búsqueda de indicadores dentro de las unidades hospitalarias que permitan vislumbrar donde se producen los puntos críticos de los espacios físico-funcionales, asunto estudiado en profundidad, porque los hospitales tienen directrices programáticas reflejadas en las conductas de los programas arquitectónicos hospitalarios. Con estas consideraciones se

podrá hacer acercamientos y valoraciones de los edificios hospitalarios que hemos seleccionado, como estudios de casos que dan base a nuestra investigación. Además, hay que entender que el arquitecto-programador como responsable en la previsión de espacios hospitalarios, tiene como principio interrelacionarse con otras disciplinas. La suma de las informaciones recopiladas, después de ser procesadas, dan como resultado el programa médico-arquitectónico. Por eso el problema central es entender el “espacio” del edificio-hospital, como también, *cuales fueron, son, y a donde van*, los lineamientos (directrices) programáticos. Como consecuencia de esta investigación podrá contar con un acercamiento a las necesidades de la arquitectura hospitalaria en Lima y Callao.

Para poder entender el pasado histórico de los programas de los hospitales hemos hecho una revisión general de los hospitales en Lima y Callao en el siglo XX, que nos da una visión de síntesis, cada uno de estos fue debidamente clasificado y documentado por años, autores, localización y otras informaciones pertinentes a nuestro trabajo. Si bien es cierto que hemos seleccionado para nuestra investigación el Hospital del Centro Médico Naval del Perú, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital de Instituto de Enfermedades Neoplásicas y por último el Hospital María Auxiliadora, es importante que tengamos conocimiento histórico sobre los hospitales del siglo XX que nos dan la base para entender los hospitales que hemos seleccionado.

En la definición de objetivos de la Tesis, realizamos una síntesis sobre la “La arquitectura hospitalaria y su evolución programática, Lima y Callao 1955-2005”, de acuerdo a la siguiente pregunta base del planteamiento general: ¿Cuál ha sido la evolución de la programación médico-arquitectónica de la arquitectura hospitalaria en la ciudad de Lima y Callao (1955-2005)? Al seleccionar el periodo histórico entre los años 1955 a 2005, podemos establecer un perfil de cómo ha venido evolucionando los aspectos programáticos. Por lo tanto se entregará una secuencia y visión histórica de carácter contemporáneo.

Justificamos nuestra Tesis, que se basa en los beneficios que pueden desprenderse del conocimiento en torno a la programación de los Hospitales Generales de Lima y Callao entre los años de 1955 al 2005. El perfil histórico de los programas médico-arquitectónicos, como he dicho, sirve de base para la elaboración de los diseños de hospitales. Además de contar con la historia programática de hospitales, al presentarse un

resumen de los acercamientos sobre las teorías existentes de cómo estos hospitales generales pueden agruparse, de esta forma facilitará la lectura de los espacios propuestos. También justificamos que en el universo de hospitales de Lima y Callao seleccionemos como estudio de caso el Hospital del Centro Médico Naval del Perú, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital de Instituto de Enfermedades Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora, se debe en primer lugar porque hospitales de porte, clasificados por el Ministerio de Salud - MINSA de categoría III.

Segundo porque en las investigaciones preliminares de todos los hospitales de Lima y Callao no solo del periodo seleccionado 1955-2005, también pudimos contar con un perfil de hospitales del siglo XX, que como sabemos sirvió de base para poder determinar el periodo de estudio, de esta forma la visión histórica global nos llevó a seleccionar los cuatro estudios de caso porque pertenecen a la misma época en que fueron construidos los hospitales, además que cumplen un importante papel para la población en el cuidado de la salud.

Tercero por la forma que en fueron programados los hospitales, en adición a los procesos espaciales algunos con propuestas de interrelaciones físico-funcionales, y de la soluciones formales adoptadas sean estas de forma en pabellonar o en monoblock.

Es indudable que al seleccionar los hospitales crean intereses personales, con el intuito de conocer las diferencias programáticas de la arquitectura hospitalaria, pensamos que de alguna manera enriquece la investigación.

También, justificamos el periodo de estudio de 1955 a 2005, porque trae como reflejo el proceso histórico modernizador que hubo en el Perú en la creación de hospitales de Lima y Callao, además que hemos analizado los últimos cincuenta años de los programas médico-arquitectónicos, pensamos que trajo consideraciones muy recientes de las problemáticas programáticas-espaciales que se vivencian en estas auténticos edificios que albergan espacios para el cuidado de la salud.

Al iniciar las explicaciones sobre la adopción de las referencias del “marco teórico”, pensamos que es conveniente realizar algunos antecedentes teórico-conceptuales, así como poder “centralizar/objetivar” dentro de las diferentes “categorías” de la esfera de la proyección proyectual de la arquitectura hospitalaria.

En este caso el “Hospital” se sostiene en los Edificios para la sobrevivencia: en la subdivisión de la “salud” como son: hospitales generales y especializados, ambulatorios,

maternidades, casas de salud, postas médicas, hospitales y clínicas de emergencias, casas de reposo, pero también está dentro de los edificios para el “desarrollo” en la parte educacional, como son los hospitales-escuela.

La teoría de la Programación se encarga del análisis, la implementación, caracterización y clasificación de las necesidades, interfiere por anticipación las posibles soluciones.

En la teoría de la Gestalt la mente configura a través de las leyes elementos que llegan en canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resoluciones de problemas), y a la experiencia del medio ambiente, estos planteamientos se ilustran en el axioma “el todo es más que la suma de las partes”, de esta manera demostramos que un hospital es más que una simple suma de consultorios y dormitorios, que en suma es una estructura funcional, compleja y altamente especializada que debe ser programado y diseñado para atender sus varias funciones y acomodarlas dentro de las áreas previstas.

También hemos utilizado la teoría Ecológica que se basa en la sustentabilidad, que en realidad afirma la idea de cuidar y preservar como principio básico. Estos recursos que se tornan físicos están relacionados con los aspectos de la contaminación intrahospitalaria de ambientes, y de flujos, así como de los materiales que fueron utilizados en el tiempo que amenizan esta problemática.

Pensamos que nuestras Hipótesis que son demostrables conllevan a posibles soluciones a los problemas que se presentan en los programas arquitectónicos de hospitales, al decir que: “En los últimos cincuenta años hemos observado en los hospitales cambios en la programación médico-arquitectónica”. Creemos que esta hipótesis debe a los cambios contextuales y fenomenológicos de la programación de la arquitectura hospitalaria en el transcurso de los últimos 50 años, en la ciudad de Lima y Callao. Se demostrará que se deben fundamentalmente al desarrollo tecnológico y a los avances que estos han producido en la disciplina médica y en la forma en que se administra.

También en esta hipótesis demostramos que “En la valorización de los programas médico-arquitectónicos de los hospitales existen cambios de indicadores en la práctica de las necesidades espaciales de la arquitectura hospitalaria”.

En esta hipótesis vemos que, en los análisis de los programas médico-arquitectónicos de los hospitales seleccionados, se demostrará que los edificios hospitalarios podrán agruparse o zonificarse por unidades específicas, a través de la búsqueda y procesamiento de indicadores. Las necesidades espaciales han cambiado, por lo tanto influyen en los criterios para el diseño de hospitales, y así de esta forma se podrá demostrar cuales fueron los rumbos en el pensamiento de cada hospital, como también, ver cuáles son los criterios contemporáneos de la arquitectura hospitalaria. En pocas palabras, las situaciones presentadas a través del tiempo en la evolución programática.

Hemos pensado que la tecnología moderna que fueron aplicadas en el tiempo incide en las conductas de procesos tecnológicos de las formas de previsión de espacios, de esta manera decimos que “Las tecnologías constructivas de la arquitectura hospitalaria inciden en las formas de adecuación de los espacios físicos, a través de los materiales que fueron utilizados en el tiempo. En el transcurso de la tesis pudimos demostrar que el problema central radica en la prevención de accidentes hospitalarios, así como también en las formas de la evolución de la tecnología constructiva de la arquitectura hospitalaria”.

En esta hipótesis se podrá demostrar que las tecnologías constructivas y sus formas proyectuales y programáticas inciden directamente en la prevención (accidentes hospitalarios) para el control de infecciones intrahospitalarias exógenas. Por lo tanto, la arquitectura hospitalaria busca encontrar nuevas formas o modelos para atenuar esta problemática. Sin embargo creo que las teorías que son aplicados en la arquitectura hospitalaria inciden de forma leve, por lo tanto se podrá demostrar que existe “contaminación de espacios hospitalarios” y que una de las forma es la “prevención”, y que todo esto está relacionado con el planeamiento de los programas médicos-arquitectónicos, de esta forma podemos apuntar algunas interrogantes, de cómo la historia de la arquitectura hospitalaria ha ido tratando de resolver el problema de la asepsia a través del tiempo.

Sin sombra de dudas el proyecto moderno que llega a Lima y Callao, quizás de forma tardía, pero encuentra pensamientos políticos renovadores, pero con continuidad histórica, que se basa en los avances, que son propios de mudanzas modernas, al explicar que en nuestra hipótesis que “Entre los años de 1941 y 1956, hubo en la construcción de hospitales en Lima y Callao condicionantes históricas que corresponden a las políticas del proyecto borbónico del siglo XVIII”.

Pensamos que hay una continuidad del pensamiento borbónico, basado en la “experiencia y en la razón”, expresados en los discursos de la “Ilustración” y del pensamiento academicista del doctor Hipólito Unanue. Tal como ocurrió en el siglo XVIII, al retirar los cadáveres enterrados en la Iglesias, comenzó a tomarse conciencia de las epidemias, como fue el caso de la viruela en 1801. Actualmente ocurre en la epidemia de la fiebre porcina, entre otros.

A su vez, en el mundo contemporáneo, la expectativa de vida ha aumentado, habiendo más personas de la tercera edad que superan los 80 años. Por consiguiente los hospitales deben estar preparados con nuevas unidades de geriatría. Así también algunos índices de densidad demográfica son alarmantes: la atención médica y los hospitales deban estar preparados para atender la enorme población que habitan en nuestra metrópolis. Los países buscan ofrecer a la población una “sanidad perfecta”, y en un “discurso actual”, los hospitales públicos y los privados buscan integrarse y estar más cerca de las necesidades de atención médica, con la idea que no ocurran distinción (armonía sanitaria) entre los establecimientos públicos y privados.

También, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), se generan políticas sanitarias en un posible panorama de nuevas guerras, como también de epidemias y desastres naturales. Por lo tanto en el planeamiento de los programas de arquitectura hospitalaria se demostrará que existen estrategias de nuevos modelos de comportamiento y evolución para la seguridad consiente y preventiva en los edificios hospitalarios.

En la metodología que fue utilizada nuestra investigación es “aplicable”, con carácter tanto de forma cualitativa como cuantitativa. Pero también “describe” de cómo fue su evolución histórica, porque tratamos de revelar las acciones con relación a los programas médico-arquitectónicos de la arquitectura hospitalaria en relación con las prácticas médicas, y de sus interrelaciones físico-funcional (conceptos empíricos – medibles), así como de los aspectos de aplicación tecnológica en los hospitales, y del análisis de la infección/contaminación intrahospitalaria de forma exógena.

Siendo una investigación aplicada, podrá actuar para modificar y mejorar la producción de programas médico-arquitectónicos que influyen directamente en los diseños de los edificios hospitalarios.

Al término de la investigación encontraremos una visión de síntesis de los acontecimientos programáticos de los hospitales, en especial de nuestras hipótesis en relación a la zonificación de sus espacios, debidamente plasmados a través de gráficos y cuadros consolidados, pensamos que esto facilitara un mayor entendimiento de los espacios que fueron previstos, así de esta forma podemos comparar por zonas de cada hospital, como también de sus relaciones espaciales entre los hospitales investigados. También hemos considerado los aspectos tecnológicos que han interferido a través de tiempo, así como los cuidados en la asepsia intrahospitalaria exógena que hace parte de las responsabilidades de la arquitectura.

Creemos que la presente tesis sobre arquitectura hospitalaria podrá abrir nuevos conocimientos en el tema y aportar en base a la experiencia profesional, como arquitectos diseñadores de hospitales. De esta forma podrá servir para la sociedad, y en especial para los académicos, entender las formas de comportamiento en sus aspectos “físico-funcional”, de cómo fue su evolución, así como apuntar sus visiones y las probables valoraciones a futuro.

Cada modelo programático que fue propuesto a través del tiempo tiene una relación directa con la vida cotidiana de los seres humanos, tal como fueron percibidos por los programas médico-arquitectónicos.

CAPÍTULO I

I. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA

El término *arquitectura hospitalaria* hace referencia al significado de “*hospital*” así como a lo “*hospitalario (a)*”, en lo que corresponde a su teoría e historia. La palabra *hospital* viene del latín *hospes*, "huésped" o "visita". De *hospes* se derivó a *hospitalia*, "casa para visitas foráneas". Posteriormente *hospitalia* se transformó en *hospital* para designar el lugar de auxilio a los a enfermos y ancianos. El hospital, en sus inicios, era un centro de acogida donde se ejercía la caridad a personas pobres, enfermos, huérfanos, mujeres desamparadas, ancianos y peregrinos, atendida por monjas y religiosas.



F.001 - Un médico visitando a los enfermos en un hospital. Grabado alemán de 1682
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales.

En la historia, la palabra “hospitalario” viene del adjetivo relativo a la orden religiosa que tiene a su cargo el cuidado de enfermos, y de cierta orden religiosa que fue creada para la protección de peregrinos y defensa de Santos Lugares.

En el siglo VI, aparece por primera vez la palabra “hospital”, y Casa de Lázaros – Hospital de Leprosos, y en el año 829 d. C., surge el enigmático Hotel *Dieu* en París.



F.002 – Hotel Dieu – Paris.

<http://www.eastvillagegraphics.com/HotelHospitalDieu.html>

Dentro de las instalaciones dedicadas al albergue de los enfermos, un ejemplo es el *Hôtel – Dieu* en Paris, que comenzó como un edificio anexo a *Notre Dame* y con los años se extendió a lo largo del Sena. Su estructura estaba conformada por cuatro naves, tres en paralelo y la cuarta cruzando en ángulo recto. La construcción fue comenzada a fines del siglo XII y se prolongó hasta 1260. Se estima que tenía 450 camas, para un aproximado de 1280 pacientes, es decir, tres pacientes por cama, sin discriminación del tipo de enfermedad que éstos tuvieran. Sin embargo cabe destacar que la mayoría de hospitales de la época fueron mucho más pequeños. (Pevsner, 2002)

El hospital contemporáneo como estructura es el resultado de un largo proceso evolutivo, en el que entran a tallar factores tan diversos como las tecnologías constructivas y la idiosincrasia de los pueblos, la religión y los enfrentamientos bélicos. Se entiende entonces que las infraestructuras hospitalarias son como organismos vivos y complejos, compuestos por diferentes partes de acuerdo a la organización funcional, y que responden a requisitos específicos en cada momento de la historia, como veremos en el capítulo correspondiente a la Programación Histórica de la Arquitectura Hospitalaria.

Es así que se plantea el estudio de la evolución del hospital a lo largo de la historia de occidente y se enfatiza en los diferentes espacios funcionales y en la importancia de éstos dentro de la organización del conjunto.

...puede decirse que las disciplinas son técnicas para garantizar el ordenamiento de las multiplicidades humanas, dentro de estos tres criterios: hacer ejercicio de poder lo menos costosos posible;...hacer que los efectos de ese poder social alcancen su máximo de

intensidad y se extiendan lo más lejos posible, sin fracaso y sin laguna;...(ya sean los aparatos pedagógicos, militares, industriales, médicos), en suma, aumentar a la vez la docilidad y la utilidad de todos los elementos del sistema. Este triple objetivo de las disciplinas corresponde a una coyuntura histórica muy conocida. (Foucault 2009:251)

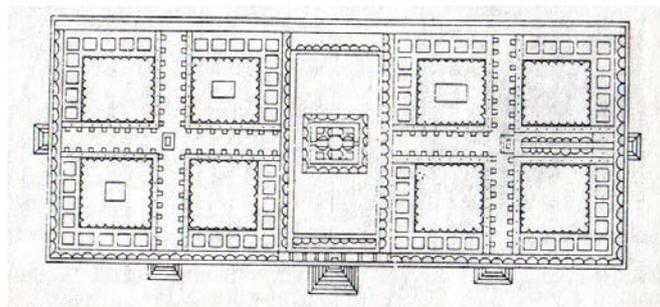
Más adelante se analizarán ejemplos emblemáticos de la arquitectura hospitalaria Lima y el Callao, se compararán según su organización interna, para ser finalmente confrontados, consideramos que al ser comparados sus programas arquitectónicos podremos obtener un perfil de su evolución programática.



F.003 – Grabado del interior del Hotel-Dieu en París. Siglo XVI.

Fuente: Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales.

En el Renacimiento del siglo XVI, dentro de la concepción arquitectónica de edificios dedicados exclusivamente al tratamiento y observación de las enfermedades, tenemos como antecedente notable al Ospedale Ca' Granda o Maggiore de Milán, construido por Filarete en el Siglo XV, por encargo del Duque Francesco Sforza.



F.004 – Ospedale Maggiore de Milán, Filarete, Siglo XV.

Fuente: Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales.

La organización de su planta se basa en un rectángulo dividido en tres partes: la parte central es un gran patio con una capilla en el centro, las porciones izquierda y derecha contienen cada una un pabellón cruciforme el ordenamiento alrededor de patios, de galerías cubiertas y de edificios lineales para albergar a las salas de enfermos. Esto se logra partiendo de tres formas geométricas simples: la cruz, el cuadrado y la línea recta. Los principios de organización de este edificio servirían de modelo a lo largo de varios siglos a muchas de las instalaciones hospitalaria a desarrollarse en occidente. De hecho, podríamos considerar el modelo cruciforme como un antecedente remoto de lo que posteriormente sería el “panóptico”.

Es importante notar que en la concepción de éste edificio, por primera vez, se tuvieron en cuenta principios tales como la circulación de aire y la óptima eliminación de desechos por medio de corrientes de agua artificiales anexas a los edificios. Así se tuvo presente de una manera empírica la “higiene hospitalaria” en el diseño. Dicha higiene está ligada íntimamente a las cuestiones de la contaminación de ambientes hospitalarios, tanto así que en el subcapítulo posterior analizaremos en forma pormenorizada la problemática de la contaminación y la asepsia intrahospitalaria.

El modelo cruciforme fue desarrollado durante estos años y se crearon edificios cuyos centros fueron hexágonos y octógonos, con capacidad de conectar más pabellones. En el centro se colocaba generalmente una cúpula, con el fin de extraer el aire, y en las esquinas entre pabellones se colocaron los lavatorios y otros servicios. También, en el código de ética médica vigente, representa una gran conquista para la sociedad, que considera su pasado histórico y el contexto humanista. “Por cuanto estas normas no pueden ser productos de estanques, es necesario la reflexión, y articulaciones que son los caminos de la humanidad. Así lo consideramos que esto deba ser compartido con la sociedad, para que las normas existentes que acompañen con ahínco los cambios de la evolución de la moralidad social y el desarrollo científico través del tiempo”. (Constantino, 2008:113)

De esta forma el Juramento de Hipócrates tiene una relación “vigente” con el estado moral. Por siglos esta tradición tuvo medios eficaces de prevenir enfermedades, que en realidad era la manera de promover un modo de vida saludable. Por consiguiente la salud sería el estado natural del hombre. Cuando la enfermedad aparece significa que la

salud “salió de sus ejes” debido a un desequilibrio corporal o anímico. El camino para una buena salud del hombre está en el comportamiento moderado y la armonía, lo que se entiende al decir: “mente sana en cuerpo sano”.

Pero el edificio hospitalario no es estático, acompaña la evolución de ciertas conductas y dinámicas que son percibidas por los investigadores, programadores, diseñadores, constructores, por los mismos profesionales de las áreas de la medicina e inclusive el pueblo que frecuenta los hospitales.

Se entiende entonces a las infraestructuras hospitalarias como organismos complejos, compuestos por diferentes partes de acuerdo a la organización funcional, y que responden a requisitos específicos en cada momento de la historia. (Dreifuss, 2004:46-47).

A partir de 1796, la nueva concepción de Estado que surge tras la Revolución Francesa concibe la idea de la asistencia pública dentro del marco del plan nacional: es así como nacen las políticas de salud pública. El hospital debe ofrecer un servicio público y su administración es confiada a los gobiernos edilicios.

El espíritu revolucionario percibe de una manera diferente a la ciudad, la enfermedad y la epidemia. Como parte del pensamiento moderno evocado por la época de la Ilustración los hospitales modernos se establecen principios como la higiene, se exige control y disciplina, “...como parte los hospitales, de manera general todas las instancias de control individual...” (Foucault 2009:231), en que estos tengan la eficiencia, así como rentabilidad, y en consecuencia a esto funcionen (organización espacial funcional) con las exigencias planteadas por la medicina.

El hospital moderno, entonces, se desarrolla en base a tres características:

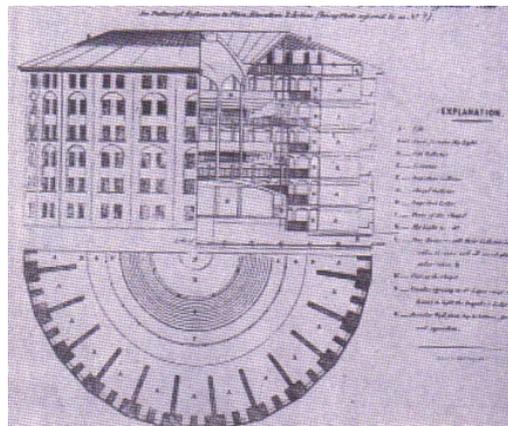
- El desarrollo de la medicina llamada “clínica” para la que el hospital es el lugar “privilegiado e indispensable para la observación y la transmisión de conocimientos”
- El desarrollo de políticas de salud pública a raíz de la Revolución Francesa.
- El nacimiento de ciudades industriales en las que el hospital se vuelve un edificio emblemático e indispensable.

Por primera vez se concibe al hospital como un “gran equipamiento urbano”. De esta manera, el hospital debía reformarse para convertirse en un instrumento para sanar e igualmente debía ser concebido en función de su integración al interior de la trama urbana.

Porque la arquitectura moderna se basa y debe basarse, categóricamente en las sólidas conquistas de la ciencia, de la tecnología, y de la ingeniería moderna. (Frampton: 2008:317-318).

La arquitectura hospitalaria, cuando dice “repartir a los individuos” (Foucault), está refiriéndose a las condiciones “espaciales” de los edificios, en especial a lo que atañe a “mantenerlos en una visibilidad sin lagunas” y eso analógicamente es importante en la relación del paciente y el cuerpo médico. En el caso de los hospitales y de esta tipología de la arquitectura, la distribución “físico-funcional” está imbuida en el uso específico del edificio que tiene una relación directa a las formas de comportamiento en el tratamiento de sus pacientes.

...se encuentra en el programa del panóptico la preocupación análoga de la observación individualizadora, de la caracterización y de la clasificación, de la disposición analítica del espacio. (Foucault 2009:235)



F.005 – Panóptico de Jeremy Bentham – siglo XVIII
Fuente: Michel Foucault, 2009

Ciertos puntos espaciales estratégicos permitan controlar el edificio, lo que tiene que ser visto como antecedente de lo mencionado anteriormente. Hay un efecto “disciplinador” que la conceptualización del “Panoptismo” trae como consecuencia importante, como los trabajos inspirados en las obras de Bernard Poyet (1742-1824), Jean Neufforge (1714-1791), Jeremy Bentham (1748-1832), los que tienen una importancia relevante para la evolución de la arquitectura hospitalaria.

Los hospitales eran modelos, con el objeto de facilitar la tarea de acompañar el estado de salud, y de fiscalizar el comportamiento de los enfermos, algo similar al proyecto de Louis H. Lebas, de la penitenciaría *La Petite Roquette* (1826).

Los hospitales pasaron por largas transformaciones entre los siglos XVIII y XIX, pero solo podía ser posible en darle el soporte físico a los hospitales, y en las prácticas de la medicina, fueron importantes descubrimientos por Phillippe Pinel (1745-1826), Claude Bernard (1813-1878), Ignaz Phillip Semmelweis (1818-1865), Louis Pasteur (1822-1895), Joseph Lister (1827-1912), Robert Koch (1843-1910), Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923), que a nuestra manera de ver, fue caso excepcional en la historia de la medicina.

La noción de la circulación de aire era fundamental, esto aparece 1888, en el *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, años más tarde la enfermera inglesa Florence Nightingale (1820-1910) revoluciona las prácticas de la enfermería, a partir de su experiencia, que adquirió en los hospitales durante la guerra (1853-1856), que establece algunas directrices que irán nortear algunos principios modernos, en dimensionamientos, con características espaciales, con condiciones de confort de los espacios hospitalarios en la enfermería.

A partir de mediados del siglo XVIII, el modelo de hospitales en “pabellones”, estos fueron establecidos inicialmente por Jaques Tenon, proporcionaba mayor seguridad, en los ambientes hospitalarios, que eran separados por enfermería, entre estos espacios existían patios y jardines, que actuaban como barreras para la no propagación de infecciones.

El partido arquitectónico de “pabellonar”, es resultante en el querer suplir las deficiencias funcionales, dentro de los espacios hospitalarios, esto con el propósito de no contaminar ambientes, así como evitar el contagio entre pacientes de diferentes patologías, estas fueron las nuevas necesidades espaciales, de la arquitectura hospitalaria con pensamiento moderno.

Sin duda, el médico cirujano Jaques Tenon que construyó en sus celebres *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*, como puente entre la medicina, y a los que se dedicaban a la arquitectura hospitalaria. La importancia de Tenon fue revelada por Michel Foucault, en su conferencia “El nacimiento de un Hospital”, cuando él observa que el hospital deba ser

visto como instrumento “terapéutico”, que es una invención relativamente nueva, que data de final del siglo XVIII. (Foucault, 1990:99)

Según Foucault, las investigaciones tenía la finalidad de establecer programas, de reformas o reconstrucción de hospitales, como pasó en los diferentes Hoteles-Dieu, estos basados en las experiencias positivas o negativas de la red de hospitales de París.

El edificio hospital dejaba de ser “una simple figura arquitectónica”, para constituir en un hecho médico-hospitalario, que deba ser estudiado, como son los problemas del clima, las enfermedades, etc. (Foucault, 1990:99)

En la teoría de la Gestalt la mente configura a través de leyes elementos que llegan a los canales sensoriales (percepción), a la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas) y la experiencia del medio ambiente. Estos planteamientos se ilustran con el axioma “el todo es más que la suma de sus partes”. Así también, un hospital es más que la simple suma de consultorios y dormitorios, es una estructura funcional, compleja y altamente especializada, que debe ser programado y diseñado para atender sus varias funciones y para acomodarlas dentro de las áreas previstas, en beneficio de determinados efectos arquitectónicos.

Entendemos que los enfermos adolecen de diferentes y/o varios tipos de enfermedades o diversos tipos de necesidades, como atención clínica ambulatoria u hospitalización (internamiento). En lo primero, el paciente solo es atendido de forma puntual, a través de los consultorios médicos: geriatría, pediatría, neumología, ortopedia, ginecología, etc. Para las personas que frecuentan los espacios en forma ambulatoria – o sea por un determinado tiempo y después de medicados van para sus hogares, interesa que estos pacientes sean vigilados y orientados a sus destinos de atención. Es importante decir que en las áreas hospitalarias especializadas, como en los espacios ambulatorios arriba descritos, debe prevalecer la “visita al lugar específico” y evitar deambular por diferentes espacios, que en realidad conlleva a una probable contaminación intrahospitalaria. Por eso es importante la orientación del personal y la vigilancia en este proceso de circulación por los ambientes hospitalarios.

También debemos pensar, que en la utilización de nuevas tecnologías, hoy en día programar, diseñar hospitales o cualquier tipo de obra, implica pensar en los materiales que

serán empleados – que es la forma correcta de hacer una buena arquitectura. Pero en el caso de los hospitales, además de esto, tiene que estar imbuidos en una flexibilidad espacial (pienso que la tecnología hospitalaria – afirma esta preposición de mudanzas constantes – en la preferencia de atención al enfermo), y esto se debe a las condicionantes actuales de hacer edificios hospitalarios. “De cualquier forma que se defina – las relaciones de las partes entre sí y con el conjunto del edificio,...para contar con las cualidades de la unidad, del balance, en énfasis, al contraste de la armonía y del ritmo.” (Zevi 2009:169)

Con relación a la “tecnología hospitalaria” hemos reservado el Capítulo IV, considerando en nuestras hipótesis que la tecnología ha influido en forma decisiva en la evolución de los hospitales. Además, conforma una relación directa en las propuestas tecnológicas de arquitectura hospitalaria en la contaminación y control de infecciones exógenas intrahospitalaria. Al final de este capítulo hemos efectuado en la investigación de cómo se produce la contaminación en ambientes hospitalarios, de esta forma confirma las hipótesis, y otorga poder objetivo para el análisis de los hospitales que hemos seleccionado en nuestra investigación científica.

I. II. Programa médico-arquitectónico del EAS – Establecimiento Asistencial de Salud

En los fundamentos de la arquitectura hospitalaria planear, programar, proyectar, construir y administrar un hospital es una tarea bastante difícil. Por lo tanto, se restringe al espíritu creativo del arquitecto, sea por la complejidad de su funcionamiento o por la falta de vivencia específica del cotidiano. (Queiroz, 1998:9)

El programa físico funcional, debe estar elaborado por un equipo multidisciplinar, definidos en sus atribuciones y actividades, en los establecimientos de salud, para esto inicialmente se prepara el “programa médico”, que consiste en una relación de las necesidades y objetivos del hospital, nos referimos a los posibles ambientes. Este equipo generalmente está compuesto, en lo mínimo, de dos médicos, con conocimientos de gestión y administración, y por un arquitecto con conocimiento de arquitectura hospitalaria, en la definición de las diferentes especialidades del hospital, en las unidades que son parte de las zonificaciones del EAS.

...de las condiciones generales del Programa Funcional de Necesidades, ejecutado conjuntamente con un grupo de especialistas conformado al inicio del planteamiento del problema en el que se incluyen médicos, administradores de hospitales, arquitectos, ingenieros y consultores, es cuando el arquitecto asume la dirección del grupo...

(Biber, 1978:120)

Posteriormente el programa médico será convertido en el “programa médico-arquitectónico”, que es el dimensionamiento espacial de los ambientes, debidamente articulados y compatibilizados. Estos ambientes están determinados para el desarrollo de determinadas actividades, caracterizado por sus dimensiones y diferentes instalaciones.

Son enfocados en los aspectos relativos a los dimensionamientos e instalaciones necesarias a cada ambiente. Las dimensiones son expresadas por la cuantificación y dimensión espacial, esto se refiere al tamaño (superficie y dimensión mínima), en función a los equipos médicos o a los usuarios (pacientes, médicos, enfermeras, etc.) de los EAS.

(Castanho, 1994:46)

La programación médico-arquitectónica está compuesta por las atribuciones, las actividades, que son pasibles a una zonificación, pero debo esclarecer, que en una de

nuestras hipótesis trata del agrupamiento de unidades funcionales de los espacios y/o ambientes de los hospitales son pasibles a una “zonificación”, como demostraremos más adelante, esto se debe entorno a lo fue investigado y, que vienen justificadas en las mismas teorías de la arquitectura hospitalaria, pensamos que de esta forma consolidamos aspectos programáticos que se transforman en índices cuantitativos, que sintetizan en valores concretos la evolución de los programas de los hospitales que hemos seleccionado como estudios de caso.

Pero de las unidades que en él se componen, los criterios de dimensionamiento (espacios), entre otras consideraciones como la infraestructura del edificio hospitalario, instalaciones: hidro-sanitarias, eléctricas y electrónicas, mecánicas, protección contra incendio, fluido-mecanizadas, climatización.

También el programa médico-arquitectónico, será posteriormente motivo y criterio en el dimensionamiento de los ambientes, que estos deban estar debidamente articulados y compatibilizados.

(Queiroz, 1998:21)

Pero, los tradicionales programas Médico-Arquitectónico, bajo este nuevo concepto global de la inversión en sus diferentes y complejos aspectos, son un componente más del estudio de factibilidad.

También, consideramos en la realización del programa médico-arquitectónico, [dentro de la arquitectura, también es conocido como “programa de necesidades”], que las “interrelaciones funcionales” cumplen un papel fundamental, que la interrelación se interpreta como la necesidad de interconexión funcional, que permita el eficiente y eficaz desarrollo de las actividades que demandan nexos operacionales entre sí, garantizando la justa y oportuna atención de los usuarios y la mejor y más racional utilización de los recursos disponibles. Establece una definida ubicación física de las reparticiones internas del hospital para satisfacer sus necesidades de contactos y comunicación funcional - manteniendo un ordenado flujo de circulación para el público, visita o acompañante, pacientes ambulatorios, pacientes internos, cadáveres, muestra de pacientes, personal administrativo o de supervisión, personal técnico o auxiliar y suministros, tanto específicos como generales.

Relaciones frecuentes, que requieran rápido y expeditivo desplazamiento con el consiguiente traslado de personal y suministros: demandando proximidad física y cortos recorridos de interconexión.

Guerzoni; Quintana, 1989:518

El correcto funcionamiento de un hospital, se basa - en gran parte - en el adecuado diseño de su planta física y la solución arquitectónica que se adopte, para satisfacer fundamentalmente sus variadas necesidades de interrelación funcional, entre los servicios y unidades que lo componen. (De los Ríos, 1978:47-50)

El planeamiento hospitalario, en la tendencia histórica de la infraestructura y la tecnología en los hospitales de la mayoría de países de Latinoamérica, se ha orientado a la búsqueda de soluciones a problemas puntuales relacionados con el incremento de la capacidad o a la modernización del establecimiento. “Esta situación se hace más evidente en los hospitales que están en operación. Sin embargo, también se observa la falta de una planificación apropiada para la construcción de nuevos hospitales” (Alatrística, 2008:9).

Consideramos que dentro de los procesos del planeamiento hospitalario, existen cuatro puntos que deben ser considerados:

1. Análisis: Entorno físico, Población, Sistema de atención sanitaria, Oferta sanitaria, Demanda sanitaria, Infraestructura y Equipamiento.
2. Plan Maestro Director: Población de referencia, Modelo de organización, Modelo tecnológico, Cartera de servicios, Programa de inversiones.
3. Plan Funcional: Criterios de localización, diseño y construcción, Programa Médico-Arquitectónico, Organización Hospitalaria, Condiciones de operación.
4. Estudios Inversión y Operación: Proyecto de Arquitectura e Ingeniería, Proyectos de Equipamientos, Ejecución y Supervisión de Obras, Formulación de programas y planes operativos.



Ref: Alatrística, [2008:10-23]

F.006 – Cuadro de la Planificación del Edificio Hospitalario.

Fuente: Alatrística, 2008.

La programación, es la etapa en la que se define el rol del establecimiento y su política operacional, teniendo en cuenta su relación con la red existente a nivel nacional, regional y/o local. También se define a nivel del establecimiento los programas médico - arquitectónico, el de instalaciones, equipamientos, mantenimiento integral además del financiero.

Pero los edificios para la salud han evolucionado a través del tiempo. “Siguen los paradigmas planteados por las innovaciones médicas y los avances acontecidos en la arquitectura y la tecnología” (Comando, 2006:1).

Las Instituciones de Salud deben brindar múltiples funciones a la comunidad, entre las que podemos destacar cuatro:

- Cuidado y asistencia médico-social de la población.
- Prover de formación profesional al personal.
- Atención de la educación sanitaria de la comunidad.
- Investigación científica.

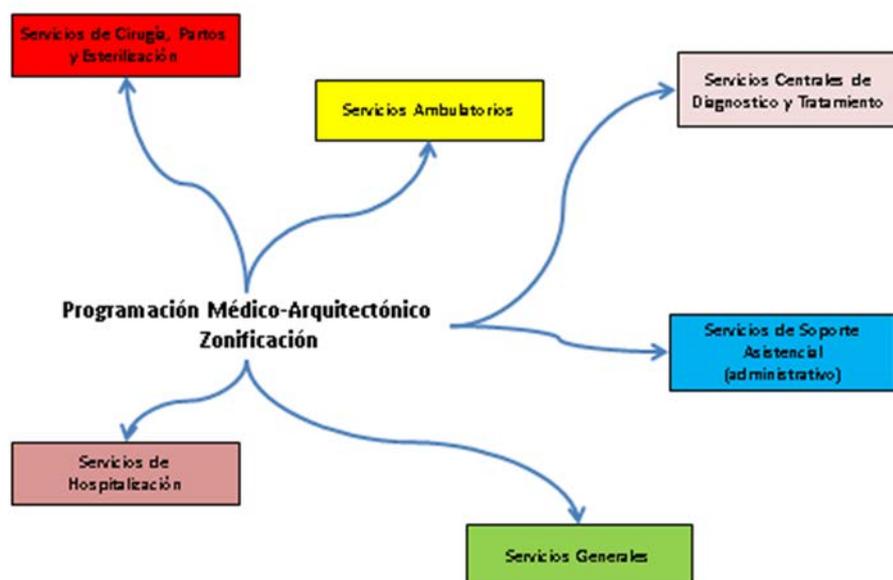
Pero hay estrategias en la planificación hospitalaria, que deben tomar en cuenta cinco aspectos: el engranaje de los líderes y otros actores locales; la planificación de inversiones en el capital humano; la gestión de desempeño en el trabajo; el desarrollo de políticas facilitadoras y la construcción de capacidades al mismo tiempo que evalúan resultados Cueto, 2006:192.

El Programa Médico-Arquitectónico es el instrumento técnico, que determina la dimensión, características, relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos, las características de las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales que son requeridas para el funcionamiento de equipos y mobiliario, así como otras condiciones que son indispensables para que el personal desarrolle las actividades propias de cada unidad funcional.

Dada la complejidad en entender los programas de los hospitales, de acuerdo a las distintas bibliografías (Karman; Queiroz; Alatrística; Góes; Castanho, entre otros), podemos “entender” de una forma más clara, que los programas están zonificados en seis grandes servicios: Servicio de Cirugía, Partos y Esterilización; Servicios Ambulatorios; Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento; Servicios de Hospitalización; Servicios de Soporte Asistencial (administrativo) y por último Servicios Generales.

Debemos aclarar que cada zona se desprende en diferentes unidades hospitalarias, pero dentro de nuestra tesis se conforma esta hipótesis y por consiguiente “se puede entender mejor, y trabajar mejor los programas de los hospitales dentro de estas seis zonas”. Considero que esta hipótesis facilita el entendimiento de las complejidades de la arquitectura hospitalaria, en su rol específico, de su poder de análisis del acto programático, como presentamos en forma de croquis en la imagen de abajo.

Sim embargo he elaborado un cuadro con las diferentes teorías, de esta forma hacemos comparaciones de forma objetiva, en base a las fuentes obtenidas en los libros de los autores.



Ref: Alatrística [2008] Góes [2004] Karman [1978 y 1978] Queiroz [1992] Castanho [1994]

F.007 – Cuadro de la Programación Médico-Arquitectónico por zonificación.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Para una mejor comprensión sobre la “sustentación” de las zonas y/o agrupamientos que están compuestos el programa arquitectónico de los espacios en los hospitales, presentamos los cuadros síntesis con las comparaciones de las diferentes teorías con sus respectivas fuentes que hemos investigado en las bibliografías que hacen parte de la Tesis.

F. 008 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de hospitalización.

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Hospitalización	Tiene como finalidad brindar atenciones especiales a los pacientes a los pacientes provenientes de las unidades de emergencia, centro quirúrgico, centro obstétrico, y cirugía ambulatoria.	Alatrística, 2008:59.
Hospitalización	Considerado con situación de pacientes con permanencia en el hospital superior a 24 horas. Atendimento general, neonatal, semi-intensiva, intensiva y quemados.	Góes, 2004:42-45.
Hospitalización	Es un área destinada para recibir pacientes que necesitan de internación, y que deben contar con instalaciones y equipamientos indispensables para la buena atención. Los elementos que los componen son: cuartos y enfermerías, servicios higiénicos para los pacientes, puesto de enfermería, sala de servicio, ropería sala de utilidades, sala de ropa sucia, servicios higiénicos para funcionarios.	Karman, 1978: 130.

Hospitalización	Atendimiento de emergencia y urgencia, área de internación general, internación neonatal, internación de cuidados intensivos – CTI o UCI, internación para quemados.	Queiroz, 1998:51.
Hospitalización	Proporcionar condiciones de internar pacientes, en ambientes individuales o colectivos, conforme edad, patología, sexo e intensidad de cuidados.	Castanho, 1994:34-35.

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

F. 009 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de ambulatorios.

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Ambulatorios	Estas unidades tienen como función efectuar las consultas de las distintas especialidades médicas a los pacientes que no requieran ingreso hospitalario.	Alatriza, 2008:83.
Ambulatorios	Áreas para pacientes externos que no necesitan de internación.	Góes, 2004:41.
Ambulatorios	Las áreas para ambulatorios tienen como finalidad atender a todos los pacientes no internados que necesitan tratamiento de diagnóstico.	Karman, 1978:136.
Ambulatorios	Acciones básicas de salud a través de consultas externas y puestos de enfermeras.	Queiroz, 1998:51.
Ambulatorios	Atendimiento electivo de asistencia de régimen ambulatorio, recepción, registrar y marcar consultas de especialidades.	Castanho, 1994:33.

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

F. 010 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de diagnóstico y tratamiento.

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Diagnóstico y Tratamiento	Estas unidades tienen como funciones la exploración, diagnóstico y tratamiento de pacientes hospitalizados y ambulatorios que acuden al establecimiento de salud. Las unidades están vinculadas con los servicios de consulta externa, internación y centro quirúrgico,	Alatriza, 2008:197.
Diagnóstico y Tratamiento	Agrupamiento de todas las actividades con equipos e instalaciones utilizadas para la atención directa al paciente, sea este interno e externo.	Góes, 2004:42.
Diagnóstico y Tratamiento	Agrupamiento para el diagnóstico, tratamiento e investigación, laboratorios, radiología, radioterapia, medicina física, electro-medicina, terapia ocupacional.	Karman, 1978:136.

Diagnóstico y Tratamiento	Apoyo al diagnóstico y terapia en las unidades de patología clínica, imagenología, métodos gráficos, anatomía patológica, medicina nuclear, rehabilitación, hemoterapia y hematología, radioterapia, quimioterapia y diálisis.	Queiroz, 1998:52-53.
Diagnóstico y Tratamiento	Prestación en atención al paciente en apoyo al diagnóstico y terapia en las unidades de patología clínica, imagenología, anatomía patológica, actividades de medicina nuclear.	Castanho, 1994:36-37.

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

F. 011 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de soporte asistencial (administración).

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Soporte Asistencial (administración)	Los servicios de soporte asistencial incluyen un grupo de unidades funcionales que apoyan las actividades de los servicios asistenciales de un hospital. Incluyen las unidades de administración, admisión, documentación clínica, enseñanza, informática, prevención y riesgo, programas de áreas.	Alatriza, 2008:261.
Soporte Asistencial (administración)	Áreas administrativas, públicas y de conforto al staff.	Góes, 2004:41.
Soporte Asistencial (administración)	Agrupamiento administrativos y de enseñanza, incluyen espacios para la dirección, admisión, servicios social, relaciones públicas, contabilidad, secretarías, archivo médico, etc.	Karman, 1978: 12.
Soporte Asistencial (administración)	Apoyo administrativo sala de dirección, sala de reuniones, control de funcionarios, área para atención al público, tesorería, puesto de informaciones y archivo médico.	Queiroz, 1998:151.
Soporte Asistencial (administración)	Prestación de servicios de apoyo de gestión y ejecución administrativa con actividades de realizar los servicios administrativos del establecimiento como administración de personal, compra de materiales y equipos, acciones de presupuestos y finanzas, procesar y archivar datos de expedientes, informaciones administrativas de pacientes y funcionarios; realizar los servicios de planificación clínica y de enfermería, realizar los servicios de documentación e información en salud.	Castanho, 1994:42

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

F. 012 – Cuadro comparativo de la zonificación de servicios generales.

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Servicios Generales	Los servicios generales será una zona centralizada que reúna a las diferentes unidades que brindan apoyo a la operación de los servicios del establecimiento de salud. Las unidades que las componen son: almacén, dietética, gestión de residuos hospitalarios, ingeniería clínica, lavandería, limpieza, facilidades hospitalarias y programa de áreas.	Alatrasta, 2008:277.
Servicios Generales	Áreas de servicios no médicos e industriales, que contiene las unidades de los servicios de nutrición y dietética, lavandería, central de almacenamiento, instalaciones mecánicas y de mantenimiento.	Góes, 2004:41.
Servicios Generales	Es también designado de “servicios generales” que engloba actividades de suplemento de alimentación, artículos, equipamientos, y fornecimiento de energía eléctrica, vapor, agua caliente y fría, oxígeno, aire comprimido, vacío, aire acondicionado, bombas, elevadores, montacargas y estacionamiento de vehículos.	Karman, 1978: 36.
Servicios Generales	Apoyo logístico para el procesamiento de ropas, central de materiales y equipamientos, mantenimiento hospitalario, necroterio, confort e higiene, limpieza y guardianía, seguridad y vigilancia, infraestructura predial.	Queiroz, 1998:53-54.
Servicios Generales	Prestación de servicios de apoyo logístico: proporcionar condiciones para el lavado de ropas, ejecutar los servicios de almacenaje de materiales y de equipos, proporcionar condiciones técnicas para revelado, impresión y de almacenaje, proporcionar los servicios de guardianía, velatorio y retirada de cadáveres, proporcionar condiciones de confort e higiene, celar por la limpieza del edificio, instalaciones y materiales, proporcionar condiciones de infraestructura predial, reservar y/o depositar lanzamiento o tratamiento de residuos y estacionamiento de vehículos.	Castanho, 1994:42-43.

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

F. 013 – Cuadro comparativo de la zonificación de servicios cirugía, partos y esterilización.

Zona	Criterios de Selección	Fuentes
Servicios de cirugía, partos y esterilización	El centro quirúrgico tiene como función la realización de procedimientos de diagnósticos y terapéuticos quirúrgica que reúnan un elevado nivel de asepsia, ya sea con o sin anestesia, tanto para los pacientes programados como de emergencia.	Alatrasta, 2008:137-167.

	<p>La unidad funcional del centro obstétrico está destinada a brindar una atención integral a la mujer parturienta durante los periodos de dilatación, parto y puerperio inmediato. Se incluyen las condiciones para la atención de parto normal y quirúrgico.</p> <p>La unidad funcional de esterilización es el servicio del hospital donde se efectúan las actividades para eliminar la presencia de gérmenes de los equipos ropas, materiales e instrumental.</p>	
Servicios de cirugía, partos y esterilización	Áreas de servicios médicos de centro quirúrgico y centro obstétrico.	Góes, 2004:41.
Servicios de cirugía, partos y esterilización	<p>Las salas de cirugía deben estar rigurosamente asépticas, estas salas tendrán condiciones de atender en cualquier momento en casos programados y de emergencia.</p> <p>El conjunto obstétrico tiene similitud al centro quirúrgico y presenta los mismo requisitos asépticos estos compuestos por salas de partos, vestuarios, locales para camillas y camas, sala de transferencia y puesto de enfermería.</p> <p>El centro de esterilización de material, es todo material utilizado en los actos operatorios y es esterilizado en el centro de esterilización de materiales que también supe material esterilizado a los demás sectores del hospital.</p>	Karman, 1978: 25-28.
Servicios de cirugía, partos y esterilización	Apoyo al diagnóstico y terapia en el centro quirúrgico, y centro obstétrico.	Queiroz, 1998:52.
Servicios de cirugía, partos y esterilización	<p>Realización de los procesos quirúrgicos y endoscópicos en la recepción y de transferir pacientes, asegurar los procedimientos pre-anestésicos y pos-anestésicos, así como la ejecución de cirugías en régimen de rutina o de urgencia.</p> <p>En la realización de partos normales o de cirugía en la recepción y transferencia del paciente, higienizar al parturiente, asistir al parturiente en casos normales o quirúrgicos.</p> <p>Proporcionar condiciones de esterilización de material médico, de enfermería, quirúrgico y de ropas; en la recepción, desinfección, y en separar y embalar los materiales y ropas esterilizadas.</p>	Castanho, 1994:38-40.

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

...puede decirse que las disciplinas son técnicas para garantizar el ordenamiento de las multiplicidades humanas, dentro de estos tres criterios: hacer ejercicio de poder lo menos costoso posible;...hacer que los efectos de ese poder social alcancen su máximo de intensidad y se extiendan lo más lejos posible, sin fracaso y sin laguna;...(ya sean los aparatos pedagógicos, militares, industriales, médicos), en suma, aumentar a la vez la docilidad y la utilidad de todos los elementos del sistema. Este triple objetivo de las disciplinas corresponde a una coyuntura histórica muy conocida.

(Foucault 2009:251)

Los tres criterios de Foucault creemos que sintetizan las verdaderas necesidades, que son concordantes a lo que afirmamos, queda claro que dentro de estos seis agrupamientos/zonificaciones están atribuidos los programas espaciales, donde la relación de las “partes” entre sí, están contempladas con el “todo del edificio”, una armonía que se torna imprescindible para el buen entendimiento y funcionamiento de un hospital.

Con el objeto de realizar la parte concerniente a este segmento de la tesis, haremos de forma sintética la explicación del programa de cada unidad funcional, que debe incluir:

- Objetivos de la unidad: cada unidad tiene diferentes funciones, por eso debe dejar en forma clara sus “alcances”, pienso que esto es importante porque limita de alguna forma sus capacidades del espacio a ser programado.
- Actividades que se realizan: es muy común que en los programas puedan realizarse varias actividades, considero que cada actividad tenga su espacio (área) específica, sin embargo se solicita cierta flexibilidad en los ambientes, sin comprometer la actividad “central” a la cual fue programada.
- Ubicación: sin dudas la ubicación tiene una relación de importancia en todo el proceso programático/proyectual, esto se debe a la función específica que fue programado, pensamos que la distancia está vinculada a las reales necesidades en el orden de prioridades, esto es, dependiendo del grado de importancia de una unidad tiene que estar vinculada a otra, de forma cercana, por ejemplo, el Centro Quirúrgico y la Central de Esterilización, o la Unidad de Traumatología con la Unidad de Rayos X (imágenes). Es muy grave la demora en distancia en casos de emergencia, ya que el “factor tiempo” en estos casos se torna fundamental.

- Relaciones funcionales: según las necesidades de comunicación y sinergia entre los diferentes servicios y unidades del hospital.
- Ambientes y espacios físicos: incluye número, disposición, dimensionamiento, equipo básico, condiciones de operación (instalaciones, ventilación, iluminación) y posibilidades de expansión.
- Programa de áreas de la unidad funcional: se determina las superficies útiles mínimas necesarias para que se realicen las actividades del personal y se coloquen los equipos y mobiliario. Para una estimación del área total, se debe añadir al programa de áreas, un coeficiente que representa el ancho de los muros y las circulaciones. Este coeficiente para el caso de los hospitales es de 30% o más del área útil de los ambientes y espacios físicos.

Para asegurar que el diseño contribuye a la eficiencia en la gestión hospitalaria se recomienda:

- Minimización de las distancias necesarias para el desplazamiento del personal y de los pacientes entre los diferentes servicios, considerando las relaciones funcionales que deben existir entre ellos. Esta relación es muy importante por lo expuesto anteriormente en relación a los pacientes en estado de salud muy grave.
- Fácil supervisión visual de los pacientes hospitalizados. En la propuesta de la arquitectura moderna esta idea se configura con la propuesta conceptual del panóptico.
- Número de ambientes estrictamente necesarios.
- Efectivo sistema de circulación para la movilización de materiales, insumos, alimentos y desechos.
- Agrupamiento o zonificación de las unidades con funciones y requerimientos similares, las cuales pueden compartir ambientes y espacios.
- Inclusión de espacios multi-propósitos.

También consideramos, que las investigaciones realizadas han identificado cuatro factores que contribuyen a mejorar la recuperación del paciente:

1. Reducción o eliminación de los factores de "stress" ambiental.
2. Proveer distracción a los pacientes. (jardines, espacios libres, capilla, etc.)

3. Proporcionar soporte social (zonas de visitantes y familiares, mobiliario de descanso, teléfonos, etc.)
 4. Brindar a los pacientes la sensación de control sobre su medio, que se puede lograr mediante condiciones de privacidad, capacidad de programar.
- (Alatrística, 2008:23-27)

En este capítulo sobre el “Programa médico-arquitectónico del EAS – Establecimiento Asistencial de Salud”, hemos podido confirmar nuestra hipótesis, que los análisis de los programas de los edificios hospitalarios son agrupados o zonificados por unidades específicas, de esta forma se hace más precisa la búsqueda y procesamiento de “indicadores”, como veremos en el análisis de los hospitales que hemos seleccionado. Al confirmar que: **“En la valorización de los programas médico-arquitectónicos de los hospitales existen cambios de indicadores en la práctica de las necesidades espaciales de la arquitectura hospitalaria”**. Los indicadores de los agrupamientos de la programación se aplican a “todos los hospitales con el mismo modelo de análisis”, además que es una forma democrática de estudio, son datos facilitadores para la comparación y valorización de los programas médicos-arquitectónicos que fueron investigados.

Si bien es cierto que cada programa de hospital tiene características específicas, no podría hacerse el análisis comparativo de cada agrupamiento de las unidades que ellos están compuestos. Las teorías encontradas en la bibliografía reforzaban nuestras hipótesis, que es posible zonificar por unidades los programas de los hospitales. Sin embargo las pequeñas variables que presenta cada texto investigado, tienen la preocupación de buscar la mejor manera posible de agrupar espacios, de esta forma al confirmar nuestra hipótesis hay un “consenso” en el análisis de la propia arquitectura hospitalaria, los espacios programados, diseñados y construidos de cada hospital, que a partir de hoy son agrupados o zonificados: quizás sea este uno de los puntos más importantes de nuestro trabajo de investigación sobre la evolución en la programación de la arquitectura hospitalaria.

I. III. Programa base médico-arquitectónico.

En el programa básico de un hospital de grande porte o de categoría III como lo clasifica MINSA, que en realidad es la síntesis de varias teorías encontradas en diferentes libros, podemos concebir acercamientos en que cada zona se encuentran unidades de atención, que serán indicadas abajo, sin embargo, estas unidades funcionales son desdobladas en varios sectores hospitalarios, pero como hemos dicho anteriormente el conocimiento/entendimiento de un hospital se da en base a las seis zonificaciones ya enumeradas. En cada zona están desdoblados diferentes espacios que se tornan “unidades”, con diversas acciones funcionales, este estado de relaciones espaciales se tornan en un lenguaje de conmutación de cada parte, evidentemente que todo el contexto de cada zona tiene fundamentación arquitectónica específica atribuida a cada agrupamiento.

1. Servicios de Hospitalización

- Cuidados intensivos e intermedios.
- Hospitalización (medicina, cirugía, ginecología, obstetricia, neonatología y pediatría).

2. Servicios Ambulatorios

- Consulta externa y gabinetes de diagnóstico y tratamiento.
- Emergencias.
- Hospital de Día.

3. Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento

- Anatomía patológica.
- Diálisis (hemodiálisis y peritoneal)
- Farmacia.
- Imagenología.
- Laboratorios.
- Medicina transfusiones.
- Medicina (terapéutica) hiperbárica.
- Oncología.
- Rehabilitación.

4. Soporte Asistencial

- Administración.

- Admisión.
- Documentación Clínica.
- Educación.
- Informática.
- Prevención de riesgos.

5. Servicios Generales

- Facilidades hospitalarias: cafetería, estacionamientos, helipuerto, mortuario, vestuarios, etc.
- Almacén.
- Gestión de residuos hospitalarios.
- Ingeniería clínica.
- Lavandería.
- Limpieza.
- Dietética.

6. Servicios de Cirugía, Partos y Esterilización

- Salas de cirugías.
- Sala de partos (maternidad y pediatría)
- Salas de esterilización (área limpia y sucia)

Las unidades funcionales cuentan con ambientes y espacios físicos, que se organizan en zonas y áreas según las necesidades, la operación del servicio son: Zona de Atención, Zona Técnica, Zona de soporte técnico, Zona Administrativa, Zona de Personal. (Alatrística, 2008:34)

Para la Organización Panamericana de la Salud – OPS, entidad de la Organización Mundial de la Salud – OMS., dice que la función de la “programación médico-arquitectónico”, es el enfoque estratégico que ubica a la programación como elemento clave para la toma de decisiones, aumento y eficiencia en uso de los recursos y establecimiento de un espacio propicio para la negociación, concertación y participación social.

La programación en esta concepción facilita un eje central en torno al cual se integran todas las actividades administrativas: de personal, suministros, finanzas, equipamiento, etc.

Constituye el eje central alrededor del cual se integran todas las actividades.
(OPS/OMS, 1999: 51)

Consideramos que el hospital debe ser visto como empresa social, que opera naturalmente en un ambiente de incertidumbre y conflicto, que obliga a desarrollar una capacidad institucional para situarse estratégicamente y adaptarse de forma permanente. El enfoque estratégico aplicado al hospital, la cultura gerencial, que es necesario en todos los hospitales, no es la generadora de riquezas, pero permite, gracias a la aplicación de herramientas técnicas, mejorar la organización de los servicios, evitar la pérdida de recursos y actividades inútiles, racionalizar y articular las diferentes actividades clínicas, industriales, médico-técnicas, logísticas y administrativas con un objeto único: "la salud del paciente". (OPS/OMS, 1999:130-133)

En los conceptos de arquitectura hospitalaria [en este caso, nos referimos al edificio hospitalario] queremos dar algunos acercamientos sobre sus definiciones. La propia estructura conceptual del edificio hospitalario es un factor que amplía las dificultades de la arquitectura hospitalaria, de la capacidad de satisfacer los anhelos de una comunidad y de los componentes de sus equipos profesionales específicos.

El éxito de una empresa hospitalaria depende de numerosos factores, que son capitaneados por una planificación y programación médica-arquitectónica hospitalaria que debe darse en forma adecuada, como veremos más adelante, la "forma adecuada" fue evolucionando en la propia historia de la arquitectura hospitalaria, para esto debemos dejar dicho que la evolución de los conceptos en el tiempo fue cambiando y no es estática, entonces, lo que era adecuado en un momento, podría ser hoy obsoleto.

Los riesgos del fracaso son enormes, delante de la necesidad de recursos (económicos, personal, equipos médicos-hospitalarios, etc.), cuyos costos generalmente son elevados.

También, conviene decir, que los costos de mantenimiento de estos edificios hospitalarios generales en funcionamiento, haciendo una comparación en la reforma o adecuación de la construcción de un edificio hospitalario, casi corresponden a la construcción de un nuevo establecimiento de salud. También es importante considerar que el hecho de camas

disponibles, no transformadas en día-paciente, constituye un gasto irrecuperable, pudiendo la cama-día no utilizada ser considerada un producto inservible. (Queiroz, 1998:9)

Los que hacen el planeamiento y la programación arquitectónica hospitalaria, encuentran a toda hora una serie de obstáculos, generalmente por informaciones que no se tienen. Estos elementos son en la mayoría empíricos, o se basan en convenciones injustificables. Algunas veces son verdad, porque esos elementos son obtenidos a través de estudios ligados a técnicas modernas, pero no pueden ser aprovechados integralmente, ya que resultan de observaciones que están incompletas, o por ser de procedencia extranjera, que no se adaptan a las condiciones locales.

Esto hace que en este sector, extremadamente importante, como el de su arquitectura hospitalaria, continúe siendo tratado con métodos obsoletos y totalmente injustificables, desde el punto de vista económico y funcional.

(Karman, 1980:5)

Agrupamientos de las Unidades Hospitalarias

De acuerdo a nuestra tesis, hemos podido demostrar que un hospital se divide en seis agrupamientos/zonificaciones, de esta forma la programación de hospitales se torna más comprensible y explicaremos cómo funciona cada agrupación. Posteriormente esto nos servirá para los estudios de casos de los hospitales de Lima y Callao que fueron investigados, de esta forma sirve para la conducción de nuestra investigación, porque vale resaltar que hay una gran cantidad de datos que tienen que ser medidos para que estos puedan ser vistos en forma eficiente, y con poder de síntesis. Sin embargo al final de este sub capítulo haremos síntesis con las aproximaciones en del análisis crítico de los autores sobre las zonificaciones y/o agrupamientos de los programas arquitectónicos de hospitales.

Haremos una tesis sobre un asunto muy restringido o un trabajo global que muestre nuestra capacidad para la síntesis y la ordenación de las grandes masas de datos. (Ramírez, 2006:86-100).

La Zonificación de los **Servicios de Hospitalización** cuenta con dos unidades, la primera es la unidad de Cuidados Especiales, también conocido como Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), esta unidad recibe los pacientes de las unidades de emergencia, centro quirúrgico, centro obstétrico y cirugía ambulatoria, esta unidad es caracterizada por el uso de equipamientos del tipo cardiorrespiratorio intensivo entre otros, además de una vigilancia (24 horas) rigurosa, por la necesidad de los pacientes. En estos espacios se debe contar con áreas para cuidados intensivos y semi intensivos, neurológicos, coronarios, quemados y otros que requieran vigilancia permanente. Esta es una unidad considerada de alto riesgo para la salud de los pacientes, se divide en: espacios no restringidos, como sector de atención: sala de espera, SH; sector administrativo: oficina del médico responsable, oficina de la enfermera supervisora, sala multiuso; sector de personal, sala de estar y SH.

Los espacios semi restringidos están divididos en tres sectores: el sector técnico: cambio de botas, transfer de camillas, repostero y trabajo sucio; el sector de soporte técnico: cuarto de limpieza, cuarto de ropa sucia, cuarto séptico, depósitos de residuos; y por último el sector de personal: vestidores.

Los espacios con carácter restringido deberán contar con tres sectores, el sector de atención: con los cubículos de tratamiento; sector técnico: estación de enfermería y trabajo sucio (contaminado); y el sector de soporte técnico: áreas de camillas y sillas de ruedas, cuarto de ropa limpia, almacén de materiales y medicamentos y almacén de equipos.

La unidad de hospitalización (internación) tiene como función la atención integral del paciente que requiere permanecer en el hospital, para la atención médica y de enfermería, estar bajo la vigilancia y monitoreo, como también de recibir apoyo de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento. También es importante decir, que es necesario adicionar un cálculo de demanda del 5% en situaciones de “desastres”, o para afrontar los picos de demanda. (Alatrística; 2008:69).

Recordemos por ejemplo que recientemente existe una enfermedad como la fiebre porcina, en términos globales, donde los hospitales deben estar preparados para estos acontecimientos, por eso la necesidad de adicionar en los programas un cálculo de demanda y que en los programas arquitectónicos deben ser previstos. También indicaremos posteriormente en los hospitales investigados de Lima y Callao, donde hay una breve síntesis de las necesidades en caso de epidemias del pasado, de cómo fueron los trabajos del Dr. Hipólito Unanue, entre otros científicos en la época de la Ilustración, y de los compromisos del importante Proyecto Borbónico y del proceso de modernización de los hospitales.

En la unidad de internación la llegada de los pacientes se efectúa a través de consulta externa y de emergencias; esta unidad deberá contar con: hospitalización de especialidades médicas, hospitalización de especialidades quirúrgicas, y hospitalización materna-infantil. El programa médico-arquitectónico de la unidad de internación deberá contar con sectores de atención: una sala de espera, SH, sala de estar del paciente, habitaciones: adultos (9 m².x cama), escolares (5 m². X cama), pre-escolares (3.5 m². X cama), lactantes (2.5 m². X cama); en el sector técnico: estación de enfermería, trabajo limpio y sucio, área de dictado, tópico (sala de exploración) y repostero; en el sector de soporte técnico tenemos: área para camillas y silla de ruedas, cuarto de ropa limpia, almacén de materiales y medicamentos, almacén de equipos, cuarto de limpieza, cuarto de ropa sucia, cuarto séptico y depósito de residuos; en el sector administrativo: la oficina del

responsable de la unidad, oficina de enfermera supervisora y sala de multiuso; y por último el sector de personal: sala de estar y SH.

La Zonificación de los **Servicios Ambulatorios** está dividida en tres unidades: la primera, la unidad de consulta externa, la segunda, de emergencias, y la tercera la unidad de cirugía ambulatoria.

La unidad de consulta externa tiene como función efectuar las consultas de distintas especialidades médicas a las personas que no requieren ingreso hospitalario (internación), pero también esta unidad de consulta puede utilizar complementariamente los servicios de las unidades que conforman la zonificación de diagnóstico y tratamiento. El programa deberá contar con el sector de atención, que es la recepción del paciente, debe tener una área de información, sala de espera, SH y sala de estar de pacientes; el sector técnico: recepción y control, trabajo de enfermería; sector de soporte técnico con almacén, cuartos de ropa limpia y sucia, cuarto de limpieza y depósito de residuos; zona administrativa con oficina y sala multiusos; y por último el sector de personal: con oficina de personal (médico y de enfermeras) y SH.

La unidad de emergencia tiene como función la clasificación, admisión, evaluación, estabilización y tratamiento oportuno e inmediato de los pacientes no programados que acuden al nosocomio por las enfermedades que se presentan en forma intempestiva. Esta unidad debe funcionar los 365 días del año y las 24 horas del día, se estima que la permanencia del paciente de esta unidad no debe sobrepasar más de 24 horas, también en adición a esta unidad se encarga de la recepción y manejo de las víctimas masivas en situaciones de emergencias y desastres. (Alatrística; 2008:99)

El programa médico-arquitectónico de esta unidad de emergencia deberá contar en cinco áreas: área de atención, área técnica, área de soporte técnico, área administrativa y área de personal. El área de atención cuenta con espacios para la recepción de pacientes: vestíbulo, informes, control y recepción de los pacientes, admisión de emergencias, triaje, área para camillas; los espacios para los familiares tendrá: vestíbulo, sala de espera y SH; los espacios de tratamiento tendrá: cubículo de atención inmediata (24 m².), consultorio de atención primaria (12 m².), cubículo de atención polivalente (12 m².), cubículo de atención gineco-obstetrica (15 m².), cubículo de atención pediátrica (12 m².), sala de observación, sala de yesos y tópicos, espera de pacientes, con una sala de espera para pacientes no clasificados (acompañantes) y sala de espera de resultados. El sector técnico

contará con: control de enfermería, trabajo limpio y trabajo sucio; los espacios para soporte técnico contará con: almacén de materiales y medicamentos, almacén de equipos, cuartos de ropa limpia y sucia, cuarto séptico, cuarto de limpieza y depósito de residuos. Los espacios administrativos son: oficina para el responsable de la unidad, oficina para la enfermera supervisora y sala multiusos; por último, los espacios para la zona de personal como son: la sala de estar, SH y vestuarios para el personal.

La unidad de cirugía ambulatoria tiene como función la realización de los procedimientos quirúrgicos previamente programados que requieran un tipo especial de cirugía baja y mediana complejidad, como de otros procedimientos de diagnóstico y terapéutico, este tipo de intervención permite el rápido regreso del paciente a su vida rutinaria y disminuye las listas de esperas. Dentro de los ambientes que se solicitan para realizar este procedimiento quirúrgico ambulatorio se encuentran cuatro sectores: atención, soporte técnico, área administrativa y sector de personal. En el sector de atención tenemos: vestíbulo de acceso, espera para consultas y tratamientos, espera de intervenciones quirúrgicas, espera de familiares y vestuario de pacientes; en el área de tratamiento quirúrgico tenemos: control de pacientes, cambio de botas, atención pre operatorio, lavabos de cirujanos, salas de operaciones; en el área de recuperación pos-anestésica cuenta: estación de enfermería, sala de recuperación pos-anestésica y sala de readaptación; en los espacios para soporte técnico cuenta con: esterilización rápida, prelavado quirúrgico, cuarto de ropa limpia, almacén de insumos y material estéril, almacén de equipos, cuarto de limpieza, cuarto de ropa sucia, cuarto séptico y depósito de residuos; en los espacios administrativos contamos con: oficinas y sala de multiusos; y por ultimo el sector de personal deberá contar con: sala de estar, SH., y vestuario de personal.

La Zonificación de los **Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento** está dividida en cinco unidades: anatomía patológica, diálisis, imagenología, laboratorio clínico y rehabilitación.

En lo que se refiere a la unidad de anatomía patológica, esta tiene como función brindar apoyo a las diferentes unidades de diagnóstico y tratamiento del hospital, a través de los estudios citológicos, histológicos y anatomopatológicos de piezas orgánicas y de cadáveres. Esta unidad está vinculada a los servicios de consulta externa, laboratorio y centro quirúrgico, también guarda relación con el mortuario, que se ubica en la zonificación de servicios generales. Las unidades deberán contener espacios agrupados en

áreas que deben ser cinco: área de atención: recepción de muestras; área técnica: microscopía, citología, histología, descripción macroscópica, sala de necropsias; área de soporte técnico: archivo, lavado de material, almacén de reactivos, cuarto de limpieza, depósito de residuos; en el sector administrativo tenemos: oficina del jefe del servicio y sala de multiusos; y por último el sector de personal: oficina, SH., y vestuario de personal. La unidad funcional de imagenología es uno de los servicios más costosos en cuanto a las necesidades de diseño y equipamiento, por lo mismo esta unidad,

...se debe diseñar de tal manera que pueda evolucionar y modernizarse al mismo tiempo que las técnicas y tecnologías vinculadas al diagnóstico y tratamiento...
(Alatrística; 2008:197)

Esta unidad deberán contener espacios agrupados en áreas que deben ser cuatro: área de atención, área técnica, área de soporte técnico, área administrativa y área de personal. El sector de atención cuenta con área de recepción de pacientes: control y recepción de pacientes, sala de espera para pacientes ambulatorios, SH, sala de espera para pacientes internados; área de exámenes: angiografía, ecografía, mamografía, Rayos X, tomografía axial computarizada, sala de resonador. En el sector técnico tenemos: ambiente para revelado con luz de día, cámara oscura, cámara clara, sala de lectura de exámenes, sala de digitalización. En el área de soporte técnico tenemos: trabajo limpio, trabajo sucio, almacén de materiales y medicamentos, almacén de equipos, almacén de placas, cuarto de instalaciones, cuarto de limpieza, y depósito de residuos. En el sector administrativo tenemos: la oficina del responsable de la unidad, sala de elaboración de informes. En el sector de personal: sala de estar, SH y vestuario.

En la Zonificación de los **Servicios de Cirugía, Partos y Esterilización**, está dividida en tres unidades, que son: el Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y el Centro de Esterilización.

El Centro Quirúrgico, que tiene como unidades funcionales la realización de procesos de diagnóstico y terapéuticos quirúrgicas. Esta unidad debe configurarse como una zona centralizada, donde se desarrolla toda actividad quirúrgica que requieren condiciones de bioseguridad, en poca palabras un elevado control de la asepsia, con un alto rigor en las cuestiones inter funcionales de estos ambientes clasificados como alto riesgo.

En el programa médico-arquitectónico del Centro Quirúrgico deberá contar con espacios adecuados para su función, y debido a las condiciones del “control aséptico”, las unidades se dividen en zonas: zona no restringida; zona semi restringida y zona restringida. La “zona no restringida”, deberá contar en el área de atención: sala de espera de los familiares, SH., vestíbulo de acceso; en el área administrativa: oficina de jefe de la unidad, oficina de la enfermera supervisora, control de operaciones, sala de multiusos; en el área de soporte técnico: cuarto de limpieza y depósito de residuos.

La “zona semi restringida”, contará en el área de atención: transfer, área para camillas y sillas de ruedas; en el área técnica: la recuperación post-anestésica, estación de enfermería, trabajo limpio y trabajo sucio; en la administración: oficina del médico anesthesiólogo; en el área de personal: sala de estar, SH., vestuario de personal y por último el área de soporte técnico: esterilización rápida, pre lavado quirúrgico, almacén de equipos, almacén de insumos y material estéril, cuarto de ropa limpia, cuarto de ropa sucia, cuarto séptico.

La “zona restringida”, contará con el área de atención: cambio de botas, recepción de pacientes, inducción anestésica, lavabos de cirujanos, sala de operaciones (30 m².); en el área de soporte técnico: almacén de productos anestésicos, almacén de equipo de rayos X, cuarto oscuro, laboratorio de anatomía patológica, almacén de equipos y almacén de insumos y material estéril.

El Centro Obstétrico (partos), esta unidad funcional tiene como misión brindar atención integral a la mujer parturienta, durante los periodos de dilatación, parto y puerperio inmediato. Esta unidad debe ofrecer confort para la parturienta y su acompañante, tanto al respecto del diseño, como en la climatización y aislamiento acústico.

El programa arquitectónico de la zonificación de partos cuenta con sectores de atención: sala de espera de familiares, SH., vestuario de acompañante; en el área de recepción y atención de gestantes tenemos: control y recepción de pacientes, cubículo de exámenes y preparación, sala de registros, sala de trabajo de partos (12 m².); en el soporte técnico: almacén de equipos, almacén de insumos y material estéril, cuarto de ropa limpia, cuarto de ropa sucia, cuarto séptico, cuarto de limpieza y depósito de residuos; en el área administrativa: oficina del responsable de la unidad, oficina de la enfermera/obstetra, y en área de personal: sala de estar, SH., y vestuarios.

La Central de Esterilización, es la unidad funcional de las actividades para eliminar la presencia de gérmenes en equipos, ropa, materiales, instrumental utilizado para la atención de pacientes internados y de ambulatorios, esta se deberá ubicar en una área restringida del hospital, alejada de la circulación general. En la zona técnica tenemos el área de descontaminación: recepción de material sucio, lavado y secado de carros de transporte, almacén de carros limpios, descontaminación; en el área de preparación: preparación y empaque de material, en el área de esterilización: sala de esterilización a alta temperatura (20 m².), sala de esterilización de baja temperatura (16 m².); en el área de almacenamiento y despacho: almacén de material estéril, almacén de ropa, almacén de material desechable, despacho de material estéril. En la zona de soporte técnico: sala de desembalaje, cuarto de limpieza. En la zona administrativa: oficina del responsable de la unidad, sala de trabajo. Y por último en la zona de personal: sala de estar, SH., y vestuarios.

La Zonificación de los **Servicios de Soporte Asistencial (administración)**, está dividida en seis unidades, que son: unidad de administración, unidad de admisión, unidad de documentación clínica, unidad de enseñanza, unidad de informática y la unidad de prevención de riesgos, todas estas unidades funcionales apoyan a las actividades de los servicios asistenciales del hospital, también cumplen actividades de dirección, planeamiento y organización de los recursos humanos, físicos, informáticos, financieros y materiales.

El programa médico-arquitectónico de la unidad de administración contará con: gerencia, secretaria, dirección administrativa, dirección médica, dirección de enfermería, sala de espera, SH., (publico), despacho, sala de multiusos, SSHH., cuarto de limpieza y depósito de residuos. En la unidad de admisión: recepción e información, admisión, sala de espera, SH., (publico), servicio social, oficina, oficina de admisión, oficina de atención al usuario, SH., (personal), cuarto de limpieza y depósito de residuos.

En la unidad de documentación clínica tenemos: sala de carros de transporte, sala de codificación, sala de consultas de historias, sala de fotocopiado, archivo, preparación de archivos, oficina, SH., cuarto de limpieza y depósito de residuos. En la unidad de enseñanza: oficina, aula de usos múltiples (60 m².), biblioteca, SSHH., cuarto de limpieza, depósito de residuos.

La unidad de informática deberá contar con: sala de servidores, oficina, SH., cuarto de limpieza y depósito de residuos. En la unidad de prevención de riesgos tenemos: oficina, central de seguridad, SH., vestuarios, cuarto de limpieza y depósito de residuos.

La Zonificación de los **Servicios Generales**, está dividida en seis unidades, que son: unidad de almacén, unidad de dietética, unidad de gestión de residuos hospitalarios, unidad de ingeniería clínica, unidad de lavandería y unidad de limpieza. Estas diferentes unidades brindan apoyo a la operación de los servicios asistenciales y administrativos del hospital.

En la unidad de almacén tenemos en la zona de atención: recepción y despacho; en la zona técnica: control, almacén general, almacén de insumos y materiales médicos, almacén de productos inflamables; en la zona administrativa: oficina; en la zona de personal: SSHH., y vestuario.

La unidad de dietética en la zona de atención tenemos: el área de control y recepción de suministros como: muelle de carga y descarga, control de suministros; en el área de almacenamiento: vestíbulo, almacén para productos no perecederos, almacén de productos perecederos, sala de productos lácteos, sala de productos cárnicos, sala de pescados, sala de verduras y hortalizas, sala de productos congelados; en el área de preparación de alimentos: sala de preparación, cocina, plancha, freidoras y marmitas; en el área de *enlatado*: sala de enlatados; área de lavado de vajilla, sala de guardado de menaje, sala de carros; en la zona de soporte técnico: cuarto de limpieza, depósito de residuos; en la zona administrativa: oficina; y en la zona de personal: SH., vestidores.

En la unidad de gestión de residuos hospitalarios tenemos: la sala de recepción de residuos no peligrosos, sala de lavado de carros, sala de disposición de residuos reciclables y biodegradables, sala de disposición de residuos comunes, sala de residuos infecciosos y sala de disposición de residuos líquidos.

La unidad de ingeniería clínica, deberá contar en el área técnica con: recepción e inspección de equipos, talleres, almacenes y distribución, depósito de inservibles; en la área de administración: oficina jefatura, oficina de personal, y en el área de personal: SH., y vestidores.

La unidad de lavandería en el área técnica: área de ropa sucia: recibo de ropa sucia, almacén de ropa sucia, sala de lavado; en el área de ropa limpia: sala de centrifugado y sala de secado y planchado; en el área de ropería: sala de costura, almacén y entrega de ropa.

En la zona de soporte técnico tenemos el cuarto de limpieza; en la zona administrativa: una oficina para el jefe de la unidad; y en la zona de personal: SH., y vestidores.

La unidad de limpieza deberá contener: oficina del jefe responsable por la unidad, vestidor, estar de personal, almacén de aparatos de limpieza, almacén de material y útiles de limpieza.

Como hemos podido apreciar, todas estas unidades hospitalarias tienen relaciones unas con otras, y de esta forma hemos explicado las “condiciones ideales básicas” de los programas médico-arquitectónico de los hospitales a ser programados, diseñados y construidos, que en la realidad es todo el proceso arquitectural de un edificio hospitalario que procura la excelencia.

Síntesis del análisis crítico de los autores sobre las zonificaciones y/o agrupamientos de los programas arquitectónicos de hospitales.

Zonificación	Análisis crítico	Autores
Hospitalización	<p>Para Alatrística, son pacientes provenientes de las unidades de emergencia, centro quirúrgico, centro obstétrico, y cirugía ambulatoria. Para Góes son los pacientes en situación con permanencia en el hospital superior a 24 horas. Atendimento general, neonatal, semi-intensiva, intensiva y quemados. Para Karman son espacios destinados para recibir pacientes que necesitan de internación. En el caso de Queiroz considera en el atendimento de emergencia y urgencia, área de internación general, internación neonatal, internación de cuidados intensivos. Para Castanho son condiciones de internar pacientes, en ambientes individuales o colectivos, conforme edad, patología, sexo e intensidad de cuidados.</p> <p>Podemos aproximar que son pacientes que requieren cuidados con más de 24 horas, pero estos enfermos tienen prioridades en la observación sean estos en condiciones críticas o semi-críticas, también deben ser separados por edades, sexo, tipo de enfermedad. De esta forma expresamos que los autores coinciden, en que todo paciente precisa de terapia y observación por más tiempo para ser diagnosticado para la solución de su enfermedad.</p>	<p>Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).</p>

Ambulatorios	<p>Para Alatrística son las unidades tienen como función efectuar las consultas de las distintas especialidades médicas. Para Góes son pacientes externos que no necesitan de internación. En el caso de Karman son áreas para ambulatorios que tienen como finalidad atender a todos los pacientes no internados que necesitan tratamiento de diagnóstico. Queiroz dice que son acciones básicas de salud a través de consultas externas. Por último Castanho es la asistencia de régimen ambulatorio, recepción, registrar y marcar consultas de especialidades.</p> <p>En nuestra investigación podemos aproximarnos, que todos los autores indican que son enfermos que precisan ser diagnosticados por grado de enfermedad, pero estos pacientes acuden a estos espacios de ambulatorios por especialidades médicas, También hemos podido percibir que en este agrupamiento en los próximos años de siglo XXI tendrán que priorizar como veremos más adelante en las conclusiones finales de la tesis.</p>	Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).
Diagnóstico y Tratamiento	<p>Alatrística indica que son unidades que tienen como funciones la exploración, diagnóstico y tratamiento de pacientes hospitalizados y ambulatorios que acuden al establecimiento de salud, pero estas unidades están vinculadas con los servicios de consulta externa, internación y centro quirúrgico,</p> <p>Para Góes son los agrupamientos de todas las actividades con equipos médicos con instalaciones que son utilizadas para la atención directa al paciente, sea este interno e externo.</p> <p>En el caso de Karman es el agrupamiento para el diagnóstico, tratamiento e investigación, laboratorios, radiología, radioterapia, medicina física, electro-medicina, terapia ocupacional.</p> <p>Para Queiroz es el área de diagnóstico y terapia de las diferentes unidades que se realizan estos servicios.</p> <p>Por último para Castanho son las necesidades de la medicina en apoyo al diagnóstico y terapia en las diversas unidades.</p> <p>Existe una diferencia de opinión que hace Karman los relación a los otros cuatro autores, que los servicios de diagnóstico y tratamiento pertenecen también a la zona de ambulatorios, así como la unidad de investigación estaría en esta zona. Pensamos que esta diferencia se debe a la propia evolución programática, sin embargo mantenemos</p>	Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).

	<p>qué las unidades de diagnóstico y tratamiento pertenecen a una propia zona, en el caso de la unidad de investigación pertenece a la zona de soporte asistencial, primero porque las investigaciones que se hacen puedan tener acceso todas los otros agrupamientos; segundo porque las investigaciones están vinculadas a los aspectos educacionales/investigativos; y tercero que los otros cuatro autores son concordantes que hay un agrupamiento de diagnóstico y tratamiento, y que la unidad de investigación está vinculada directamente a la zona de soporte asistencial que es la administración del hospital, al final consideramos que las diferentes investigaciones que se producen también en los otros agrupamientos deben quedar a disposición de todo el hospital, en especial la unidades educacionales, y no solo en una zona, además las investigaciones que son producidas pueden ser revisadas por personas u organizaciones de forma externa al hospital, y pensamos que en forma correcta sea la zona administrativa de soporte asistencial que tenga a buen recaudo toda la información investigativa que se produce dentro un determinado hospital.</p>	
<p>Soporte Asistencial (administración)</p>	<p>Alatrística dice que son los servicios generales será una zona centralizada que reúna a las diferentes unidades que brindan apoyo a la operación de los servicios asistenciales administrativos del establecimiento de salud.</p> <p>Para Góes son las áreas administrativas, públicas y de conforto.</p> <p>Indica Karman que es agrupamiento administrativo y de enseñanza, incluyen espacios para la dirección, admisión, servicio social, relaciones públicas, contabilidad, secretarias, archivo médico, etc.</p> <p>Para Queiroz es el apoyo administrativo como la sala de dirección, sala de reuniones, control de funcionarios, área para atención al público, tesorería, puesto de informaciones y archivo médico.</p> <p>Castanho indica que son los espacios de prestación de servicios de apoyo de gestión y ejecución administrativa con actividades de realizar los servicios administrativos del establecimiento de salud.</p> <p>En nuestra aproximación hay una unificación de pensamientos, y de esta forma podemos sustentar que a través de las teorías de los cinco autores existe un consenso de un solo agrupamiento de soporte asistencial, claro estas divididas por las diversas unidades administrativas.</p>	<p>Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).</p>

<p>Servicios Generales</p>	<p>Para Alatrística son los servicios generales en que será una zona centralizada que reúna a las diferentes unidades que brindan apoyo a la operación de los servicios del establecimiento de salud.</p> <p>Indica Góes que son las áreas de servicios no médicos e industriales, que contiene las unidades de los servicios.</p> <p>En el caso de Karman es designado de “servicios generales” que engloba actividades de suplemento.</p> <p>Dice Queiroz es el apoyo logístico para el procesamiento de ropas, central de materiales y equipamientos, mantenimiento hospitalario.</p> <p>Para Castanho es la prestación de servicios de apoyo logístico: proporcionar condiciones para el funcionamiento de un hospital.</p> <p>Pensamos que los autores llegan a concordar que deba existir un agrupamiento de servicios generales que engloben las diversas actividades funcionales en los programas arquitectónicos, sin embargo muchas de estas unidades funcionales viene siendo efectuados fuera de los hospitales, como el mantenimiento de aparatos médicos, limpieza de ropas, entre otros, asunto que discurrirémos más adelante.</p>	<p>Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).</p>
<p>Servicios de cirugía, partos y esterilización</p>	<p>Indica Alatrística que el centro quirúrgico tiene como función la realización de procedimientos de diagnósticos y terapéuticos quirúrgica que reúna un elevado nivel de asepsia, ya sea con o sin anestesia, tanto para los pacientes programados como de emergencia.</p> <p>Para Góes son áreas de servicios médicos de centro quirúrgico y centro obstétrico.</p> <p>Explica Karman que las salas de cirugía deben estar rigurosamente asépticas, estas salas tendrán condiciones de atender en cualquier momento en casos programados y de emergencia, y el conjunto obstétrico tiene similitud al centro quirúrgico.</p> <p>Dice Queiroz que es el apoyo al diagnóstico y terapia en el centro quirúrgico, y centro obstétrico.</p> <p>Por último Castanho dice que es la realización de los procesos quirúrgicos y endoscópicos en la recepción y de transferir pacientes, asegurar los procedimientos pre-anestésicos y pos-anestésicos, así como la ejecución de cirugías en régimen de rutina o de urgencia.</p> <p>Existe un desdoblamiento de las unidades funcionales de esterilización, sin embargo los autores llegan a afirmar que esta</p>	<p>Alatrística (2008); Góes (2004); Karman (1978); Queiroz (1998); Castanho (1994).</p>

	<p>unidad debe contar con una rigurosa asepsia por los instrumentos, equipos médicos y de ropas que son manipulados en esta unidad.</p> <p>Pensamos que los procesos médicos quirúrgicos y de partos existe un alto riesgo, tanto así que en las diversas teorías explican que son áreas altamente “críticas”, y que en nuestra opinión la unidad de esterilización deba estar vinculada a este agrupamiento, la vigilancia y el control son partes fundamentales para la buena y efectiva eficiencia de esta unidad como lo explica Michel Foucault al decir <i>que las disciplinas son técnicas para garantizar el ordenamiento de las multiplicidades humanas, hacer ejercicio de poder lo menos costosos posible...</i> Foucault, (2009:251).</p>	
--	---	--

I. IV. El control de las infecciones intrahospitalarias y su asepsia.

En el presente subcapítulo sobre el control de las infecciones intrahospitalarias y su asepsia, pienso que debemos realizar algunas definiciones de cada una de las palabras del título, que a continuación pormenorizamos.

El control para una asepsia segura (bioseguridad) del edificio hospitalario, y esto tiene que ser concordante con los espacios y sus flujos, (entendemos que tiene carácter exógeno), viene planteado en los programas médicos-arquitectónicos, por eso es que considero importante hacer una breve síntesis de sus significados como contenido, y significantes como forma, porque debemos recordar que las formas, dentro de la semiótica,

... lleva los signos: los signos naturales de su vigor y valentía, las marcas, también, su altivez, su cuerpo es el blasón de su fuerza y su ánimo.

(Foucault, 2009:157)

El control es definido como “comprobación – inspección – fiscalización – intervención – regulación”, dominio de mando que ponderación, persona o grupo de personas que lo ejercen, y lugar, puesto donde es ejercido. Como habíamos explicado en la introducción de esta investigación, la contaminación puede ser “endógena” que cabe a la medicina resolver esta problemática ya que atañe directamente a ella, porque esto se produce por la misma flora del paciente enfermo. Ahora, en el caso que sea la contaminación de forma “exógena” y relativa a los espacios hospitalarios, tiene una relación directa con la arquitectura hospitalaria y cabe en ella resolverlo o minimizarlo.

En lo que refiere al “Control de Conocimientos”, modernamente denominada “docimología” cuestiona el examen de forma adecuada para el control de conocimientos y propone pruebas más objetivas, tipo *test*. Se recomienda un control continuo, que puede llevarse a cabo por medio de trabajos individualizados, ejercido sobre monografías. Requiere sin embargo un número limitado de alumnos, lo cual no siempre es recomendable. (Salvat, 2004:Vol.5, 3763-3764).

El edificio hospitalario es susceptible a la “infección intrahospitalaria”, además es claro que el “control de la infección intrahospitalaria” de forma exógena atribuido a los mal resueltos programas físico-funcionales, por eso la importancia de la “vigilancia”.

Las Comisiones de Control de infecciones Intrahospitalarias cumplen un papel fundamental para el buen y correcto funcionamiento de estos nosocomios. Sin embargo,

...ideas y opiniones subjetivas a través de las cuales el teórico no revela sino sus preferencias, fobias y sentimientos personales sobre lo que él cree que debe ser un buen diseño o una buena arquitectura.

(Ludeña, 1986:62)

Los hospitales, de manera en general todas las instancias de control individual, funcionan de modo doble; es la división binaria y la marcación; y el de la asignación coercitiva, de la distribución diferencial (quién es; dónde debe estar; por qué caracterizarlo; cómo reconocerlo; cómo ejercer sobre él; de manera individual; una vigilancia constante).

(Foucault, 2009:231)

Consideramos importante saber, que en la industria “control de calidad” puede referirse a un conjunto de características cualitativas o cuantitativas (dimensión – resistencia – dureza – color – defectos – etc.).

El control de calidad puede ser realizado durante el proceso de fabricación, a la entrada del producto elaborado, en el almacén o coincidiendo con la recepción de mercancías procedentes de compras. También expongo, que en el “control de calidad” tienen lugar la estandarización y normalización: hoy en día empresas, industrias y procedimientos de laboratorios e investigaciones tienen una “certificación” de calidad que es “ISO”, existe también una crítica con relación a la forma universal de su nombre ISO.

El cual ISO no es un acrónimo; proviene del griego *ISO*, que significa igual. Es un error común el pensar que ISO significa *International Standards Organization*, o algo similar; en inglés su nombre es *International Organization for Standardization*, mientras que en francés se denomina *Organisation Internationale de Normalisation*; el uso del acrónimo conduciría a nombres distintos: IOS en inglés y OIN en francés, por lo que los fundadores de la organización eligieron “ISO” como la forma corta y universal de su nombre.

En el caso de ISO 9004 son Sistemas de Gestión de la Calidad - Directrices para la mejora del desempeño. Hoy en día hospitales, clínicas y laboratorios buscan contar con certificación de diferentes organismos, sean nacionales o internacionales, donde adquieran “excelencia” a través de un examen riguroso – esto es, cumplir con toda la normalización

de estos estándares, que al final podrían traducirse “en menor riesgo médico-paciente-hospital” y esto claro tiene una lógica, que se aplica bien como efecto de la vigilancia y supervisión exhaustiva, y en el control de cada acción, que en el caso de la arquitectura sea introducido en los programas (adelantándose) a una acción funcional y espacial.

En relación al significado de “Infección hospitalaria y su Asepsia”, podemos expresar que, en primer lugar la *Asepsia* fue descubierta por Louis Pasteur,

Antes de Pasteur la medicina no sabía nada de las causas de las enfermedades contagiosas; era importante prevenirlas y más aún tratarlas.

(Valery-Radot)



F.014 - Pasteur en su laboratorio en la *École Normale Supérieure*.

Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>

En la frase anterior sustentamos la importancia de Louis Pasteur en la historia de la medicina. En aquella época se vivía bajo el temor de las epidemias que, desde la Edad Media, devastaban el mundo. Hoy, las enfermedades que hacían temblar al ser humano, son conocidas en su causa y forma de propagación; se puede prevenir y muchas han sido vencidas. Los cirujanos operan con seguridad, las mujeres no mueren en las maternidades, los rebaños no son diezmados y las industrias de fermentación se han hecho prósperas.

Esa fue la gran revolución de Louis Pasteur en el campo de la medicina y de la labor posterior de los “Institutos Pasteur” y por eso la grande deuda que tiene la humanidad con este luchador de la ciencia, cuyo nombre y obra recordamos. También se refleja su influencia en los conceptos ligados al Control de las Infecciones Intrahospitalarias y su Asepsia, a través de la concretización de espacios arquitectónicos.



F.015 – Instituto Pasteur en el día de su inauguración 14/11/1888

Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>

La asepsia es la condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones. (Salvat, 2004: Vol.2, pág. 1096). El término puede aplicarse tanto a situaciones quirúrgicas, como médicas. La práctica de mantener en estado aséptico un área, se denomina técnica aséptica.

Pero es distinguida la asepsia en la medicina como la ausencia de organismos infecciosos en toda su superficie, instrumento o tejido. También es un conjunto de técnicas y prácticas para alejar o destruir gérmenes patógenos, tanto así que “la mejor manera de prevención contra la infección intrahospitalaria en los servicios de salud, es tratar los elementos contaminados en la fuente” (Bicalho, 2010:21)

Para Logar una asepsia total recurre a la esterilización, que es método físico o químico por el cual se destruye todo microorganismo viviente, de esa forma se obtiene de la asepsia del instrumental quirúrgico (guantes batas, mascarillas), medios de cultivo, material protésico, incluso el aire del quirófano.



F.016 – Médicos en proceso quirúrgico paramentado.

Fuente: Bicalho, 2010.

La “infección” es la entrada y desarrollo en el organismo de agentes vivos patógenos, especialmente bacterias y virus o parásitos determinados, y la alteración consecuente que éstos producen, el germen vence los mecanismos de defensa (resistencia) del organismo infectado. La resistencia a la enfermedad puede ser de dos formas: inespecífica o específica.

Inespecífica – es la cual comprenden la resistencia genética (que explica la resistencia de ciertas especies o susceptibilidades de otras) y la fisiología (estado general, edad, resistencia mecánica y química – piel, moco, acides, etc., puede ser reacción inflamatoria, y factores humorales o celulares antimicrobianos).

Específica – en relación al estado de inmunidad y el desarrollo de anticuerpos del organismo atacado. Otros factores importantes para el desarrollo de la infección son: Puerta de entrada de gérmenes en el organismo infectado (es difícil la penetración de la mayoría de los gérmenes a través de la piel intacta). Virulencia del germen, que dependen de su capacidad para superar los medios de defensa local (en la puerta de entrada), de su poder de invasión o de desarrollo de tejidos distintos de su lugar inicial y de su actividad patógena, cantidad de microorganismos infectantes, aunque en algunos casos la infección sub-clínica o latente, la mayoría de manifestaciones propias.



F.017 – Médicos realizando asepsia.
Fuente: Bicalho, 2010

La infección adquirida en el medio hospitalario es aquella que se manifiesta durante o después de la internación y que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. En ciertas circunstancias una infección adquirida en el hospital puede ponerse de

manifiesto luego del alta del paciente. La infección intrahospitalaria puede hacerse extensiva a los trabajadores del hospital, familiares y visitantes.

También considero que el hospital puede tener todas las condiciones estéticas, inclusive como hoy en pleno siglo XX, los hospitales buscan “humanizar” los complejos sanatoriales (Hospitales generales de grande porte), que en realidad son ciudades con vida propia que cuidan de la salud de los pueblos. *Cada ciudad queda bajo la autoridad de un síndico, que la vigila; si la abandonara, sería castigado con la muerte* (Foucault 2009:227). Analógicamente a lo dicho, pienso que la “división espacial del cierre” conduce al control de las áreas y/o ambientes, esto es importante, ya que uno de los grandes problemas que enfrentan los hospitales es la infección intrahospitalaria.

CAPÍTULO II

II. EL EDIFICIO HOSPITALARIO

El hospital es aquel conjunto de espacios físicos dentro de los cuales un equipo de profesionales de la medicina y sus auxiliares, han de poder tratar, de la mejor manera posible, a enfermos en la búsqueda de la salud. (Nebot, 2006:143)

Es de importancia recordar que un hospital es más que un simple edificio de dormitorios, es una estructura funcional, compleja y altamente especializada, que debe ser proyectado para atender sus varias funciones. Es de esta forma que se pueden acomodar las mismas funciones dentro de las áreas restringidas o no, en beneficio de determinados efectos arquitectónicos. (Karman, 1978:86-88)

La parte física de un Hospital General engloba sus interrelaciones espaciales. Son las áreas que lo forman, los muchos elementos que lo compone en un “todo con armonía”, capaz de atender con eficiencia a las personas necesitadas que lo procuran. Para que esto ocurra, es necesario que cada uno de estos elementos que contenga, en su programación, las condiciones mínimas para regular su funcionamiento, y que tengan definida sus actividades.

“Hospital”

El edificio hospitalario es una estructura funcional, compleja y altamente especializada, que debe ser proyectado para atender sus varias funciones y para acomodar las mismas funciones dentro de las áreas restringidas o no restringidas, en que tengan determinados efectos arquitectónicos. (Karman, 1978:88)



F.018 – Hospital Dos de Mayo (1868-1875), Hospital Arzobispo Loayza (1924 y 1939) y Hospital San Fernando (1889).

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

...cuyos efectos se encadenan uno con los otros, porque, sin otro instrumento físico más que una arquitectura y una geometría determinada, actúa directamente sobre los individuos, - da espíritu de poder - sobre el espíritu.

(Foucault, 2009:238)

Para Jarbas Karman “el hospital es una obra abierta” que puede incorporar los vertiginosos progresos de la medicina, para él no hay fórmulas precisas, el desafío está en “racionalizar” las diferentes funciones que se encuentran en un hospital, es necesario verificar las diferentes condiciones que pueda tener y definir algunos parámetros, esto puede facilitar su programa inicial. Ser racional es una de las virtudes de la modernidad, creemos que los parámetros se dan en los programas arquitectónicos, que es el inicio de todo proyecto. Estas bases que proponen los programas (planificación) pueden vislumbrar necesidades anticipadamente, que en ellas permitan solucionar acciones antes del diseño de un hospital. Pero también puede analizar su estado de “viabilidad”, de sueños que se pueden hacer realidad, porque al final al “programar” nos estamos anticipando a algún hecho.

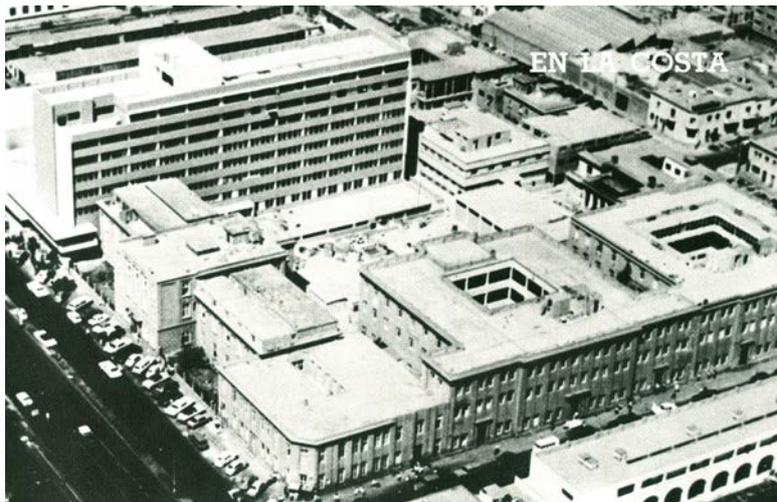
El hospital es una institución destinada a recibir personas para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, que necesitan de asistencia médica diaria y, a veces, un régimen de internación. Al mismo tiempo recibe tratamientos en régimen ambulatorio, por eso su complejidad, porque asume altos valores para la sociedad. De manera general la enfermedad no tiene distinción: ella ataca y cuando uno precisa de soluciones el hospital nos acoge. En algunos escritos se puede encontrar que, el progreso de una ciudad, región o de un país, está íntimamente ligado a los sistemas de salud, por consiguiente a los hospitales.

Al tiempo moderno, a la influencia siempre creciente del Estado, a su intervención cada día más profunda en todos los detalles y todas las relaciones de vida social, le estaba reservado aumentar y perfeccionar sus garantías, utilizando y dirigiendo hacia este gran fin la construcción y distribución de edificios destinados a vigilar al mismo tiempo a una gran multitud de hombres.

(Foucault, 2009:250)

En el planeamiento y programación de la arquitectura hospitalaria, y de la propia asistencia médico-hospitalaria, es un sinnúmero de problemas que en él se relacionan.

Lo heterogéneo de los elementos y los continuos cambios que resultan, en la evolución de la técnica, marcan una “relación de la medicina con la tecnología”, pero a su vez, de las formas de comportamientos y de las necesidades de los pueblos, que son reflejados por los gestores de edificios hospitalarios. Es un hecho, en este campo ninguna conclusión puede ser dicha como estable y segura por mucho tiempo, es por eso que consideramos, que para que los hospitales se mantengan siempre eficientes y actualizados a través de los años, estos deben atender a múltiples formas de flexibilidad: en referencia a la expansión, zonificación, desarrollo horizontal o vertical, circulaciones y flexibilidad de la estructura.



F.019 – Hospital del Niño, Rafael Marquina (1924) y Jorge de los Ríos M. (1968).

Fuente: Jorge de los Ríos M., 1970.

La metodología para la elaboración de proyectos arquitectónicos de los EAS (establecimiento asistencial de salud), la Programación Físico-Funcional, son las variables de la programación de los EAS, en su organización funcional y de las dimensiones y calificaciones de los EAS.

Los criterios para los proyectos de los EAS son las diferentes variables que orientan y regulan las decisiones a ser tomadas, en las diversas etapas del proyecto: circulación interna y externa, confort ambiental, control de la infección intrahospitalaria (exógena), instalaciones ordinarias y especiales, seguridad contra incendios. Dentro de la terminología de la norma son adoptadas las siguientes definiciones:

a. Estudio Preliminar: Es el estudio técnico efectuado para determinar la viabilidad de la solución, a partir de los datos levantados en el programa físico-funcional (programa médico-arquitectónico) en la determinación cuantitativa de las demandas, de las eventuales condicionantes por parte de los contratantes y demás elementos existentes acerca de la

problemática. Escoge, dentro de las alternativas de solución, la que mejor responde, técnica y económicamente, a los objetivos propuestos.

b. Proyecto Básico: Definición técnica y de dimensiones de la solución adoptada, que contiene la concepción clara y precisa del sistema propuesto, así como la indicación de todos los componentes, características y materiales a ser utilizados.

c. Proyecto Ejecutivo: Definición de todos los detalles constructivos o ejecutivos del sistema objeto del proyecto, y su presentación gráfica (diseño) de manera que pueda esclarecer perfectamente la ejecución, montaje o instalación de todos los elementos previstos en el sistema. (Castanho, 1994:7-14).



F.020 – Hospital Guillermo Almenara (1941), Enrique Rivero Tremouville.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

También consideramos que, dentro de las atribuciones que componen un EAS (establecimiento asistencial de salud) estas serán descritas en nueve partes:

1. Realización de "acciones básicas de salud": atención a la salud incluyendo actividades de promoción, prevención y vigilancia a la salud de la comunidad.
2. Atención electiva de la asistencia a la salud en el régimen "ambulatorio": atención a los pacientes externos, programado y continuado.
3. "Atención inmediata" de asistencia a la salud: atención a pacientes externos en situación de sufrimiento, esto es como necesidad (urgencia) o con riesgo de vida (emergencia).

4. Atención de asistencia a la salud en el régimen de "internación": atención a los pacientes que necesitan de la asistencia directa y programada para un periodo superior a 24 horas (pacientes internos).
5. Atención de apoyo al "diagnóstico y terapia": atención a pacientes internos y externos en las acciones de apoyo directo de reconocimiento y recuperación en el estado de salud (contacto directo).
6. Servicios de "apoyo técnico": atención directa de asistencia a la salud en las funciones de apoyo (contacto indirecto).
7. Formación y desarrollo de los recursos humanos y de "enseñanza e investigación": atención directa o indirecta, relacionado a la atención de la salud en las funciones de enseñanza e investigación.
8. Servicios de apoyo, gestión y ejecución de tipo administrativo: atención al establecimiento de salud en funciones administrativas.
9. Servicios de "apoyo logístico": atención al establecimiento de salud en las operaciones de soporte operativo. (Castanho, 1994:32-33)



F.021 – Hospital Santa Rosa (1956), Jorge Quiroz Ribas.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Luego de la Segunda Guerra Mundial, la concepción del hospital sufre una serie de cambios, producidos sobre todo por dos factores. En primer lugar, los avances médicos que suceden cada vez con mayor velocidad, con las consiguientes mejoras en la calidad de los cuidados y, en segundo lugar, los avances tecnológicos que se concretiza en el uso de

nuevos materiales, que permiten edificios de mayor altura. Las incipientes ideas de un hospital que no solo sea para indigentes cobran ahora toda su fuerza, y se debe pensar en toda la comunidad al momento de concebir una estructura hospitalaria.

Una medicina más eficaz se traduce en nuevas funciones y una organización más compleja, por lo tanto, una arquitectura renovada.

(Dreifuss, 2004:66-69)

El hospital es un edificio con vida propia, con un dinamismo que se renueva constantemente, donde se pide que tenga una arquitectura con extrema flexibilidad espacial, donde los propios procedimientos de los médicos y de la medicina tengan un alto grado de credibilidad, donde los aparatos médicos (especialmente en cuestiones de imagenología), donde la sociedad cada vez solicita más de la medicina (por el excedente de vida actual), donde los procesos constructivos (tecnologías) encuentran cada vez nuevas formas de direccionar con eficiencia, y con un menor coste económico, entre otros, hace que el edificio hospitalario se encuentre más en la mira de las necesidades de la sociedad.

Un arquitecto, cualquiera sea el grado de dificultad de un hospital, debe identificar su perfil, evaluar sus particularidades, su grado de dificultad y así enfrentar su producción espacial. Esto servirá para que pueda dimensionar su equipo multidisciplinar, porque entendemos, y como ya lo habíamos explicado anteriormente, que el arquitecto es la cabeza en la ejecución de programas, pero también participan otros profesionales de diferentes áreas, como médicos, enfermeras, economistas, nutricionistas, odontólogos, administradores, etc. Hoy en día para poder programar un hospital de forma eficiente, tiene que contar con diferentes expertos en áreas específicas, que permitan consolidar no solo el programa médico-arquitectónico, sino su diseño y posteriormente la construcción de la obra. Porque es necesario entender que “la finalidad de la arquitectura es la obra construida” (João Filgueiras Lima – Lelé) y que los programas y diseños son un medio para llegar a la finalidad, que es la obra terminada.

Conocer las diferentes partes que compone un edificio hospitalario es fundamental. Una de las grandes peculiaridades que tiene un hospital frente a otras edificaciones es la “complejidad programática”, que es la manera de albergar diferentes funciones muy diversas, que en ciertos casos pueden no ser compatibles entre sí.

Desde el punto de vista funcional, además de las actividades terapéuticas, de diagnóstico y tratamiento del paciente, el hospital desarrolla otras funciones como el de hotelería, cuyas funciones es de recibir, hospedar y alimentar pacientes y familiares. Desde el punto de vista industrial, un hospital produce, procesa y distribuye diversos insumos, como ropas, materiales, gases, medicamentos y otros, que llevan a contar con procesos funcionales bastante diversos, y una elevada dificultad funcional.



F.022 – Hospital Víctor Larco Herrera (1930), Rafael Marquina.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Los programas médico-arquitectónicos con: “el instrumento técnico que conjuga las necesidades que derivan de la definición de la cartera de servicios, los estándares establecidos en la normatividad de cada país, y las necesidades identificadas por los usuarios internos del establecimiento. En base a este instrumento los especialistas desarrollan los diseños de arquitectura, equipamientos, ingeniería y especialidades”.
(Alatrística, 2008-21-22)

Para asegurar “eficiencia” en la programación y diseño de hospitales, se consideran ciertas recomendaciones:

- Minimización de las distancias que son necesarias para el desplazamiento de personal y de los pacientes entre los diferentes servicios, considerando las relaciones funcionales que deben existir entre ellos.
- Fácil supervisión visual de los pacientes hospitalizados.
- Número de ambientes estrictamente necesarios.
- Efectivo sistema de circulación para la movilización de materiales, insumos, alimentos y desechos.

- Agrupación de unidades con funciones y requerimientos similares, las cuales pueden compartir ambientes y espacios.
- Inclusión de espacios multi-propósitos.

Se recomienda que para la óptima gestión de las unidades funcionales de los servicios ambulatorios, los ambientes físicos y espacios de estos se ubiquen en el primer nivel y con acceso directo a las puertas externas del establecimiento de salud.

(Alatrística, 2008:24)

Como sabemos las características iniciales se dan en el propio programa, por eso es necesario conocer y cumplir con teorías que tengan respondan de forma eficiente a diversas problemáticas que se dieron en el tiempo.

El arquitecto italiano Bruno Zevi, al decir “que la historia de la arquitectura, es nada menos que la historia de las concepciones espaciales” nos hace pensar que el análisis de cada hospital investigado recae en el concepto de cómo fue “evolucionando en el tiempo la previsión de los espacios que fueron programados”, por las propias necesidades de la medicina en la creación de espacios más modernos, para que se tornan eficientes, así como de los procesos técnicos constructivos que fueron mudando la estética de los hospitales.

Pero en nuestro caso la previsión de espacios que están aplicados en los programas médico-arquitectónicos, crean en el tiempo mudanzas espaciales-funcionales, que realidad es las historia de los conceptos espaciales en los hospitales, que como sabemos posteriormente se trasforman en el diseño del hospital. En síntesis es el propio saber evolutivo de los hospitales.

... la producción del saber y de aptitudes en la escuela, la producción de salud en los hospitales...

(Foucault, 2009:252)

Sin sombra de dudas, el saber se da en el propio entendimiento del problema, en que las formulaciones teóricas ayudan a resolver una infinidad de cuestiones, pero también la vivencia y la experiencia de cada profesional. De cualquier forma ambas se complementan, tanto así que una no puede vivir sin la otra. En la vida de un edificio hospitalario lo “medido y también medible”, los datos son necesarios para una mayor y

eficiente conducción de los problemas, que ha sido sustituida por toda una tecnología fina, y calculada del sometimiento, como indica Foucault, sin olvidar que al ser moderno “calculamos”, lo que se traduce en programar un determinado calculo anticipatorio de lo queremos hacer.

Desde el punto de vista físico, lo mismo debería pasar, ya que cada unidad bien proyectada debe tener un trato arquitectónico específico. Esto debe estar sometido a un control de especificidades.

Los arquitectos programadores deberán conocer al detalle las necesidades de infraestructura de cada ambiente hospitalario, de esta forma estará capacitado para definir con el apoyo de especialistas los números necesarios de cada unidad hospitalaria, con un margen de error casi ínfimo, esto entrega cierta credibilidad en el proyecto de arquitectura de un hospital.

La calidad espacial del ambiente no puede olvidarse, el establecimiento de salud puede constituir un factor importante para el proceso de cura del paciente, lo que tienen que ver con escoger los colores del nosocomio, de los materiales de acabados, del mobiliario, la iluminación natural, todo esto no pueden ser olvidado, porque sabemos que influye directamente en el comportamiento, claro en especial del paciente, pero también de las personas que laboran en los espacios del hospital.



F.023 – Hospital Central de la Fuerza Aérea (1961-1971), Ricardo Malachowski.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

El proyecto de una unidad hospitalaria exige cuidados especiales, de cómo se posiciona cada ambiente, haya la manera que sea vista la necesidad de acercarse o alejarse de cada ambiente que sea programado, objetivando contar con ventajas operacionales,

claro todo esto para garantizar la seguridad de los pacientes, o del propio edificio hospitalario.

...debe ser comprendido como un modelo generalizable de funcionamiento; una manera de definir las relaciones de poder con la vida cotidiana,...gracias a su mecanismos de observación, eficacia y en la capacidad de penetración en el comportamiento de los hombres.

(Foucault, 2009:237)

Creemos que con el aumento del saber, viene a establecerse todos los avances del poder, y descubre sus objetivos, que es conocer las superficies en las que éste se ejerce, como señala Foucault.

La importancia de conocer los aspectos relacionales de las unidades funcionales y de sus ambientes, y flujos hospitalarios, como indica Foucault, ya era identificable por el francés Jacques René Tenon (1724-1816), en el siglo XVIII, como un factor fundamental para un proyecto hospitalario, en la medida en que distribución espacial sea adecuada. Con esto se evitaría la contaminación provocada por el cruce de materiales limpios con los sucios, o por contacto con pacientes enfermos infectocontagiosos.

También, debemos decir que hay un gran desconocimiento, principalmente por los arquitectos y de los cuidados proyectuales que deben ser tomados en cuenta en los programas y diseño de hospitales, lo que implica una cierta desatención con las normas vigentes, y en ciertos casos la infección intrahospitalaria se hospeda de tal forma que es muy difícil de extinguir o se efectúa a costos muy elevados, inclusive con el cierre o demolición de ciertas áreas donde se produce la contaminación. Es curioso, que los arquitectos tienen grandes posibilidades de información sobre las normas sobre bioseguridad. Como sabemos, en todos los grandes hospitales existen las Comisiones de Infección Intrahospitalaria (CCIH), que se dedican al control y vigilancia de la contaminación.

Creemos que debemos participar en la idea del trabajo con el uso (aspectos funcionales) y la economía de un espacio – que se podría resumir al otorgar a los espacios solo lo “necesario” y no adjudicar más área, no solo por la normas hechas por los gobiernos locales o nacionales, sino por la necesidad consensual traducida en “espacialidad

asumida”, esto hace que los costes de mantenimiento bajen en los hospitales, con esto solo se hace lo que sea necesario, sin desperdicio.

Si volvemos al curso metodológico de Jacques René Tenon, y a lo observado en sus informes, se desarrolló un repertorio de todos los hospitales de París, luego de conocerlos al detalle lo pasó a describir, hizo una especie de inventario de los servicios (capacidad de acogida, efectividad, servicios ofrecidos, herramientas, equipos y muebles que fueron usados). Luego da paso a interpretar estos datos, a partir de técnicas, como el análisis del tiempo, y uso del profesional médico y uso quirúrgico. Al mismo tiempo que interpreta los datos, se realizó una evaluación cuidadosa del complejo: el espacio, los servicios, las rutinas. Con base en esta interpretación y evaluación de los datos en bruto, comenzó a establecer las relaciones ya mencionadas. Por un lado, criticó a los hospitales existentes en profundidad, en cada uno de los errores, y también de sus aciertos. Por otro lado, las recomendaciones propuestas, es decir, las reglas de composición arquitectónica que comprende el espacio mínimo, las normas de atención de pacientes, y las normas para personas que laboran en los espacios de hospitales. Sin duda Tenon fue el primer artífice con carácter moderno en la observación, y en el intento de lograr la eficiencia en la arquitectura hospitalaria, que tenga profundidad conceptual y, a su vez, un alto grado de funcionamiento.

Nuestra investigación analiza y se inspira en los hechos históricos de la arquitectura hospitalaria, no solo en las teorías sino en las prácticas vividas en forma profesional, como arquitecto, como reflejos de una posible filosofía que pueda tener contenido en “prospección”: el mirar hacia adelante, sin olvidar la historia investigada, leída o vivida, lo que nos da cierto poder de expresión, de lo que es un edificio hospitalario con credibilidad arquitectónica. De allí que intentamos proponer algunas consideraciones, en la presente investigación, que puedan servir para entender el desarrollo en el tiempo de los programas arquitectónicos.

CAPÍTULO III

III. HISTORIA DE LA PROGRAMACIÓN DE LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA

A través del tiempo los hospitales han sido el reflejo de lo que la sociedad necesita para el cuidado de la salud, sin embargo como explicamos anteriormente, está imbuido en una “dinámica” que hace que el edificio hospitalario esté vivo en todos los tiempos. La evolución de los programas arquitectónicos fueron cambiando, según varios aspectos que fueron investigados en la tesis.

Como es previsible en el estudio de estos programas hubieron diversas “tendencias” que se dieron en el siglo XX e inicios del siglo XXI, como sabemos el pensamiento “moderno” está presente en todo momento. A pesar que nuestra investigación está fijada en los últimos cincuenta años (título de la tesis), el pensamiento de estas tendencias fueron investigadas en 100 años, debido a que podemos entender con anterioridad lo que sucedió, como base más sólida para nuestro trabajo científico.

Para esto consideramos necesario explicar algunos asuntos de forma breve, pero también hemos estimado por conveniente presentar al final de este Capítulo un cuadro síntesis con la periodización que fue señalada, esto permitirá indicar los cambios sustantivos.

Una historia de la arquitectura moderna tiene el deber de presentar los acontecimientos contemporáneos dentro de sus antecedentes próximos; debe por tanto, remontar al pasado aquello que se haga necesario para completar el conocimiento del presente y para colocar los hechos contemporáneos en una perspectiva satisfactoria.
(Benevolo, 2009:11)

Como sabemos la modernidad como “proyecto” de vida es una cadena de pensamientos y acciones, que fueron aconteciendo en el tiempo, basados en la razón, la libertad, el progreso, el análisis, la ciencia, la higiene, la industrialización, etc. Sin embargo la posmodernidad es la búsqueda de una “perspectiva”, y una alternativa que sea satisfactoria a la posmodernidad.

Nunca olvidarlo: la modernidad es proyecto, la posmodernidad es perspectiva.
(Martuccelli, 2009:7)

En nuestra investigación científica hemos encontrado ciertas tipologías, como tendencias que se dan en el tiempo. Esta evolución está repartida en cuatro etapas: el primer período que es de “1880-1925”; el segundo período de “1926-1955”; en el tercer período de “1956-1983” y por último el cuarto período de “1984 hasta la fecha”. Debo esclarecer, que en estos dos últimos periodos se encuentran los hospitales investigados, pero como habíamos dicho, consideramos necesario contar con antecedentes, que favorezcan e enriquezcan la tesis.

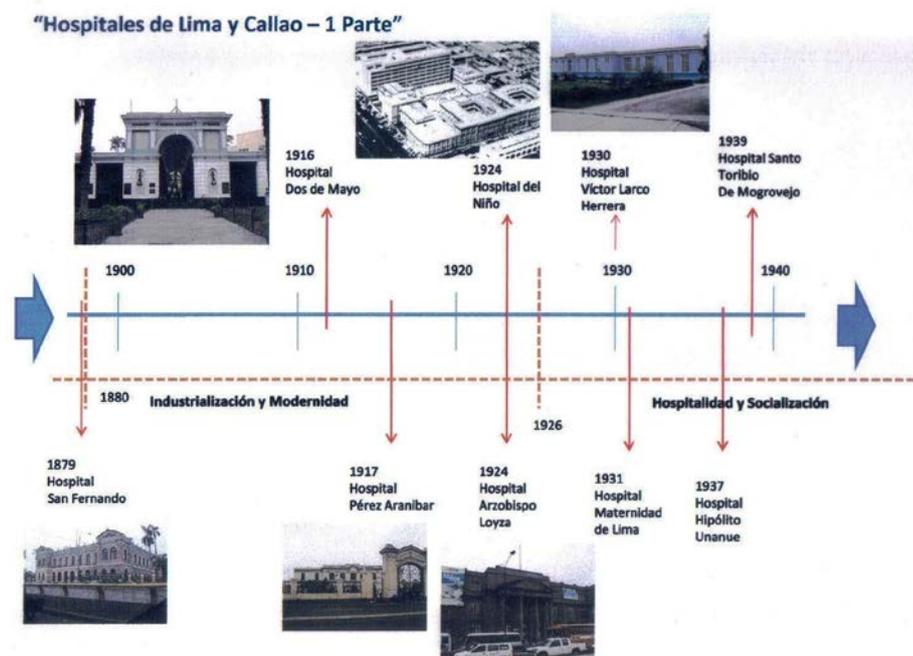
La tendencia histórica en la gestión de la arquitectura hospitalaria, está orientada a la búsqueda de soluciones a problemas puntuales, relacionados con el incremento de la capacidad o la modernización del establecimiento.

La importancia de estas tendencias históricas creemos que dará como resultado a través del tiempo, la visión de aspectos de “comportamiento”, de cómo fueron planificados, programados, proyectados y construidos estos edificios hospitalarios, en fin, de todo el proceso de la proyección arquitectural, tal cual la explica Wiley Ludeña.

En los últimos años, se han producido y profundizado un gran número de cambios en el campo de la atención sanitaria, que nos permite un acercamiento a los nuevos escenarios en los cuales se desarrollan los recursos hospitalarios. Este es el caso de los recientes “Congreso de Hospitales”, realizado en Lima (en mayo de 2009). La gestión de hospitales toman como referencia estas tendencias, que fueron extraídos en las conclusiones de este evento con participaciones nacionales e internacionales. Como es lógico, explicaremos todos estos pensamientos, que nos permita contar las realidades históricas de los hospitales. De esta forma apreciaremos nuestra explicación de cada hospital seleccionado en la investigación.

Como ejemplo, hoy en día los hospitales tienen una tendencia que está orientada a la “humanización y sustentabilidad”. Estos escenarios tienen como una de sus principales características la mayor participación, y el empoderamiento de los ciudadanos y usuarios de los servicios. Algunos factores están contribuyendo a darle mayor velocidad a estos cambios, en la relación ciudadano y prestador de los servicios de salud y, como es visible, existe un mayor nivel de educación general de la población, como también acceso a la información pública y privada.

También creo necesario realizar el análisis de los significados y significantes de cada una de estas tendencias. Consideramos que la arquitectura hospitalaria está ligada a los pensamientos “interpretativos históricos”, por eso debe ser visto de manera amplia. También hemos tomado como referencia el trabajo del español Dr. José Soto (Hospital San Carlos – Comunidad de Madrid), quien define estas tendencias históricas de los hospitales, así como las teorías de la especialista en hospitales la arquitecta argentina Rita Comando. Queremos decir, que las propuestas del Dr. Soto o de la Arqta. Comando obedecen a tendencias históricas hospitalarias, que se relacionan al pensamiento occidental aplicado a la arquitectura hospitalaria, por lo tanto pensamos que existen analogías de relación entre las tendencias históricas de los hospitales seleccionados, como también de la época donde fue programado, proyectado y construido cada hospital, de cómo este pensamiento puede influenciar en las decisiones para la elaboración de la programación médico-arquitectónico de un hospital.



F.024 - Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte.

Fuente: Jorge Villavisencio – Julio 2009.

Ahora bien, en los comienzos de la Revolución, el objetivo señalado a la enseñanza primaria será, entre otras cosas, el de fortificar, el de desarrollar el cuerpo, el de disponer al niño para cualquier trabajo mecánico para el futuro...

(Foucault, 2009:243)

En el primer periodo con la Revolución, los cambios fueron percibidos de manera amplia, “...la arquitectura moderna nace de las modificaciones técnicas, sociales, y culturales relacionadas con la Revolución Industrial...” (Benevolo, 2009:13).

Estos cambios de sus “estructuras”, en referencia a las tendencias del primer período de 1880 a 1925, se basan en la “solidez, seguridad, industrialización y modernidad” (Soto, 2009) y definida en las partes de “Distribución y orden de las partes importantes de un edificio”. (RAE, 2009). Podríamos referirnos al constructivismo, donde se da énfasis a los componentes funcionales de la máquina, que se da posteriormente a la revolución soviética de 1917, como también al momento histórico de la Escuela de Chicago de finales del siglo XIX, con importantes avances de la modernidad en la construcción de edificios (no solamente de hospitales sino en general) en los aspectos programáticos, proyectuales y constructivos, como el uso del hormigón armado, el ascensor, y los edificios de gran altura.

En 1891, la exploración intensiva del centro de la ciudades era posible gracias a dos desdoblamientos, el primero la construcción de edificios altos, la intervención de 1853, del ascensor de pasajeros, y del perfeccionamiento en 1890 de la estructura de fierro. Segundo con la introducción del metro (1863) y de los vagones eléctricos (1884), con esto el ajardinamiento surgió en forma natural en la expansión urbana a futuro. (Frampton, 2008:19)

Pero estos cambios no tuvieron la vitalidad expresiva que se dio en el segundo periodo, qué está de acuerdo a la percepción que tenemos, había en su evolución tipológica un “aislamiento social y sanitario, donde estos hospitales eran reflejo de organizaciones caritativas y mutuales, por último en la cuestión espacial de la arquitectura hospitalaria los pabellones eran separados por jardines.” (Comando, 2009).

En la tipología de las tendencias del segundo período 1926-1955 estaba presente la “hospitalidad” como pensamiento, “el conforto emocional, respeto, accesibilidad y socialización” (Soto, 2009) que se define como “buena acogida y recibimiento que se hace a los extranjeros y visitantes”. (RAE, 2009). La estancia de los enfermos era el edificio hospitalario.

Este es el punto crucial de todo el desarrollo, que exige el maximo de esfuerzo, por tanto se trata de desempeñar un puente entre la teoría y la práctica, de esta manera la

realidad está más cercana, tiene en cuenta todos sus aspectos. Este paso se concretiza en la Primera Guerra Mundial, puede ser en 1919...

(Benevolo, 2009:13)

En la historia de la arquitectura del “movimiento moderno”, concretizado en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna - CIAMS, fue fundamental para el desarrollo de la arquitectura, en especial, algunos momentos importantes, como cuando Walter Gropius abre la Escuela de la Bauhaus en Weimar. “Solamente en este punto es que se puede hablar, en sentido correcto, de movimiento moderno” (Benevolo, 2009:13).

“Con la aparición y el uso del fierro, como material de construcción artificial, fue en ese momento que por primera vez su utilización se torna necesaria. Con ello empezó una evolución cuyo ritmo fue acelerado en el recorrer del siglo XX... en un contexto utópico” (Walter Benjamin – *Paris: capital del siglo XIX*, 1930, in Frampton, 2008:25)

También es sabido que, en la historia de la arquitectura, el maestro Le Corbusier, específicamente en el Congreso Internacional de Arquitectura - CIAM de 1933 que se dio en Atenas – como pensamiento “utopista” vino a desarrollar una serie de ideas vinculadas las necesidades de la época, en el pensamiento impregnado de *l'Esprit Nouvea*”.

“Dentro de un mismo espíritu, el camino por recorrer hasta aquí condujo a manifestaciones de edad madura, en que el arte florece y aparece, como se quería. Personas refinadas y habituadas a los salones (en Paris o en EUA), me calificaban de arquitecto barroco...” (Le Corbusier 2009:5 – expresado en Paris el 17 de Enero de 1958).

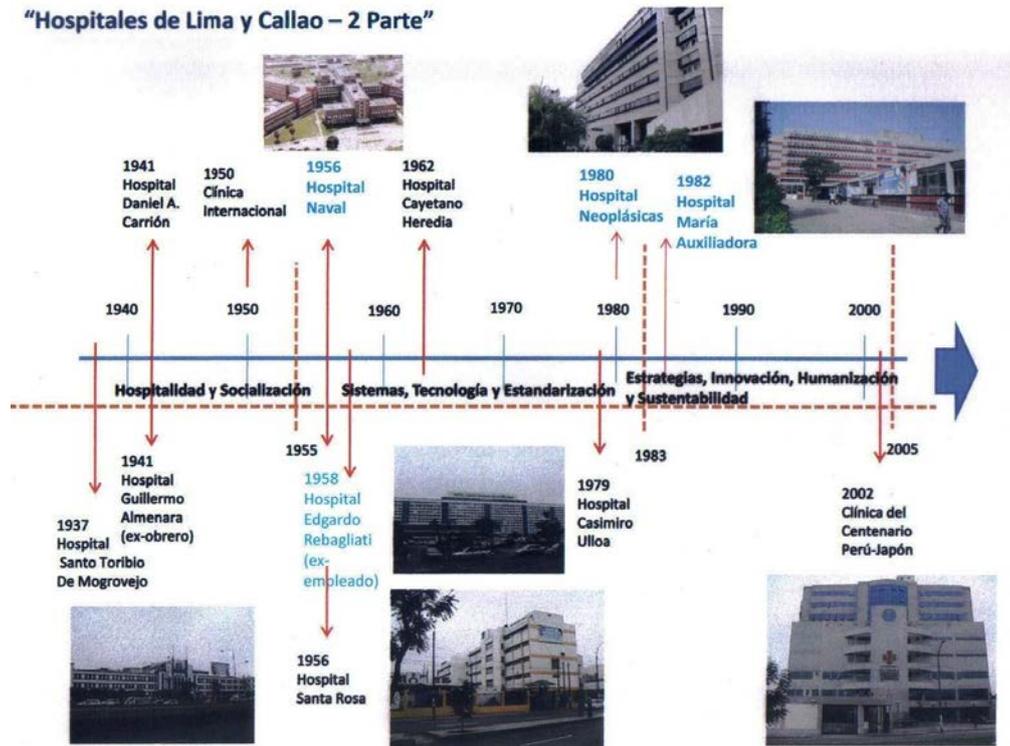
También en este segundo e importante periodo las tendencias de los hospitales se dieron en torno a la “atención gratuita por parte del Estado, esto como demanda espontánea; los organismos estatales presentan programas con obras sociales; y los edificios hospitalarios en monoblock en forma de peine y con gran altura” (Comando, 2009).

La arquitectura moderna comporta no solo un nuevo repertorio de formas, sino también una forma de pensar, cuyas consecuencias todavía no fueron calculadas en su totalidad.

(Benevolo, 2009:14).

...por los nuevo programas, que no admiten otra arquitectura, y por la activación de la juventud de vanguardia organizada por la “Agrupación Espacio.

Velarde, {1949} 2004:211



F.025 - Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte.

Fuente: Jorge Villavisencio – Julio 2009.

Sobre la arquitectura hospitalaria de Lima y Callao, hemos hecho una síntesis “especifica” en capítulo concerniente a los hospitales, y sobre la problemática existente de la época. Sin embargo hemos pensado que el capítulo sobre la “Programación histórica de la arquitectura hospitalaria”, aporta fundamentación teórica, y práctica de las necesidades, y de las visiones de las diferentes tendencias que se dieron y se dan en el espacio-tiempo a nivel mundial. Entendemos que no hay como visualizar los programas de los hospitales, sino se tienen referentes a los acontecimientos mundiales, para cuando entremos en la valoración de los hospitales que hemos seleccionado.

En el tercer período de 1956-1983, las tendencias se dieron a través de la “sistematización”, es decir, la “mecanización, informatización, estandarización” (Soto, 2009) que son “Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados

entre sí” (RAE, 2009) o “conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetivo” (RAE, 2009).

En este periodo las tendencias explican que “la atención médica debe ser continuada; en que ya existen sistemas de atención a la salud; y que en los edificios hospitalarios existen superficie hospitalaria modular y flexible” (Comando, 2009)

Como hemos explicado, las formas y programas que fueron propuestos tienen relación entre los pensamientos de la época y de sus reflejos dados en la arquitectura hospitalaria, no son visiones o acciones aisladas, son aseveraciones con credibilidad de los hechos investigados.

El efecto de la mecanización, en algunos casos como sustitución del ser humano y de priorización de la máquina, como uso de una industria que está presente en nuestras vidas. Se habla de ciertos estándares de atención al paciente, con ciertas prácticas, que en algunos casos son discutibles: las organizaciones controladores – generalmente del Estado, sea nacional o local (municipal), intenta normalizar estos estándares, que no siempre dan los resultados esperados.

Regla de la verdad común. Bajo este principio de una gran trivialidad se oculta una importante transformación. El antiguo sistema de las pruebas legales, el uso de la tortura, el arrancar la confesión por la fuerza, la utilización del suplicio del cuerpo y del espectáculo para la reproducción de la verdad, habían aislado durante largo tiempo de las formas comunes de la demostración...

(Foucault, 2009:112)

La importancia en las formas de pensar dictan, y dan origen a estas nuevas formas, como asevera Benevolo. Esta cultura de ayuda se dio por parte del Estado, por el efecto posguerra de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Ahora, en términos espaciales, las formas utilizadas en los diseños de hospitales obedecen a las nuevas formas de análisis interpretados y traducidos en pensamientos, como en los ejemplos de Le Corbusier, Walter Gropius y otros importantes arquitectos de la época. Es más, estos arquitectos visitaron Sudamérica y tuvieron influencias que transformaron la manera de pensar, en el caso específico del Perú, alentó la modernidad de la “Agrupación Espacio”.

El efecto de la “informatización”, ha logrado además llevar información en forma rápida y contundente, una especie de “cultura informática”. Como es evidente, después de procesar las diferentes informaciones que se producen en un hospital, estas pueden ser analizados, a la distancia – como se dice ahora: *on-line*. De esta forma se inicia una efectividad de velocidad abismal, con varios tipos de soluciones que se pueden dar no solo en un lugar, sino en términos globalizados.

Pero tanto los cerebros como las ciudades y sus edificios hacen algo más que conectar, porque la inteligencia requiere “tanto” conectividad “como” organización.
(Johnson, 2001:105)

Sin dudas hoy la vida, en algunos casos, se torna virtual, para solución de problemas reales, las diferentes variables binarias o no binarias hacen que se puedan obtener resultados, para una buena toma de decisiones, en la búsqueda de un programa arquitectónico más adecuado a su realidad.

Hoy en día cuando se habla de la salud, se refiere a grandes “instituciones”, con vida e inteligencia propia, y entendemos que los programas que se consolidan en el diseño de hospitales existe cierta “flexibilidad” – algo que ya es parte de la vida inclusive útil de un hospital. Como sabemos estas exigencias no son fáciles de solucionar, sin embargo, en términos de organización espacial “modular” ha colaborado en disminuir costes, reflejo de la Revolución Industrial, como vimos en la primera tendencia.

En este tercer período, la tendencia se sintetiza en la palabra “estrategia”: esto es, que exista una “programación por anticipación, cuya previsión y planificación sea premonitoria” (Soto, 2009). “En un proceso regulable, conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento”. (Mat.- RAE, 2009)

Quiere decir que al anticipar alguna decisión se busque en su esencia las varias soluciones posibles, dentro del proceso programático del hospital.

Cuando deseamos que un mecanismo siga un patrón dado, la diferencia entre ese patrón y el mecanismo realmente en curso se usa como un nuevo dato para provocar la parte regulada que la modifique de manera que la ajuste el mecanismo al patrón.
(Johnson, 2001:105)

Pero entendamos, que no todo es cibernético. Si bien ayuda en la toma de decisiones, ajustando al mecanismo en patrón, conforme lo explica Steven Johnson, existen otras características en este periodo, como hechos culturales, que en realidad son “la historia, sus antecedentes, su geografía, su identidad y por último su socialización” (Soto, 2009).

Esto es: “Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.” (RAE, 2009).

La identidad cultural está indisolublemente ligada al sentido de pertenencia y, por ende, a la profunda relación del hombre con su entorno... la identidad no es un valor congelado en el tiempo que se constituye dinámicamente,...la arquitectura para quien sepa leerla, hablará de cómo fue concebida y realizada en su origen...
(Gutiérrez, 1996:110)

Un determinado edificio hospitalario, se tiene primero que “programar”, cómo acto anticipatorio. Dentro de esta lógica empírica la “cultura y la socialización” son las herramientas fundamentales, que expresan los diversos modos de vida en distintos momentos históricos, estos testimonios culturas, sean tangibles (los materiales) o no tangibles (espirituales) dan el sentido de pertenecía al cual se refiere Ramón Gutiérrez.

Por último el cuarto periodo de 1984 hasta la fecha, tiene tendencias que tal vez sean las más complejas, dada su orientación de “perspectiva”, a diferencia de lo anterior, como fue el proyecto moderno, tal cual lo explica Martuccelli.

En un primer momento pensamos que el concepto de “innovación” – atribuidas a palabras como “novedad, modificación, superación, adecuación” (Soto, 2009). “Acción y efecto de innovar. Creación o modificación de un producto y su introducción en un mercado” (RAE, 2009).

Al innovar estamos modificando algunos patrones, que bajo nuestro punto de vista es factible de superación, en la búsqueda de otras alternativas, que nos permitan programar edificios hospitalarios, “la calidad de atención médica, la humanización espacial de la arquitectura y confort de los pacientes” (Comando, 2009)

En la aplicación de “tecnologías” son avances en la tecnificación, el uso de nuevos equipamiento médicos de punta, que sean considerados en los programas arquitectónicos que tiene como fondo el “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico” (RAE, 2009).

Estos verdaderos edificios hospitalarios, transformados en excelentes instituciones de salud, tienen capacidad de continuidad política, con sistemas de información adecuadas, con integración de diversas redes, que promueva la motivación y competitividad de los recursos humanos, donde exista gestión de procesos y las validación de las mismas, donde exista alianzas estratégicas. Como vemos son pensamientos actualizados y condescendientes a las realidades actuales.

Por todo lo expuesto y a lo indicado, se confirma nuestra hipótesis: “En los últimos cincuenta años hemos observado en los hospitales cambios en la programación médico-arquitectónica”.

Inclusive hoy, con los posibles cambios de paradigmas, como el efecto de “humanización y sustentabilidad” de los programas arquitectónicos, basados en las “relaciones humanas, sensibilidad, concientización y ahorro energético” (Soto, 2009), se desarrollan nuevos pensamientos “creemos con conciencia profunda”, que en nuestro país en fase de crecimiento, como acción y efecto de humanizar o humanizarse.

Para esto tienen que existir cambios, porque hay todavía incertidumbre (como perspectiva – todavía no comprobados, solo en forma empírica) en la aplicación de estos nuevos paradigmas: las nuevas modalidades de atención, humanizar esa atención al paciente, que en los programas del mismo hospital tengan pensamientos de “sustentabilidad”, el profundo respeto al medio ambiente, una arquitectura organicista que promueva actitudes culturales, y a la vez en que estos edificios ofrezcan seguridad.

Estas nuevas modalidades ya percibidas en la arquitectura hospitalaria en varios lugares, como modalidades de atención médica y de sus productos en la formas de atención ambulatoria, cirugía ambulatoria, atención domiciliaria e innovación tecnológica, donde contribuye a la disminución de camas de internación, que a su vez al ser mayoritaria la atención ambulatoria, hay un aumento de camas de terapia, como también un aumento y desarrollo en las aéreas de diagnóstico y tratamiento. (Comando, 2009)

La humanización de la arquitectura hospitalaria tiene una correlación con el comportamiento médico-paciente, los espacios que sean exigidos con visión más humana y menos tecnológica, que los programas de hospitales puedan generar cierta espacialidad más confortable, con tratamiento y uso de color, apropiado uso de materiales en sus construcciones, como estudios más profundos sobre luminotécnica, todo ello facilita la humanización de estos edificios.

El concepto sustentabilidad como acción de “cuidar y preservar” se asocia a que los costes operacionales tengan eficiencia y eficacia, en que el respeto al medio ambiente sea permanente, y que lleve a conductas generadoras de cultura urbana, que haya una buena convivencia entre el edificio-hospital y su entorno, evitando contaminación de residuos sólidos, gaseosos o líquidos, así como la contaminación sonora o visual. Estos son pensamientos que serán construidos en un espacio de corto tiempo, ya alguno de ellos, no solo son exigencias culturales, sino disposiciones edilicias, que en algunos casos se torna necesario, tantas veces explicado en los textos de Michel Foucault.

Es más, debe existir más trabajo interdisciplinario entre los administradores, médicos, técnicos, arquitectos, ingenieros, bioingeniería, etc., que se consolide en una comunicación como práctica normal y rutinera de trabajos. Solo como ejemplo en las Comisiones de Infección Intrahospitalaria – CCIH, no existe participación “directa y constante” del profesional arquitecto, solo cuando puntualmente es llamado y, como sabemos, la mejor manera de actuar con cierto grado de excelencia (que es lo que busca el edificio-hospital) se hace a través de la “prevención”. Esos son los verdaderos cambios de paradigmas que tienen que ser restudiados e investigados con verdadero rigor y profundidad.

Superar estos desafíos para mantener su vigencia espacial, funcional y técnica: que se adapte los edificios de la salud a los cambios institucionales, incorporación de innovaciones tecnológicas a la gestión, racionalización y flexibilización a los espacios físicos, coordinación constante multidisciplinar, sistematización del control y asignación de recursos.

La presión para el cambio procede habitualmente desde fuera de la organización, pero la fuerza para cambiar tiene que generarse en el interior de las propias organizaciones.

(Comando, 2009)

En las Organizaciones Mundiales de la Salud – OMS, OPS, entre otras, la calidad es la resultante de ejes concurrentes en un espacio y un tiempo determinado: un alto nivel de excelencia profesional (competencia profesional); uso eficiente de los recursos (eficiencia); mínimo riesgo para el paciente (seguridad); alto grado por parte del paciente (aceptabilidad de la atención). Todas estas indicaciones a nivel internacional se asemejan en muchos casos a la solución de problemáticas de necesidades muy similares en América Latina.

Al final de cuentas son los organismos internacionales que configuran directrices para la solución de estas: se asemejan, pero no son iguales, porque están las percepciones no tangibles que son las espirituales, que hacen parte de su propia identidad y, por consiguiente, hay una forma propia de solucionar sus problemas. Como veremos, en los capítulos posteriores, con el análisis de los hospitales que hemos seleccionado como estudio de casos, y de las propias tendencias de cada hospital, al confrontar y valorizar cada hospital podremos ver si sus programas médicos-arquitectónicos si estaban dentro de las tendencias de cada época. Por ahora, hemos podido demostrar nuestra hipótesis, al analizar cada tendencia, en cada periodo, donde ha habido cambios en sus programas, de acuerdo a las explicaciones realizadas en esta parte de la tesis.

Veamos el cuadro de abajo con las síntesis de la periodización, y sus cambios sustantivos en los programas arquitectónicos de los hospitales, estos comparados con los órdenes mundiales y nacionales.

F. 026 – Cuadro síntesis por periodización – cambios sustantivos de los programas arquitectónicos hospitalarios de orden mundial y nacional.

Periodización	Cambios sustantivos en síntesis en el orden mundial	Reflejos en la arquitectura de hospitales de orden mundial y nacional.
1° Periodo 1886 a 1925	Solidez, seguridad, industrialización y modernidad.	Distribución y orden de las partes importantes del edificio hospitalario, podemos referirnos al constructivismo, donde se da énfasis a los componentes funcionales de la máquina, que se da posteriormente a la revolución soviética de 1917, como también al momento histórico de la Escuela de Chicago, con importantes avances de la modernidad en la construcción de edificios (no solamente de hospitales sino los edificios en forma general) en los aspectos

		<p>programáticos, proyectuales y constructivos, como el uso del hormigón armado, el ascensor y el proceso de industrialización en los edificios que podrán generar gran altura, que dieron base sólida a los hospitales que se tornaron posteriormente en forma vertical. Sin embargo estos cambios no tuvieron la vitalidad expresiva como se dio en el segundo periodo, porque de acuerdo a nuestra percepción de este primer periodo había en su evolución tipológica un aislamiento social y sanitario, que eran reflejo de las organizaciones caritativas y de mutuales. También cabe indicar que en los aspectos espaciales sean estos funcionales y formales de los hospitales se persistía en pabellonar.</p> <p><u>Cambios sustantivos del 1° periodo en Lima y Callao:</u></p> <p>En este primer periodo los programas arquitectónicos eran incipientes, no había agrupamientos específicos, cada unidad hospitalaria se mezclaban las funciones entre sí, sin embargo pensamos que había unidades que tenían algún tipo de claridad funcional, como las de internación, y de los ambulatorios.</p> <p>Las funciones administrativas y de servicios se mezclaban en los diferentes espacios del hospital.</p>
<p>2° Periodo 1926 a 1955</p>	<p>Hospitalidad, conforto emocional y socialización.</p>	<p>Si bien es cierto que el primer periodo abre las puertas a la modernidad de forma más sustantiva como ejemplo en la historia de la arquitectura del “movimiento moderno”, concretizado en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna - CIAMS, fue fundamental para el desarrollo de la arquitectura, en especial, algunos momentos importantes, como cuando Walter Gropius abre la Escuela de la Bauhaus en Weimar en Alemania.</p> <p>La arquitectura moderna no solo es un repertorio de formas, sino también es una forma de pensar.</p> <p>Es indudable que las entre guerras mundiales traen como consecuencias enormes formas de pensar, qué son más sensibles en tercer periodo de los hospitales del Perú.</p> <p>Sin embargo en otros países como los Estados Unidos, Alemania y en Francia, habían hospitales que ya</p>

		<p>guardaban un orden espacial-funcional por agrupamientos.</p> <p><u>Cambios sustantivos del 2° periodo en Lima y Callao:</u></p> <p>Con el avance de la ciencia médica, los programas de hospitales tomaron más incremento, y se crean agrupamientos específicos, había claridad espacial en las funcionalidades de los hospitales. Las zonas de ambulatorios en su mayoría eran sectorizadas en un pabellón específico, así como el de internaciones que eran unidades divididas por tipo de enfermedad.</p> <p>Aparecen los nuevos equipos médicos como el de rayos X, y de laboratorios, que conforman el agrupamiento de diagnóstico, sin embargo las unidades de terapia se mezclaban con los espacios de consultorios médicos. Existía una zona de mantenimiento que era de servicios generales, pero los agrupamientos de soporte asistencial (administración) estaban en varias unidades de los hospitales.</p> <p>Pero ya se tomaba conciencia que debería haber una zona específica para los servicios quirúrgicos, pero la unidad de partos quedaban en otros espacios del hospital, generalmente cerca de los espacios destinados para urgencias y emergencias. También en las unidades de esterilización estaban ubicados en cualquier ambiente del hospital donde se requería este servicio, que eran más utilizadas esta esterilización de instrumental médico por intermedio de autoclaves.</p>
<p>3° Periodo 1956 a 1983</p>	<p>Sistematización, mecanización, informatización y estrategias.</p>	<p>En este tercer periodo las tendencias explican que la atención médica debe ser continuada; en que ya existen sistemas de atención a la salud; y que en los edificios hospitalarios existían superficie hospitalaria de forma modular y flexible.</p> <p>También las tendencias de los hospitales se dieron en torno a la atención gratuita por parte del Estado, esto como demanda espontánea; los organismos estatales presentan programas con obras sociales; y los edificios hospitalarios en forma de monoblock con gran altura en forma de peine.</p> <p>Los procesos de información e informatización</p>

		<p>configuraban una nueva forma de pensar, es de ahí que se crean y se sintetiza la tendencia en la semántica de la palabra “estrategia”: esto es, que exista una programación por anticipación, cuya previsión y planificación sea premonitoria.</p> <p>Con esta caracterización el proceso informatizado se torna mecanizado en la forma de actuar en la arquitectura hospitalaria, y el ser humano pasa ser dependiente de esta tendencia.</p> <p><u>Cambios sustantivos del 3° periodo en Lima y Callao:</u></p> <p>Los programas arquitectónicos se tornan como estrategia en la realización de hospitales, el proceso de visión moderna en las programaciones y la planificación en general actúan como pieza fundamental de la arquitectura de hospitales. La modernidad llega al Perú y rápidamente se extiende a todas las edificaciones, en especial a los hospitales. Con las construcciones en los inicios de este tercer periodo, hospitales de porte como el Hospital Edgardo Rebagliati o del Hospital Naval, (ambos hospitales seleccionados como estudios de casos) marcan una forma de gestión hospitalaria, entendemos que tuvieron que traer del extranjero personal como arquitectos y médicos especialistas en esta área programática, con el propósito de llevar adelante elementos valorativos de hospitales, sean estos públicos o privados.</p> <p>La velocidad de los avances de la medicina, y de los procesos de informatización en hospitales se torna inminente, y necesarios, en especial en el control de contaminación endógena o exógena intrahospitalaria.</p> <p>Los hospitales programados como el Rebagliati en forma de monoblock, o el Naval en forma de peine, guardan su propia característica espacial, pero sin duda abrieron puertas, a los hospitales que fueron construidos posteriormente.</p> <p>La zona de ambulatoria atiende a diversas especialidades de la medicina, y abre nuevos proyectos en la construcción de varias clínicas de especialidades en Lima y Callao, entendemos esto como demanda de la población.</p>
--	--	---

		<p>El agrupamiento de diagnóstico y de tratamiento se torna indispensable para entender las patologías de las enfermedades, a través de rigurosas investigaciones, en especial los que eran efectuados en los laboratorios. Además, es claro que con el apareamiento de los procesos que eran informatizados en los hospitales.</p> <p>La gestión en las en las zonas de soporte asistencial (administración) y de internación, terminan siendo procesos prácticamente mecanizados.</p> <p>El agrupamiento de cirugía, partos y esterilización se torna base fundamental para los hospitales de porte, las medidas de control de contaminación intrahospitalaria se torna elemento “cualitativo” en el desempeño del hospital, y de las medidas normativas que deben ser obedecidas, que fueron presentadas por el MINSA.</p> <p>La zona de servicios generales se tornan espacialmente menores, dado que muchos de estos servicios terminan siendo llevados de forma de subcontrato o tercerado, como es el caso de confección de ropas, y mantenimiento de equipos médicos y de vehículos.</p> <p>Por último, pensamos que por los procesos mecanizados de atendimento y de relación médico-paciente ser torna frívolo.</p>
4° Periodo 1984 al 2005	Nuevas perspectivas, innovación y adecuación.	<p>Al innovar estamos modificando algunos patrones, que bajo nuestro punto de vista es factible de superación, en la búsqueda de otras alternativas, que permitan programar edificios hospitalarios, la calidad de atención médica, la humanización espacial de la arquitectura, así como el confort de los pacientes y funcionarios, creemos que de esta forma nos entregan a nuevas perspectivas, sin embrago la aplicación de los avances en la tecnificación, con el uso de nuevos equipamiento médicos de punta, que sean considerados en los programas arquitectónicos, que tiene como fondo el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.</p> <p>Encima de esta tendencia, la adecuación de la arquitectura hospitalaria está más dirigida hacia para el ser humano, o</p>

		<p>la busca del mismo (humanizar), quizás menos tecnológica, que tiene una correlación con el comportamiento médico-paciente, y que los espacios a ser programados puedan generar más confort al paciente como al personal, que labora en estas auténticas ciudades sanatoriales, estos hospitales que a partir de las tendencias de este cuarto periodo puedan generar, así pensamos, nuevos conceptos más sostenibles con la acción de “preservar y cuidar”, y de superar los desafíos para mantener su vigencia espacial.</p> <p><u>Cambios sustantivos del 4° periodo en Lima y Callao:</u></p> <p>Los programas de los hospitales se torna una especialidad en la arquitectura hospitalaria, los agrupamientos se “adecuan” a los nuevos programas, se crea por necesidad más cercana en la relación médico-paciente para que sea más humana y menos tecnológica. También se da inicios a los nuevos acercamientos de gestión, como de la misma arquitectura hospitalaria, menos diferencia entre los hospitales públicos o privados.</p> <p>La gestión de los agrupamientos programáticos de los hospitales vienen siendo practicados en forma esmerada.</p> <p>Los sistemas de control intrahospitalario se toman más tecnificados.</p> <p>Las tecnologías en sus formas espaciales, y de materiales hospitalarios son más variados, estas alternativas hacen que los espacios programados y posteriormente diseñados y construidos influyan directamente – como lo propone Foucault, donde el edificio hospitalario son espacios terapéuticos – sin embargo en este tiempo pos-contemporáneo viene con un pensamientos de “perspectiva”, y no se sabe con precisión a donde debe llegar la arquitectura de hospitales.</p> <p>Pero dentro de estas perspectivas vienen los procesos de “sustentabilidad” sea estos en el orden proyectual y de gestión de hospitales.</p> <p>El agrupamiento de ambulatorio toman incremento, y en la zona de hospitalización hay una disminución de sus espacios físicos.</p>
--	--	--

		<p>La zona de cirugía, partos y esterilización se tornan más especializadas, y mantiene la misma sinergia espacial igual al del tercer periodo.</p> <p>Hay un aumento físico en los hospitales en el agrupamiento de diagnóstico y tratamiento, con el crecimiento por especialidades de equipos de diagnóstico médicos, sin embargo algunos de estos equipos médicos necesitan menos espacios para ser operados, adecuando a las nuevas tecnologías médicas.</p> <p>La zona de soporte asistencial (administración) obedece a un nuevo momento de gestión de hospitales, así como de las nuevas investigaciones se dan en base a los nuevos datos, esto en busca de una eficiencia, los hospitales se abre para la comunidad científica, y necesitan más espacios para este fin, con bibliotecas más modernas, auditorios o lugares para conferencias.</p> <p>Los espacios para el agrupamiento de servicios generales, hay una disminución física, pensamos que esto se deba a un alto índice de especialidad de la complejidad en el mantenimiento de equipos utilizados en la medicina, sin embargo se está creando una nueva cultura, con las formas de reutilización de los sistemas hidro-sanitarios, y del aprovechamiento energético y de menor desperdicio. Así como de de desechos de los hospitales.</p>
--	--	--

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

Queremos terminar este capítulo con esta cita: “...para Paulo Mendes da Rocha, el potencial socio-cultural es la forma cívica e inseparable de una escala tectónica, y entrega generosidad espacial y simbólica para su desarrollo programático.”
(Frampton, 2008:472)

CAPÍTULO IV

IV. LA TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICA HOSPITALARIA.

La tecnología de la arquitectura hospitalaria se apoya en las bases técnicas, que están asumidas entre la conjugación de las “conductas funcionales” y las “soluciones arquitectónicas”, este segundo punto está relacionado directamente con la tecnología de la arquitectura y de la ingeniería hospitalaria.

El papel de la arquitectura y de la ingeniería tienen, como acción empírica importante, el prevenir la contaminación de los ambientes de los hospitales, además de ofrecer correctas interrelaciones espaciales entre cada ambiente del hospital. Para anticipar cualquier problema de asepsia de los edificios hospitalarios, es necesario contar con barreras de protección y recursos físicos relacionados con los ambientes, circulaciones, equipos médicos, instalaciones y materiales de construcción, estos aliados a los recursos funcionales y operacionales.

Frecuentemente somos interrogados al respecto de cuál es el tipo ideal, para el piso o revestimiento de paredes, y la respuesta siempre será la misma: no hay un material ideal a ser utilizado de forma indiscriminada para un establecimiento asistencial de salud. Todos tienen ventajas y desventajas, además ciertamente un material puede ser bueno para un determinado ambiente y no para otro ambiente.

(Bicalho, 2010:65)

En el control de las infecciones intrahospitalaria de forma exógena, están ligadas fuertemente a las conductas y a las soluciones en la arquitectura y en la ingeniería. Estamos conscientes que estas nuevas tecnologías [nos referimos a la arquitectura y a la ingeniería] puedan minimizar los problemas hospitalarios en forma exógena, lo demás ya depende de los procesos de la medicina y del propio paciente, que se produce en forma endógena. Pero la tecnología en edificios hospitalarios también tiene imbuido una “dinámica”, donde los cambios se producen en forma constante, así como en la medicina los aparatos e instrumental sufren cambios, en la tecnología aplicada a los edificios hospitalarios cada día aparecen nuevas y eficientes formas de minimizar problemas de orden funcional

específico, como también proporcionar cierto confort a los pacientes y usuarios del hospital, con una estética que participa directamente en los pensamientos actuales y futuros de la vida cultural de una ciudad, región o país. Todo esto se hace imprescindible – porque al final la participación de las comunidades es el eje central de comunicación con los usuarios de estas ciudades sanatoriales. El hospital, como hemos podido apreciar anteriormente, tiene infinidad de facetas que presentan problemas diferentes, y cabe al arquitecto-programador enfrentar estos problemas.

Cabe por tanto a un equipo de preferencia multidisciplinar, entendiendo que cada detalle es hecho para cada ambiente, especificando correctamente esos materiales a ser aplicados. Lógicamente el maestro de ese equipo será el arquitecto.

(Bicalho, 2010:66)

Esta afirmación es correcta, porque los programas médicos-arquitectónicos inicialmente son efectuados por grupos multidisciplinarios, pero llega un momento que el arquitecto-programador es quien coordina el trabajo, esto se debe a que el arquitecto se torna un especialista en entender, proyectar (diseñar) y construir espacios, sus estudios académicos y la práctica que crea experiencia, son facilitadores en la conducción de todo el proceso de proyección arquitectural.

...las disciplinas son el conjunto de las minúsculas invenciones de la técnica que han permitido que crezca la magnitud útil de más multiplicidades haciendo decrecer los inconvenientes del poder que, para hacerlos justamente útiles deben regirlas.

(Foucault, 2009:254)

La arquitectura y la ingeniería pueden crear “estrategias tecnológicas” de cada ambiente que compone el edificio hospitalario, porque como habíamos dichos anteriormente “a cada ambiente existe una solución específica”, esto es, la recomendación técnica para un ambiente específico, no existe la idea que todos los ambientes son iguales, son las funciones que delimitan los ambientes a ser programados.

Pero también en ambientes ya construidos puedan existir problemas a solucionar para esto “La mejor forma de prevención es tratar el problema en la fuente” (Karman: 1994). Esto sucede en los aspectos tecnológicos [nos referimos a la arquitectura] cuando al programar determinado espacio/función no se realiza una exhaustiva revisión de las propuestas tecnológicas a ser especificadas en ese espacio, como ejemplo clásico, el transporte del

material contaminado, que estos deban ser acondicionados dentro de una técnica adecuada, a ciertas pautas o teorías que fueron señalados con anterioridad, pero la eficiencia sobre esto tiene pertinencia cuando se realiza una investigación y la compatibilidad sobre la propuesta tecnológica a ser implantada.

La selección de los materiales de construcción podrá ser influenciada, cuando considera, una gran variedad de características que tienen una importancia que es relativa, que depende del uso de determinada instalación, la sensibilidad como producto final y los diversos grados de posible contaminación.

(Peragallo, 2006:148)

Dentro de los criterios que deben ser utilizados en los programas médico-arquitectónicos y de diseños de los hospitales, la localización (ubicación) de los hospitales deben tener “normas básicas”, como por ejemplo: no ubicar hospitales próximos a lugares de depósito de basuras, industrias ruidosas y de contaminación. Pero en las partes internas del edificio hospitalario también fueron colocados a través de las teorías y normalización (MINSA) de los programas médicos-arquitectónicos donde se propone una división dentro de los parámetros de la zonificación o agrupamiento de las unidades y ambientes en: áreas críticas, áreas semi-críticas y áreas no críticas, esta importante “indicación categórica” de las tres áreas está relacionada a los usos/funciones de cada una. Por ejemplo, un espacio como la “sala de operaciones” o “sala de esterilización” es considerado como un área crítica y restringida, en este caso las “barreras físicas” son componentes importantes dentro de la propuesta de las tecnologías, que al final estas deban estar asociadas a las conductas de las técnicas, que buscan minimizar el acceso de microorganismos externos.

Durante las últimas décadas, la dimensión tecnológica del hospital ha adquirido y se ha convertido en uno de los criterios más importantes en la definición de un hospital.

(OPS/OMS, varios autores, 2001:319)

Para cada ambiente existe una función específica, y es muy común que dentro de los espacios/áreas de un hospital cumplan la misma función, como el caso de la lavandería donde los flujos de ropas se dividen en áreas sucias y áreas limpias, separadas físicamente.

Tradicionalmente, el proceso de proyecto es considerado como interpretación del edificio, en un conjunto de organigramas y secuencia de actividades, con soporte teórico y

conocimiento de experiencias anteriores. Generalmente el proyectista enfrenta grandes dificultades en ecuaciones de un tema o programa a ser realizado.

La complejidad de determinados programas arquitectónicos ha provocado a algunos planificadores o arquitectos, el estudio de metodologías y técnicas de planeamiento, que intenta racionalizar las prácticas en los proyectos, que procuran minimizar los tiempos y costos, donde la presencia de la informática está cada vez más presente en estos procesos. La dinámica de la sociedad contemporánea lanza desafíos cada vez más complejos a los planificadores, se exige respuestas rápidas, eficientes y con un alto patrón de calidad, estas exigencias provocan profundas transformaciones en el perfil de los profesionales y en los procesos de trabajos.

(de Góes, 2004:111)

Como ejemplo, en la zonificación de los servicios de internación, existen áreas de “aislamiento” [queremos decir áreas específicas para pacientes contaminados], donde el cuarto deba contar con un baño exclusivo. Esto también se aplica a las zonas de transferencia de pacientes de los centros quirúrgicos, hemodinámica, etc.

Unos de los aspectos más importantes son los “flujos de trabajos” como sucede en las funciones/espacios reservados para la nutrición y dietética, central del material esterilizado y todo el procesamiento de ropas. También el espacio destinado a la “sala de utilidades”, que es un espacio destinado para la limpieza, desinfección y el guardado de materiales utilizado que da asistencia del paciente, y opcionalmente que estos residuos sólidos deban estar convenientemente acondicionados.

En las cuestiones relacionadas a las instalaciones hidráulicas del propio sistema hidráulico y los componentes de sus materiales, que estos deban ser directamente especificados en los programas arquitectónicos, y también en las propuestas de diseños, como es el caso de la utilización de sifones en los puntos de desagüe de cerramiento hídrico. También es necesario tener los reservorios de agua dobles, pero uno de los puntos importantes es escoger los tipos de grifería, que deben tener consideraciones técnicas especiales, como que el usuario no tenga ningún tipo de contacto, como es el caso de los centros quirúrgicos. La ubicación de los lavatorios debe estar estratégicamente localizada, esto quiere decir que en los espacios donde haya manipulación de pacientes y en locales

donde se tenga que manipular insumos médicos, y en especial alimentos, que necesariamente debe existir un lavatorio.

Por increíble que parezca, hay muchos hospitales, donde los lavatorios son de difícil acceso, y en algunos casos aluden a razones estéticas en la configuración de espacios, me parece que no es nada pertinente que se piense de esa manera, ya como lo había especificado el arquitecto Jarbas Karman (importante arquitecto de la arquitectura hospitalaria en Brasil) – la forma correcta de realizar las cosas en un hospital, “es atacar los problemas en la fuente”. Esto tiene una relación directa con el pensamiento de los programas, porque en los programas arquitectónicos se anticipa alguna necesidad, tanto así que en muy común también decir “programa de necesidades”, como entendemos son necesarios e indispensables.

Los materiales a ser utilizados en los lavatorios deben ser materiales de fácil limpieza como es el caso de: granito, acero inoxidable, mármol, laminado melamínico, cuarzo, resina poliéster (rígido) o *silestone* y otros que tengan características lisas y, en ningún caso estas pueden ser porosas, ya que retienen la suciedad.

Las jaboneras de jabón líquido (preferentemente con sistema de aspersion) y los porta toallas también deben estar convenientemente ubicados en el conjunto de artefactos a ser utilizados, pero estas toallas deben ser desechables (por ningún motivo se debe utilizar toallas de paño) y la ubicación del cesto de basura. (Bicalho; 2010:84-89)

En los montacargas se exige una antecámara, con espacio suficiente en su acceso para el movimiento para los carros de colecta.

Los ductos de ropa sucia deben poseer un sistema propio de auto-limpieza antecámaras para su acceso con puertas dobles y tubos de ventilación que están paralelos, a los intervalos de los ductos, y un área exclusiva para la llegada de la ropa sucia. (Bicalho; 2010:59-60)

En los materiales de acabados en pisos, paredes, techos y bancadas, todos ellos como condición general deben ser de materiales resistentes, para que estos puedan ser lavados con desinfectantes de acuerdo a los requisitos de limpieza, esta “priorización” de los materiales deben tener superficies monolíticas con un menor número de juntas y los materiales cerámicos o no deben poseer índices de absorción al agua superior al 4%.

En las paredes se puede utilizar pintura acrílica en las áreas semi-críticas y pintura epóxica, ploruletano y pvc en áreas críticas, en el caso de la cerámica se debe verificar el índice de absorción (4%) y lo mismo en las juntas, estos muros pueden ser también de laminado melamínico, *drywall*, pvc.

Existen condiciones específicas con relación a los materiales de los muros (paredes), como en ningún caso es permitido en áreas críticas divisorias removibles. Ahora en el caso de muros prefabricados, es posible su aplicación (uso) siempre y cuando se permita un acabado monolítico (sin juntas), y a la vez que sean aplicados revestimientos de resistencias al agua (limpieza) y al uso de desinfectantes. (Bicalho; 2010:70-73)

En el uso de cortinas en áreas de cubículos es común, siempre y cuando sea de material lavable, estas podrán ser utilizadas en unidades de cuidados intensivos y semi-intensivos – UCI's, salas de observación de emergencias y urgencias, salas de internación, donde estos puedan garantizar privacidad de pacientes en ambientes colectivos, y que claro estos todos estos puedan atender las condiciones de higiene, para el control de la asepsia intrahospitalaria.

Las condiciones ideales para los “pisos”, que deben ser considerados en los programas médico-arquitectónicos en lo que se refiere a las especificaciones técnicas, donde deben ser de materiales de “alta resistencia” (PI-4 o PI-5), comúnmente son utilizados materiales como el granito y la cerámica, pero también son utilizados pisos vinílicos en placas y en mantas que pueden ser de jebe o linóleo. (Bicalho; 2010:74-80)



F.027 – Ejemplo de tipos de materiales para revestimientos para pisos.

Fuente: Bicalho, 2010.

Los materiales para los acabados para los zócalos, tienen una importancia relevante, está es, entre el piso y el zócalo se debe permitir la limpieza completa en el vértice o esquina que en ellos se forman.

El zócalo deba tener un redondeo agudo, pero en algunos tipos de materiales como la cerámica es impracticable, ya que no permite el redondeo, como también no facilitan el proceso de limpieza en sentido longitudinal.



F.028 – Ejemplo de tipos de materiales para revestimientos para zócalos.

Fuente: Bilcalho, 2010.

Pero, en los zócalos hay algunas otras consideraciones técnicas, como el zócalo no podrá tener una curvatura mayor de 1.5 cm., (espesura de un dedo), esto claro se aplica en materiales como el granito (puede ser de tipo de piedras no porosas o que absorban más agua del 4%), y en línea recta al tratarse de cerámica, estos deben ser incorporados dentro de las paredes. (Bicalho; 2010:81-83)

Con relación a los tipos de tubos, ya sea de uso hidráulico, eléctrico o mecánicos, estos no podrá ser en ningún caso aparente, estos deberán ser embutidos o revestidos y protegidos con material lavable, también deben prever acciones contra el impacto, todos estos con una alta resistencia.

La ubicación estratégica de las “reglas medicinales” o “paneles medicinales” (lugar o puntos de aire comprimido, oxígeno, vacío, eléctricos y electrónicos), son comunes en unidades como en cuidados intensivos y semi-intensivos, también en áreas de emergencias (lugares de procedimiento médico y de observación).

También debemos decir, que dentro de las propiedades de las reglas medicinales, organiza los diferentes puntos (eléctrico, hidráulico, aire y otros), además que facilita la limpieza y mantenimiento. Cada vez más este tipo de solución se ha incrementado, debido a la facilidad que en un solo espacio (lugar) tengan puntos de todas estas funciones que son tan necesarias para la vida de los pacientes, además que su estado de organización es conveniente.

Con relación a los forros, en las áreas críticas deben ser de forma continua, y no se debe utilizar forros removibles, porque estos interfieren en la asepsia del ambiente, como ejemplo: en sala quirúrgicas, salas de las unidades de cuidados intensivos y semi-intensivos – unidad de cuidados intensivos. (Bicalho; 2010:68-70)

Las puertas de acceso, a todos los ambientes hospitalarios, deben considerar en sus revestimientos que sean de material de fácil limpieza, pero también hay características especiales dentro de sus tipologías, como las puertas con visor (control visual), como es el caso de las salas quirúrgicas, pediatría, aislamiento, algunas deberán contar con barras para deficientes físicos; y de puertas especiales, como el de pasa-camillas para los centros quirúrgicos, centros obstétricos y hemodinámica.

Es común que existan hospitales (anteriores de 1980), donde las puertas de los baños habrán hacia adentro, cuando en la tecnología actual se recomienda que estas deban abrir hacia afuera, a veces solo se aplica para los deficientes físicos, sin embargo, en todos los baños de un hospital las condiciones técnicas indican que deben abrir hacia afuera, esto por dos motivos: el primero en el caso que se produzca un desmayo de algún paciente mientras está utilizando el baño, no “bloquee” su acceso, y segundo para facilitar la limpieza y desinfección, como sabemos atrás de las puertas es difícil realizar la limpieza y desinfección.

Podemos decir que el conjunto de propuestas para una arquitectura hospitalaria sea programada de forma consiente:

...donde el análisis arquitectónico juega un papel preponderante, pues tal como se reconoce, si bien no es la clave del éxito seguro, es un prelude al logro del diseño en sí, y en un hospital en la cual concurren tantos factores independientes de la creación en sí, no pueden dejarse de lado,...al dar una relación de factores que contribuyen a la elaboración del Programa Arquitectónico, los recursos técnicos disponibles tiene una importancia capital en la interpretación de éste, por cuanto conducen en la mayoría de los casos a la determinación del partido final y del tipo de construcción del edificio proyectado.

(Biber, 1978:219)

Asuntos que se consideran simples – en vista del grado de complejidad de un hospital, se presentan asuntos como el de las perillas (portadora de un alto grado de contaminación y traslado de gérmenes, esta cerrajería debe tener sus bordes curvos, para

poder maniobrar fácilmente, como también, de la recomendación de no utilización de perillas esféricas.

Las barras de seguridad (apoyos específicos para la dificultad motora corporal) y en general para deficientes físicos, son además de utilidad del paciente-usuario, contribuye enormemente para la precaución de accidentes, afirmamos que la estabilidad física del paciente, necesita y lo obliga a contar apoyos específicos, como hemos visto a través del tiempo, la elaboración (proyectos) y la ejecución (construcción) de artefactos, pronunciado adecuadamente en los “cuidados” del paciente, no solamente médicos-operativos, sino en cuestiones de artefactos, que en algunos casos la vemos actualmente como asunto normal, sin embargo, el proceso de la “barras de seguridad”, viene siendo una acción fundamental en la seguridad, también creemos que este artefacto de seguridad, va ser expandido en un futuro muy cercano su uso, en varios espacios, y ambientes del edificio hospitalario.



F.029 – Ejemplo de barras de seguridad en cubículos.
Fuente: Bilcalho, 2010.

Hoy las barras de seguridad (protección) son comúnmente utilizado en boxes y tinas de baño; inodoros y en algunos casos en lavatorios. En nuestra opinión, el crecimiento de estos artefactos, también se dará en área de alto tránsito, como áreas de circulaciones, en salas de estar, cafeterías, creemos también a posteriori se darán en todo tipo de accesos, e inclusive en artefactos como de los ascensores (que en muchos casos ya existen), y no como actualmente se cree que solo sea en función de los baños, escaleras y rampas.

Cada vez el tema de “accesibilidad” tomará más incremento, y no nos estamos refiriendo en este caso solo al hospital, sino en “sentido amplio de la palabra

accesibilidad”, ejemplos aplicados en España, que se vienen implantando desde 2004-2012, donde tiene como slogan “por un nuevo paradigma, el diseño para todos, hacia una plena e igualdad de oportunidades”, estos basados puntualmente en dos asuntos: el primero el respeto a la diversidad humana y la equiparación de derechos de todas las personas son bases fundamentales de nuestra sociedad, el segundo las barreras en el entorno constituyen obstáculos más graves a la participación social que las limitaciones funcionales de las personas.

El Diseño para todos significa superar el estigma de la diferencia con que tradicionalmente se ha tratado a las personas con discapacidad y asumir que sus condicionantes en relación con el entorno están en igual plano que otros más comunes y compartidos, tales como la edad, la actividad que se realiza o la imitación temporal de alguna función; supone asumir que la dimensión humana no está definida por unas capacidades, medidas o prestaciones, sino que debe contemplarse de manera más global; una manera en la que la diversidad es la norma y no la excepción. Por ello, los valores de este nuevo paradigma fundamentan los objetivos de este plan y conducen la accesibilidad hacia una nueva cultura en la que las necesidades vinculadas con la discapacidad –aún siendo la guía y la principal motivación- dejan de ser el centro y razón absoluta de la acción. Todas las personas son susceptibles de tener limitaciones o condicionantes en determinados momentos, por ello la idea del Diseño para Todos es pensar para aquellos con mayor necesidad y de esta forma, beneficiar a todos.

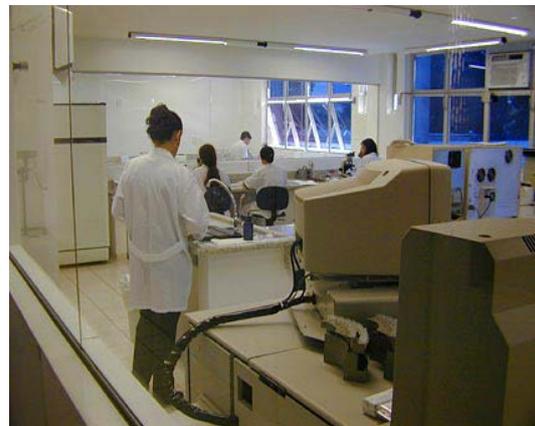
Fuente: I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012, Secretaria de Asuntos Sociales, España, 2003.

Como hemos podido apreciar esta propuestas se ejecutan lentamente, esto se debe a que la conciencia social se transforma en “conciencia cultural”, esto es, que en un primer momento se puedan crear las bases (en el tiempo) para adecuar lo existente, para que posteriormente lo que se tenga que ser creado, haya condiciones técnicas, y de cultura para el buen y conveniente trato del discapacitado. Con el crecimiento de la población, hay un enorme contingente de personas necesitadas – este discurso de la “accesibilidad” tiene un largo alcance, y gran potencial, además de ser un pensamiento muy contemporáneo. Los edificios hospitalarios a través de su historia, en muchos de sus ambientes que fueron proyectados, para atender a pacientes con problemas de locomoción, ya previa ciertos artefactos (barras) en algunas unidades hospitalarias, estas son comunes, como en la ortopedia, salas de urgencia, etc. Sé podría entender, qué el hospital fue un centro de

experimentos (laboratorio) en esta área de la accesibilidad. Es más, quería dejar claro, que hemos presentado solo algunos ejemplos, como el caso español, sin embargo como sabemos en el Perú se viene trabajando fuerte en este asunto, es sensible por las calles que unos transita que la problemática de la accesibilidad viene tomando fuerza en los aspectos de seguridad ciudadana, pero siendo esta investigación sobre la arquitectura hospitalaria, de ninguna manera podría quedar al margen en un tema tan importante, donde la tecnología está muy presente.

Otros de los puntos críticos de análisis de la tecnología de la arquitectura hospitalaria, es el de la “protección para camillas”, que tiene como función principal la protección de las paredes, contra los golpes (es común en el movimiento hospitalario – algo inevitable, e inclusive en algunos casos por necesidad de emergencia e urgencia, en él se tenga una relación del cuidado del paciente, al llegar lo más rápido posible a sus destino) y no es por falta de cuidado, con la cuestión de los materiales que son aplicados en los hospitales, es un caso en que el paciente es primero.

En la tecnología utilizada en las ventanas en los edificios hospitalarios, han desarrollado a través del tiempo diversas formas y estilos, además es claro que influye en la estética formal de los edificios, pero el uso que se les dan tiene fundamentalmente función la iluminación y ventilación de los ambientes que necesitan de este recurso.



F.030 – Modelos de ventanas en ambientes hospitalarios.

Fuente: Bilcalho, 2010.

Existen también, otras consideraciones a ser analizadas, que hacen parte de las mejores condiciones de los pacientes, y claro de los profesionales de la salud. Este punto nos parece importante contar algunas reflexiones a más. Como sabemos en la arquitectura la función de iluminar y ventilar ha tomado más incremento, y la tecnología viene

avanzado en este asunto, este dinamismo tecnológico en esta rama, ha efectuado cambios profundos, en la manera como analizamos esta temática, e inclusive cuando nos referimos a los edificios que sean “sostenibles” (que hacen parte de la teoría de la ecología), indica que se debe considerar “ahorro energético”, tipológicamente, como tipos de vidrios que hacen reflexión, atenúa los efectos del sol, a lo llamamos de los cuidados de asoleamiento ambiental. Estas consideraciones con principios de “sostenibilidad” tienen como significados este adjetivo de sostenible: “Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p. ej., un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes”. (RAE, 2011). Sin embargo en las diversas enciclopedias se refieren más sobre el lado económico, que como pensamiento cultural, que es la forma directa de tratar este asunto.

Consideramos tratar este asunto con más profundidad este aspecto tecnológico, en que se aplica tanto en los hospitales, como en las nuevas formas de pensamiento (porque en este trabajo tratamos de la “evolución”), de esta forma haremos algunos alcances más precisos.

Cuando nos referimos a los aspectos de la sustentabilidad arquitectónica y urbanística, pienso que un primer momento en las exigencias culturales, sociales, económicas de los edificios, ciudades, regiones y territorios. Nos parece, que para que torne más necesario las estructuras ambientales existentes, o las nuevas áreas a ser implantadas, tengan estas tres consideraciones iniciales: la primera que su implantación y mantenimiento “gasten menos energía”; la segunda que genere un mínimo posible de “impacto ambiental”; la tercera que genere “conjugar consenso de la población”, estas necesidades sobre la “protección” y la salubridad urbana, en que consideramos aspectos de fundamentales para la supervivencia o vivencias del hombre, porque entendemos que la arquitectura y el urbanismo está hecho para los hombres y para todos sin distinción alguna.

Bruno Zevi en su libro *Saper verede l'architettura*, (1984), explica que la arquitectura está compuesta por varias dimensiones: la primera dimensión es el punto y la línea; segundo son los planos (horizontales, verticales, oblicuos, etc.); y la tercera es el volumen o la masa; y claro la cuarta dimensión es el espacio-tiempo. Pero Zevi deja en el aire (en buena hora) que pueda tener más dimensiones, que en nuestro caso que la quinta dimensión podría ser el tema “ambiental”.

Entonces, podríamos decir que el “equilibrio hombre-naturaleza” hace que tenga la sustentabilidad de la ciudad o del edificio, en este caso de los hospitales. Pensamos en todo

momento que la arquitectura debe ser flexible, que es algo que se le solicita constantemente al edificio hospitalario, y en la temporalidad o atemporalidad de hechos concretos, y que la rigidez solo nos llevará al congelamiento del pensamiento, y siendo que la “arquitectura como arte que es” precisa de libertad de acción que genera “comunicación cultural espacial”, además que también genera “concordancia con el medio ambiente”, por eso considero que esta nueva propuesta de comunicación de masas (teorías, informes, escritos, etc.) orienta a los nuevos aspectos con visión de vanguardia, percepciones culturales, sociales y económicos. Debo incidir que la arquitectura y el urbanismo son para todos y no para algunos pocos, y para que sea de vanguardia este pensamiento tenemos que quebrar paradigmas, en especial hacia pensamiento que solo se torna occidental, porque es bueno recordar el caso del continente americano, específicamente en lo prehispánico, y en general lo precolombino, el tema de la conjugación del ser humano con su medio ambiente es la columna vertebral de cómo se puede vivir mejor, sin maltratar las generaciones futuras, que consideramos como tema de fondo, tantas veces dichas en la teorías de la sustentabilidad.

Pienso que la arquitectura y el urbanismo están basados en la cuestiones espaciales o cognición del espacio creado y siempre fue así ya que “la historia de la arquitectura es antes que nada esencialmente la historia de las concepciones espaciales” (Zevi 27:2009 {1984}), y claro no podría ser de otra manera, porque las cuestiones ambientalistas y de la naturaleza da base en lo dicho en la Carta de Atenas de 1933 “sol, espacio y vegetación” y en las propuestas de Le Corbusier.

La organización espacial es la piedra angular para el desarrollo correcto de los edificios, ciudades y de sus territorios. Parecería que el ser humano va en contra de esta corriente, [me refiero a la desorganización espacial] analógicamente a lo que es la vida: nacer, crecer [en todos sus aspectos de la vida], reproducir y morir, y eso es la forma como nos organizamos, es la secuencia lógica de cómo es la vida. Es evidente que las grandes ciudades de gran tamaño no soportan sus aspectos territoriales, y mucho menos dan seguridad en la movilidad en la ciudad, entendemos que la movilidad es un principio fundamental de la modernidad, por eso creo que para matizar este des-conforto de la movilidad del hombre en relación a su ciudad, en que esta se deba dar prioridad a los “transportes limpios” y públicos, como señala Luiz Alberto Gouvea en su libro *Cidadeviva* de 2008.

Consideramos que el abandono y el olvido generan decadencia, el arquitecto urbanista como concedores del espacio físico [porque, para eso hemos estudiado esta profesión] tenemos que ser implacables contra este abandono y este olvido, ya que una de las mayores herramientas que tenemos es la creatividad: renovando, rehabilitando, estamos rescatando nuestra historia espacial, como también nuestra identidad local y regional. Claro en estos aspectos tecnológicos, y de sus avances que ellos conllevan, tiene la tarea de crear, no solo las cosas materiales, ventanas, puertas, pisos o edificios, sino pensamientos profundos, que nos comprueben si estamos haciendo las cosas de manera correcta y sostenible.

Pienso que la arquitectura y el urbanismo contemporáneo son dinámicos, por eso tienen riqueza de expresión, comunicación cultural y visual artística. Quebrar paradigmas es también la tarea del futuro arquitecto y urbanista, como es este caso de los programas de los edificios hospitalarios, a pesar que son complejos de entender, esto lo hace ser interesante e visionaria, se va haciendo a través de los hechos, con diferentes grados de influencia y dificultad. Por eso considero que el tema ambiental es importante e inspirador, podría dar la “categoría de una quinta dimensión” que sea parte del pensamiento y acción categórica proyectual de la arquitectura y urbanismo. Creemos que esta reflexión puede aportar y enriquecer nuestra tesis. Pero de ninguna manera podemos salir de foco con las necesidades que tenga el edificio-hospital, como las importantes necesidades del edificio de iluminar y ventilar.

En los aspectos tecnológicos de las ventanas hay también otras condicionantes, como el cuidado del ambiente hospitalario, en cuestiones como el conforto acústico, y propuestas de uso del doble vidrio, generalmente de cristal templado con una camada de aire entre-vidrios, esto permite el aislamiento acústico, e inclusive sean fáciles, en sus formas para el uso y correcto de su limpieza y mantenimiento.

Con relación al uso cromático del “color”, algunos colores reflejan el estado de ánimo del paciente, diría más, influye en el personal que labora en los nosocomios, donde el color verde, comunica armonía, calma, y hasta una acción refrescante; el color rojo por su intensidad, estimula la liberación de adrenalina; el color amarillo que da vivacidad, alegría, leve desprendimiento, e inclusive disminuye la ansiedad y las preocupaciones; el color azul que ayuda a calmar personas, donde se produce tranquilidad, donde reduce el stress y la ansiedad, y en algunos casos favorece las actividades intelectuales y de meditación.

Podemos ver, que la tecnología está en todo lugar en los espacios hospitalarios, todo producto espacial está vinculado a la tecnología.

También en la visión de la bioética en estas últimas décadas en que la biomedicina se desarrolló en un conocimiento extraordinario, lo cual da soporte al progreso de la tecnología, esta amplía las posibilidades de intervención ante el ser humano.

(Constantino, 2008:11-45)

Creemos que la busca en la tecnología que conlleva a la tecno-ciencias, donde probablemente genera alternativas programáticas de la arquitectura hospitalaria como explican:

Las tecno-ciencias profundizan en las alternativas potenciales y actuales al sistema dominante, y generan hipótesis y respuestas destinadas a defenderlos – a promoverlo -. Ambas son de grandes intereses teórico-prácticas para las organizaciones emergentes, que se proponen construir un sistema.

(Gonzales Casanova, 2004:197).

Pensamos que al presentar pudimos confirmar nuestra hipótesis: “Las tecnologías constructivas de la arquitectura hospitalaria inciden en las formas de adecuación de los espacios físicos, a través de los materiales que fueron utilizados en el tiempo. Se podrá demostrar que el problema central radica en la prevención de accidentes hospitalarios, así como también en las formas de la evolución de la tecnología constructiva de la arquitectura hospitalaria”.

Todo el proceso explicativo de este capítulo sobre “La tecnología arquitectónica hospitalaria”, creemos que hemos podido demostrar que en las tecnologías constructivas, programáticas y de diseño inciden directamente en la prevención (accidentes hospitalarios) para el control de infecciones intrahospitalarias exógenas. Por lo tanto, la arquitectura hospitalaria busca encontrar nuevas formas o modelos para atenuar esta problemática. Sin embargo, creo que las teorías que fueron explicadas en esta investigación sobre las tecnologías en los hospitales, inciden todavía en forma leve, porque existe “contaminación de espacios hospitalarios”. Lo explicado, “atenúa la problemática”, es más, siempre habrá contaminación en los ambientes de los hospitales, y una de las formas es la “prevención”, y todo esto está relacionado con el planeamiento de los programas médicos-arquitectónicos. Hemos podido llegar algunos acercamientos de cómo fueron apareciendo en el tiempo las

tecnologías, y de las necesidades de estos edificios hospitalarios, pero consideramos importantes las reflexiones obtenidas en el transcurso de esta parte de la tesis, como es el caso español de la “accesibilidad” y de la “sostenibilidad” de los hospitales, donde tenemos la seguridad que la “tecnología hospitalaria”, de manera amplia, abrirá nuevos horizontes, para profundas investigaciones en este tema.

Consideramos, que a pesar que en este capítulo se torne algo técnico, perseveramos que estas directrices tecnológicas que fueron investigadas en diferentes teorías constructivas, podrán servir de utilidad, para futuros programas y diseño de hospitales, no podemos olvidar que la investigación tiene carácter “cualitativa” y podrá ser aplicada, entendemos que algunos asuntos percibidos en esta parte de la tesis genera “avance”, que es un principio moderno de análisis, además las especificaciones tecnológicas en los hospitales son necesarias, para conseguir aspectos de seguridad, control, confort, etc. Además que refuerza nuestra hipótesis, en que las tecnologías hospitalarias inciden de manera cómo estos serán programados los espacios físicos, y de las relaciones interfuncionales que se producirán en cada ambiente o unidad hospitalaria.

CAPÍTULO V

V. TENDENCIAS HISTÓRICAS DE LOS HOSPITALES DE LIMA Y CALLO.

En el presente capítulo sobre las “Tendencias históricas de los hospitales de Lima y Callao”, haremos una relación y descripción en forma de síntesis de los hospitales construidos, posteriormente en el capítulo VI que trata sobre los hospitales que hemos seleccionados, haremos una descripción y apreciación de los programas arquitectónicos específicos de cada hospital.

En el universo de los hospitales de Lima y Callao hemos realizados diversas visitas técnicas, para documentar, percibir, y dialogar con personal que hace uso o labora en estos hospitales, así como de registrar en imágenes que sirvió para la presentación de la investigación, este universo corresponde a 23 hospitales, esto con el intuito de poder contar una visión de percepción más amplia, de cómo fue evolucionando los hospitales en últimos 100 años.

Como habíamos visto en el Capítulo III, sobre la “programación histórica de la arquitectura hospitalaria”, que trata sobre las tendencias de los hospitales de manera mundial y nacional, esto no solo fue analizado en los aspectos programáticos y físico-funcionales, sino también amplía los “pensamientos modernos” que se produjeron en el tiempo. Esto sirvió para poder entender mejor los acontecimientos en la salud pública de los hospitales en el Perú, específicamente en Lima y Callao.

Si bien es cierto que en el levantamiento de la información del universo de hospitales de Lima y Callao en el siglo XX, no todos son de la categoría III como señala el MINSA, pudimos encontrar, en primer lugar la información preliminar para escoger el periodo de estudio, que es de 1955 a 2005, segundo al conocer ínsito todos los hospitales, y así pudimos seleccionar los estudios de caso, de esta forma realizamos un levantamiento pormenorizado de cada uno de los cuatro hospitales, que sí son de la categoría III – MINSA, estos hospitales seleccionados sí sirvieron como referencia para poder explicar nuestras hipótesis. Es más, consideramos que fue provechoso conocer el universo de hospitales de Lima y Callao, con el propósito informar a través de nuestra tesis quienes

fueron los autores de los proyectos, local y en año en que fueron construidos como veremos más adelante, pensamos que esta relación de hospitales podrá abrir nuevas investigaciones sobre la arquitectura hospitalaria, pero también podemos decir que cada uno de los 23 hospitales tuvieron “importancia relevante” en el proceso modernizador.

En este capítulo haremos una explicación con visión de nuestras percepciones, y posibles valoraciones de los hospitales seleccionados, que son: Hospital Naval del Perú (Bellavista, Callao), Hospital Edgardo Rebagliati Martins (Jesús María, Lima), Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (Santiago de Surco, Lima) y Hospital María Auxiliadora (San Juan de Miraflores, Lima).

F. 031 – Cuadro síntesis por periodización – relaciones de orden mundial e nacional

Periodización	Cambios mundiales	Síntesis de la periodización en los reflejos nacionales en la arquitectura de hospitales de Lima y Callao
1° Periodo 1886 a 1925	Solidez, seguridad, industrialización y modernidad.	<p>Si bien es cierto la modernidad llega tardía al Perú que se inicia en gobierno del presidente Leguía, sin embargo el Hospital Dos de Mayo presenta una primera propuesta programática en este periodo que se inicia con Mateo Graziani y Miguel Trefogli entre los años de 1868 a 1875, y que se confirma en una segunda etapa con el concepto espacial de pabellonar, con Claude Sahut y Rafael Marquina en el año de 1916.</p> <p>Entre ambas etapas del Hospital Dos de Mayo se proyecta el Hospital San Fernando de la Escuela de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos por Santiago M. Basurco en el año de 1989. Este hospital-escuela mantiene las características de pabellones, También Rafael Marquina realiza el Hospital del Puericultorio Pérez Aranivar en el año 1917. Además Marquina ejecuta la primera etapa del importante Hospital del Niño en el año de 1924, y del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año de 1924, donde termina este primer periodo.</p> <p>Pensamos que es este primer periodo hubo cierto interés por parte del Estado, en conseguir cierta “seguridad”, pero entendemos que hubo un desfase en el tiempo para la arquitectura de hospitales, no existía un proceso industrial para la construcción de hospitales, más aun de no conseguir la “solidez” necesaria para la atención médica en</p>

		Lima y Callao, prácticamente el pueblo peruano era desprovisto de un sistema de salud.
2° Periodo 1926 a 1955	Hospitalidad, conforto emocional y socialización.	<p>Se inicia con la construcción del Hospital Maternidad de Lima de 1931, el Hospital Victor Larco Herrera de 1930, la ampliación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de 1939, el Hospital Santo Toribio de Mogrovejo entre 1929 y en su ampliación de 1929, el Hospital Hipólito Unanue, todos estas obras fueron proyectadas por el arquitecto Rafael Marquina. También la construcción del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao en 1937 de José Lanata y de Jorge de los Rios, el importante Hospital Guillermo Almenara (ex-obrero) de 1941 y el Hospital Militar de 1943 ambos de Enrique Rivero Tremouville.</p> <p>Estos hospitales guardaban esencia espacial moderna, con el uso de materiales como el hormigón armado, pero se encontraba cierta “hospitalidad” en la relación médico-paciente, y en los ambientes de atendimento. Pensamos también que hubo “conforto emocional”, porque había visibilidad formal con toques neocoloniales, guardando una memoria arquitectónica, como fueron las obras de Marquina, sin embargo existía un producto social, con la creación del Hospital Almenara, que como sabemos era utilizado por los obreros, con una atención social dirigida a la clase trabajadora por parte del Estado. En este periodo se inicia los movimientos sociales, como ejemplo la necesidad de construir hospitales públicos para las clases trabajadoras sean civiles o castrenses. Hospitales privados como necesidad de atención a la salud, con las abiertas discusiones por parte del Estado con los empleados, o de la observancia de enfermedades oncológicas, que se concretizan en el tercer periodo.</p> <p>Movimientos como la “agrupación espacio” o de la revista El Arquitecto Peruano, se hacen conocer, y que promueven que se haga una arquitectura que busca la calidad, además del intercambio de peruanos arquitectos que van al exterior, que se tecnifican, y que conocen otras realidades que influyen en nuestra arquitectura peruana.</p> <p>También los programas hospitalarios en su mayoría tenían</p>

		<p>cierta claridad espacial, y eran agrupados, como es el caso de la internación, que se presentan las divisiones por tipo de enfermedades, o la de consultorios por clínicas de especialidades médicas.</p> <p>La hospitalidad en la relación del médico-paciente, como era conocido “médico de cabecera”, que no solo conocía al paciente, sino que existía una relación médico-familiar, y en algunos casos hasta íntima. Es más, pensamos que esta forma de atención comienza a retomar incremento en el 4° periodo como veremos más adelante.</p>
3° Periodo 1956 a 1983	Sistematización, mecanización, informatización y estrategias.	<p>Con la construcción del Hospital Edgardo Rebagliati Martins (ex-empleado) de 1958 y el Hospital del Centro Médico Naval de 1956, se abre una nueva etapa en arquitectura hospitalaria, nuevos conceptos espaciales a través de “estrategias” dan lugar a percepciones diferentes de las que se venía haciendo en la arquitectura de hospitales.</p> <p>Existe “sistematización” en el manejo de los problemas hospitalarios, como en el control de la contaminación intrahospitalaria, y se crean estrategias en la conducción de la gestión hospitalaria.</p> <p>En este 3° periodo las tendencias de los hospitales se dieron en torno a la atención como “estrategia” por parte del Estado, esto como demanda espontánea; los organismos estatales presentan programas con obras sociales.</p> <p>Los procesos de información e informatización configuraban una nueva forma de pensar, en esta forma el proceso informatizado se torna mecanizado, y crea un nuevo carácter en la arquitectura hospitalaria.</p> <p>Hay un distanciamiento médico-paciente, que se torna más tecnocrático.</p> <p>El efecto de la “mecanización”, en algunos casos como sustitución del hombre, y de la priorización de máquina, como de la industria que está visiblemente presente.</p> <p>Sin embargo hay un interés por parte del poder Estado o del poder público en hacer hospitales, como fueron el Hospital Santa Rosa de 1956 y el Hospital Nacional</p>

		<p>Cayetano Heredia de 1962, ambos de Hernán Gaviria.</p> <p>La construcción del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú entre los años de 1961-1971 de Ricardo Malachowki en que le otorgan el premio de Hexágono de Oro por parte del Colegio de Arquitectos del Perú. La construcción del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en 1979 de Ricardo Malachowki y de Jorge de los Rios, y del importante Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en 1980 de Juan Velasco y de Alfredo Baertl Montori. Por último la finalización del Hospital María Auxiliadora en 1982 de Juan Velasco, Mario Melzi y de Alfredo Baertl Montori.</p> <p>Se crea una normalización que es pública en la conducción para la realización de hospitales por parte del MINSA.</p> <p>En este 3° periodo podemos decir que se consolida el movimiento moderno, y se nivela entorno a las actividades hospitalarias que se venían haciendo en otras partes del mundo.</p>
<p>4° Periodo 1984 al 2005</p>	<p>Nuevas perspectivas, innovación y adecuación.</p>	<p>Al “innovar” estamos modificando algunos patrones, que bajo nuestro punto de vista es factible de superación, en la búsqueda de otras alternativas, que nos permitan programar edificios hospitalarios.</p> <p>La calidad de atención médica, la humanización espacial de la arquitectura en el confort de los pacientes y del personal médico, pensamos que de esta forma nos da “nuevas perspectivas”, sin embargo la aplicación de los avances en la tecnificación, con el uso de nuevos equipamiento médicos de punta, hacen que el personal hospitalario sea altamente calificado, y a la vez se torna el trabajo más competitivo. .</p> <p>Encima de esta 4° tendencia la “adecuación” de la arquitectura hospitalaria se siente que está más dirigida hacia el ser humano, o la busca del mismo, quizás menos tecnológica, que tiene una correlación con el comportamiento médico-paciente.</p> <p>Hay un acercamiento de lo público con lo privado, en la forma de hacer hospitales.</p> <p>Existen nuevos paradigmas en la “adecuación” de las relaciones humanas y de su propio confort, y de</p>

		<p>sensibilidades en humanizar. Existen nuevas perspectivas, o se están creando nuevos paradigmas para que la arquitectura hospitalaria, para que esta se torne más sustentable, en las formas de gestión, y en la forma de programar, diseñar y construir hospitales, esto tiene relación al no desperdicio de energías, y de respeto al medio ambiente, al cuidar y de preservar.</p> <p>Sin embargo en este periodo no hubo iniciativa pública o privada en hacer nuevos hospitales, salvo rara excepción en clínicas de pequeño porte, o del Hospital-Clínica del Centenario Peruano-Japonés en el año de 2002 de Gladys Hishikawa, Sergio Saito y Pedro Mesarina.</p>
--	--	--

Fuente: Jorge Villavisencio (2013)

Con el propósito de ordenar y documentar las informaciones obtenidas en la investigación de estos 23 hospitales, al hacer una relación de manera adecuada, en orden cronológico, enumerar quienes fueron los autores de los proyectos arquitectónicos, año que fueron ejecutados los proyectos y/o construidos y su localización, hemos efectuado una concordancia que sirve como base para nuestra investigación, también consideramos que en las visitas técnicas a los hospitales, tuvimos percepciones diferentes, creemos que no hubo una unidad en la programación y diseños de estos hospitales, pero entendemos que la arquitectura hospitalaria es muy compleja, y guarda en su memoria tectónica varios esencialidades espaciales, sin lugar a duda sirve y servirá para entender lo sucedido en Lima y Callao, en lo que se refiere los siglos pasados e inicio del siglo XXI.

Sin embargo estos 23 hospitales son la síntesis documental e investigativa, pero debemos dejar claro que el periodo análisis de nuestra Tesis trata del periodo histórico de 1955 a 2005.

Relación de Hospitales de Lima y Callao de 1868 al 2005.

Hospital Dos de Mayo

Autor del Proyecto: Mateo Graziani; Miguel Trefogli (1868-1875)

Arq. Claude Sahut y Rafael Marquina (1916)

Ubicación: Lima.

Hospital San Fernando. Facultad de Medicina San Fernando – de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

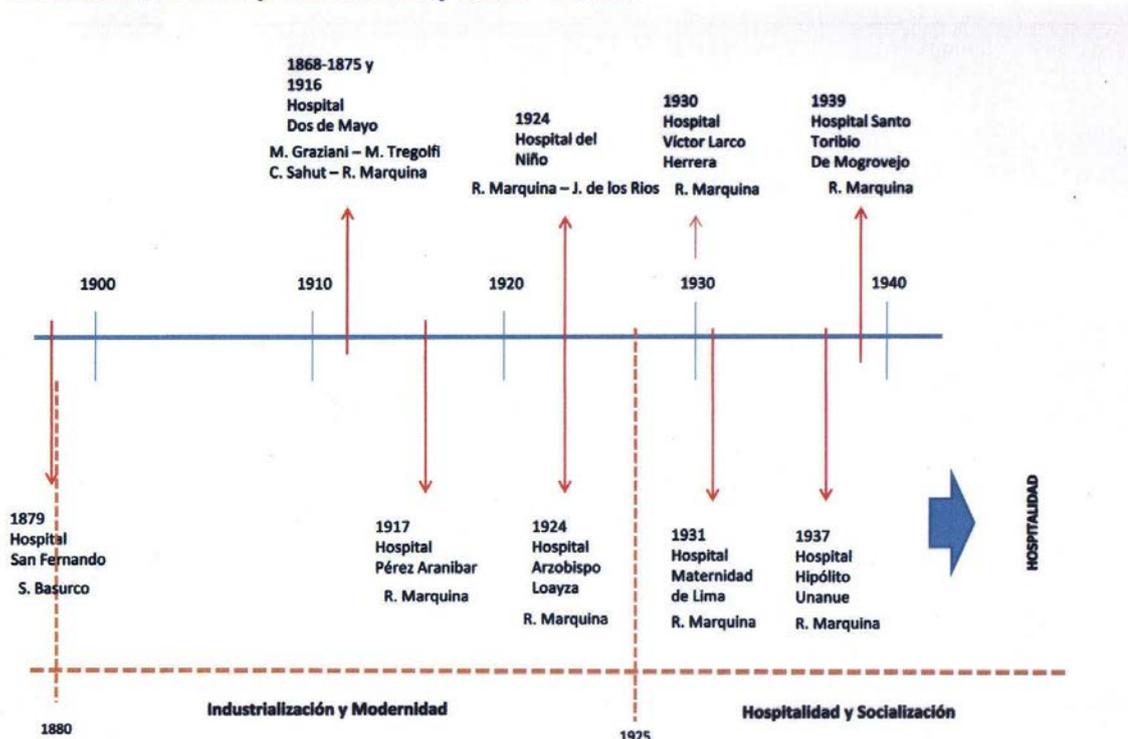
Autor del Proyecto: Santiago M. Basurco

Año: 1889

Nota: Fue premiado por el Presidente Piérola, siendo el Ministro de Salud Francisco Almenara Butler.

Ubicación: Lima.

“Tendencias de los Hospitales de Lima y Callao – 1 Parte”



F.032 - Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte.

Fuente: Jorge Villavisencio – 2009.

Hospital Puericultorio Pérez Aranibar

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1917

AC: 16,690.00 m².

Ubicación: Lima.

Hospital del Niño

Autor del Proyecto:

Arq. Rafael Marquina (1ª etapa 1924); Arq. Jorge de los Ríos Mazuré (2ª etapa 1968)

Año: 1924 y 1968

Ubicación: Lima.

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1924 y 1939

AC: 33,186.00 m².

Ubicación Lima.

Hospital Víctor Larco Herrera

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1930

Ubicación: Lima.

Hospital Maternidad de Lima

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1931

AC: 1,430.00 m².

Ubicación: Lima.

Hospital Santo Toribio de Mogrovejo

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1929 y 1939

AC: 560.00 m².

Ubicación: Lima.

Hospital Hipólito Unanue

Autor del Proyecto: Arq. Rafael Marquina

Año: 1937

Ubicación: Callao.

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Autor del Proyecto: Arq. José Lanata; Asesor Arq. Jorge de los Ríos

Año: 1941

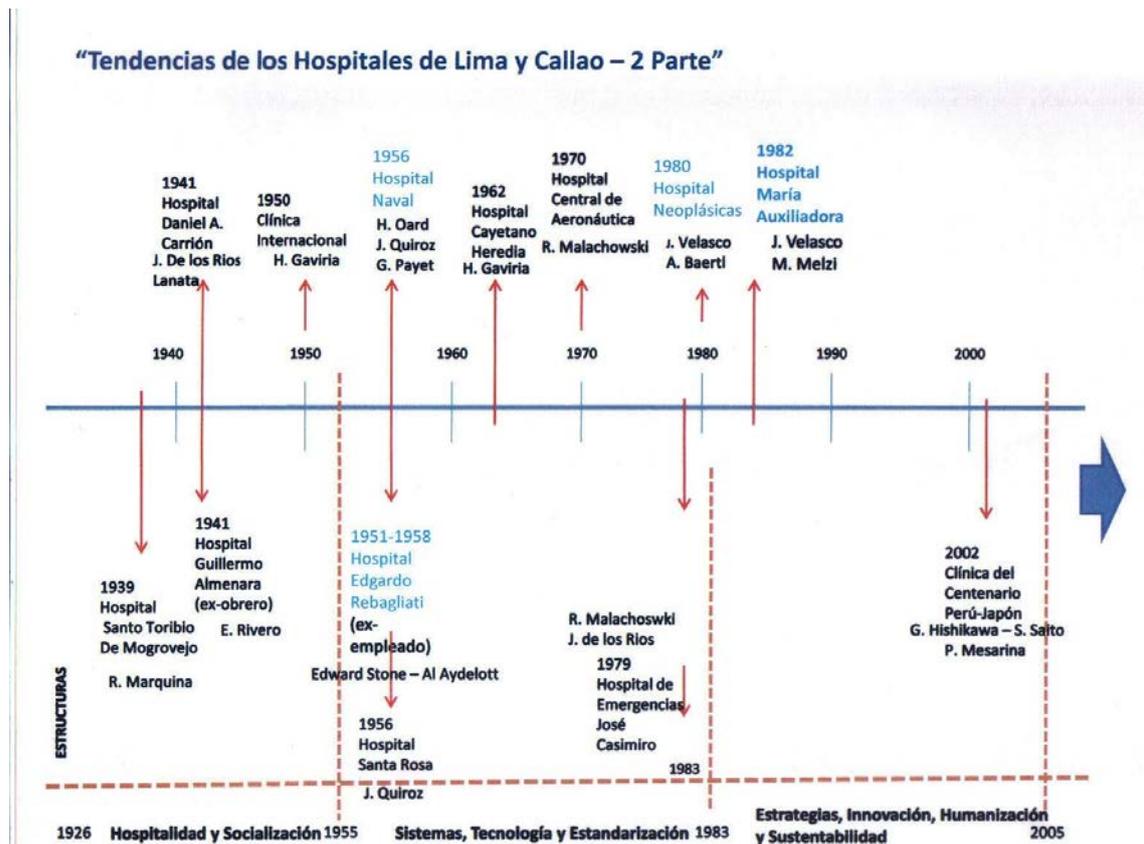
Ubicación: Callao.

Hospital Guillermo Almenara (ex Hospital Obrero)

Autor del Proyecto: Arq. Enrique Rivero Tremouville

Año: 1941

Ubicación: Lima.



F.033 - Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte.
Fuente: Jorge Villavisencio – 2009.

Hospital Militar (Ejército del Perú)

Autor del Proyecto: Arq. Enrique Rivero Tremouville

Año: 1943

Ubicación: Lima.

Clínica Internacional

Autor del Proyecto: Arq. Hernán Gaviria

Año: 1950 y 1960

Ubicación: Lima.

“Hospital del Centro Médico Naval” – hospital seleccionado.

Autor del Proyecto: Harry Oard (US-Navy); Arq. Jorge Quiroz Ribas; Ing. Guillermo Payet

Año: 1956 y 1966

Ubicación: Callao.

Hospital Santa Rosa

Autor del Proyecto: Arq. Jorge Quiroz Ribas

Año: 1956

Ubicación: Lima.

“Hospital Edgardo Rebagliati Martins” (ex Hospital del Empleado) – hospital seleccionado.

Autores del Proyecto: Arq. Edward D. Stone; Arq. Alfred L. Aydelott

Año 1951-1958

Ubicación Lima.

Hospital Nacional Cayetano Heredia

Autor del Proyecto: Arq. Hernán Gaviria

Año: 1962

Ubicación: Lima.

Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú

Autor del Proyecto: Arq. Ricardo Malachowski

Año: 1961-1971

Ubicación: Lima.

Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

Autor del Proyecto: Arq. Ricardo Malachowski; Arq. Jorge de los Ríos

Año: 1979

Ubicación: Lima.

“Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” – hospital seleccionado.

Autor del Proyecto: Arq. Juan Velasco; Arq. Alfredo Baertl Montori

Año: 1980.

Ubicación: Lima.

“Hospital María Auxiliadora” – hospital seleccionado.

Autor del Proyecto: Arq. Juan Velasco; Arq. Mario Melzi; Arq. Alfredo Baertl Montori

Año: 1977-1982

Ubicación: Lima

Hospital-Clínica del Centenario Peruano-Japonés

Autores del Proyecto: Arqta. Gladys Hishikawa; Arq. Sergio Saito; Asesor Arq. Pedro Mesarina.

Año: 2002

Ubicación: Lima.

Los hospitales seleccionados de Lima y Callao (1955-2005)

Cada una de las tendencias que se dieron en el tiempo guardó características de la época vivida, con las necesidades de la sociedad, y de las posibilidades con que el Estado peruano que pudo atenderlas.

Pero antes de dar inicio a la investigación de los hospitales que hemos seleccionado, consideramos necesario hacer una síntesis de cómo se inicia la salud pública en Lima y del Perú, en el subcapítulo: “El discurso del proyecto político borbónico de Lima”.

También, disertaremos sobre cómo se encuentra hoy las políticas de salud, en el subcapítulo: “El discurso contemporáneo sobre la salud”, pensamos que estas reflexiones servirán de base, para un mejor entendimiento de nuestra tesis.

Como habíamos indicado anteriormente los hospitales que hemos seleccionado están localizados en Lima y Callao, en la línea del tiempo que va de 1955 a 2005.

Los hospitales seleccionados son: Hospital del Centro Médico Naval del Perú (Bellavista, Callao), Hospital Edgardo Rebagliati Martins (Jesús María, Lima), Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (Santiago de Surco, Lima) y el Hospital María Auxiliadora (San Juan de Miraflores, Lima).

En nuestros criterios para la “selección” de estos hospitales como estudios de casos son: primero porque están en el periodo histórico que hemos estudiado en la línea del tiempo; segundo para poder conocer e investigar con profundidad la arquitectura hospitalaria con pensamiento moderno; tercero por la clasificación de hospitales de grande porte, como los clasifica el MINSA de categoría III; cuarto por el grado de importancia de lo que representa estos hospitales seleccionados para la arquitectura hospitalaria, para la ciudad y el país; quinto por la historia de vida de cada hospital, y por la importante labor social en la cuestión de la salud pública para la ciudades de Lima y Callao; sexto por poder contar con la documentación en forma accesible para la realización de la investigación. Pensamos que en síntesis, que estos seis puntos fueron los criterios básicos necesarios para la selección de hospitales de Lima y Callao como estudios de caso, que sirvieron como base para la investigación científica.

A instancia de una moderna historia de la arquitectura, hay que revisar diversos factores del mundo contemporáneo; por el direccionamiento colectivo del pensamiento

social, por el nacimiento de la evolución de una psicología científica, por la trágica constatación extraídas por las dos Guerras Mundiales, ... el edificio como reflejo de nuestra cultura arquitectónica, depende de la solución de los problemas actuales, de la moderna crítica figurativa, de los esfuerzos integradores del pensamiento filosófico, de identificación, que se adquiere con las teorías o de los propios hechos entre una cultura y sistema de vida, y sobre todo por una arquitectura moderna que profundiza los problemas espaciales, esto indica a los historiadores y a los críticos el secreto de una realidad que es la arquitectura.

(Zevi, 2009:217)

Pensamos que Zevi nos ha dado pautas iniciales en su manera de pensar, en efecto al inicio de las investigaciones, los dos mayores – categoría III del MINSA, y a nuestra manera de ver importantes hospitales, como es el emblemático para historia de la arquitectura moderna del Perú, el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, y el no menos importante Hospital del Centro Médico Naval del Perú, consideramos que estos son precursores de una arquitectura “de visión de futuro”. Algunas críticas que se le hacen a estos dos hospitales y de sus programas arquitectónicos, es que fueron “tropicalismos regionales”, quizás pueda ser, sin embargo, creo que ambos hospitales mudaron los conceptos de cómo se puede hacer una “arquitectura hospitalaria”, que pueda dar reflejos en la historia.

El Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, no solo atienden una parte de la ciudad, como algunos piensan, atienden en el a toda una ciudad de más de ocho millones habitantes, y en algunos casos atiende a todo el Perú, por las especialidades médicas, así como por los equipos especializados que tiene el hospital.

En el caso del Hospital María Auxiliadora atiende a toda una región del sur de Lima y también a ciudades vecinas que llegan hasta la ciudad de Ica, llegando a atender más tres y medio millones personas.

Consideramos que todo esto, no solo es importante para la arquitectura, sino para el país: los hospitales dan el ritmo de desarrollo de una ciudad, región o país, todavía cuando se trata de la capital de un país.

El discurso del proyecto político Borbónico de Lima.

Antes de iniciar las percepciones, y posibles valoraciones de los hospitales seleccionados, haremos una recapitulación del importante “Proyecto Borbónico” realizado en la época de la Ilustración del siglo XVIII, que para nosotros tiene una importancia relevante, al decir que en nuestras hipótesis que: “Entre los años de 1941 y 1956 encontramos, en la construcción de hospitales en Lima y Callao, condicionantes históricas que podríamos asociar a políticas del proyecto borbónico del siglo XVIII”.

Consideramos que en el proyecto modernizador del siglo XX en el Perú se encuentra una continuidad del pensamiento borbónico, basado en la “experiencia y en la razón”, expresados en los discursos de Iluminista, y del pensamiento academicista del ilustre doctor Hipólito Unanue. El discurso de la modernización de la medicina y de la arquitectura hospitalaria en el siglo XVIII, en que este produjo que los cadáveres no se sigan enterrando en las iglesias, y se comenzó a tomarse conciencia de las epidemias, como fue el caso de la viruela en 1801. Actualmente, esa misma conciencia por la higiene y, encontramos presente muchos temas relativos a la salud.

Haremos preguntas sistemáticas para poder comprender la relación del proyecto borbónico y de la cuestión de la salud, que como sabemos está relacionado con los hospitales. ¿Cómo fue el proyecto político borbónico?; ¿Cómo se desarrolló en la ciudad de Lima?; ¿Qué ideas nuevas se pueden proponer en base al proyecto borbónico? Consideramos que el proyecto político borbónico realizado en siglo XVIII tiene un carácter especial, que además del sentido histórico sobre la arquitectura de hospitales, puede generar una serie de ideas que podrían aplicarse hoy o de alguna forma sensibilizar, en sentido “prospectivo”.

Cada día se hace indispensable conocer e interpretar los sentimientos de los pobladores en sus necesidades mínimas de habitabilidad. (Heidegger, 2001). Consideramos que esta manera de pensar no ha cambiado, en la arquitectura y el urbanismo deben estar al servicio de la sociedad y, en especial a las personas menos favorecidas. La política borbónica proporcionó inicialmente aspectos a lo que denominamos “buen sentido común para todos”, una manera de vislumbrar los aspectos comunes, este despertar del progreso y de la modernidad, hizo encontrar “formas dignas de habitabilidad”. La búsqueda de mayor “sensibilidad”, encontramos como base filosófica a Martin Heidegger (1889-1976),

filósofo alemán, quien explica los dominios del habitar, la idea de construir como “un todo”, es decir, el construir es su propio habitar, y de la manera como los mortales en la tierra [se refiere a los diferentes tipos de comportamiento de las personas], para construir ese habitar debe cuidar del crecimiento, no solamente del hecho constructivo del edificio o del territorio, sino de la forma de pensar. Creemos que este fundamento filosófico, amplía nuestra manera de visualizar los problemas inherentes a los aspectos de la arquitectura y el urbanismo.

En la fundación de las ciudades (Sáenz, 2007) , dentro de la historiografía urbana colonial, especialmente en torno al periodo colonial temprano, encontramos significados “ideológicos y filosóficos”, también como forma “expresiva” esta relación filosófica en torno a las propuestas de la “ideas”. En las reformas introducidas durante el régimen político borbónico, podemos decir, que estas fueron consideradas como el “primer proyecto de modernidad urbana” en Hispanoamérica, en mitad del siglo XVIII, como también una serie de ordenanzas que marcaron el panorama de Lima, también basado en los principios higienistas. Este principio higienista pensamos que tiene una relación directa con el tipo de vida que se lleva en estas auténticas ciudades sanatoriales, el hospital.

Pensamos que con los acontecimientos que vinieron de antes, provocado por el terremoto de Lima de 1746, que azotó toda la ciudad y de acuerdo a lo explicado por Charles F. Walker, con relación a la cantidad de muertos, estimó entre 1,200 a 6,000 fallecidos, en una población de 50,000 habitantes de aquella época. Estamos manifestando, que fue afectada un 10% de toda la población de Lima y Callao. Creemos por necesario hacer una reflexión sobre los desastres, pensamos que hoy las poblaciones y las ciudades no están preparados [nos referimos a la salud preventiva] para este tipo de eventos de gran magnitud, y en términos de hospitales tampoco estamos preparados. En un (2010) artículo publicado en el diario El Comercio, se dan este tipo de “alertas” para anticipar el hecho, que en muchos casos demuestra una falta de responsabilidad de las autoridades ante estos eventos, que le pide a la población [entendamos esto, en el territorio del construir ideas] que se organice, como sucedido en la ciudad de Pisco en el año del 2007.

En esta construcción de “ideas” con relación a los desastres, Virginia García Acosta, realiza algunos acercamientos metodológicos, de cómo las diferentes disciplinas como la sociología, la antropología y la geografía: “...han diseñado metodologías y han sugerido el uso de herramientas variadas para acercarse al tema ...”(Acosta, 2004:134-142).

También los hospitales y las ciudades deben estar preparados para este tipo de eventos, si lo vemos bajo una misma óptica, en forma análoga, sobre el asunto de la salubridad podemos decir fehacientemente que “la mejor forma de contar con buena salud, es a través de la prevención”, o sea, no hay que esperar que ocurran los hechos para actuar, queremos decir “anticipar los hechos”, al anticipar también estamos programando espacios hospitalarios ante estos eventos.

Pero en el caso borbónico el desastre [entendamos desastre en sentido amplio] es el inicio de un factor que estaba por producirse, como lo define Walker “viejas tensiones económicas y sociales”. Este principio higienista estuvo producido por el terremoto de 1746, donde Marcos Cueto en su libro *Historia, Salud y Globalización – Políticas del Perú* (2006) dice:

En las memorias de los virreyes es claro cómo el tema de la salud pública va tomando una creciente importancia, especialmente después del terremoto de 1746. Los cambios empiezan a planearse durante la gestión del Conde de Superunda en base al proyecto trazado por Louis Godin; Amat y Juniet, Memorias de Gobierno; Avilés, Memoria del Virrey en el Perú; Abascal, Memorias del Gobierno. Sobre Hipólito Unanue (1755-1833) y la élite médica, Lastres, Historia de la Medicina Peruana; Cueto, Excelencia Científica. El Mercurio Peruano se convirtió en un órgano importante para la difusión de las ideas médicas y la promoción y mejoras en la salud pública. (Cueto, 2006)

Se explica, que la salud toma creciente importancia, así como también las relaciones del gobierno con los médicos, con el buen desempeño de algunos médicos, como Hipólito Unanue.

La realidad del proyecto político borbónico, “permite fijar un punto de partida en la cronología de la política urbana” (Ramón, 2003:53-82), nosotros creemos que el registro de los hechos urbanos [como experiencia del pasado], permite de alguna manera proporcionar “políticas” en los futuros proyectos, sean arquitectónicos o urbanísticos.

A través de la historia ha demostrado que los hechos y acontecimientos generan advertencias, para que se formulen nuevas prácticas e investigaciones científicas, que produzcan nuevas “ideas”, que amplíen el conocimiento científico, a través de la “epistemología” se pueda emplear nuevos mecanismos de soporte y ayuda.

En nuestro caso investigativo, claro desde una visión de los hechos médicos, a lo que Mario Bunge denomina “Iastrofilosofía”, como producto del examen de las relaciones con las praxis médicas y la sociedad. Queremos decir que es base fundamental [relaciones gobierno y sociedad] en el “diálogo y consenso”, como opiniones o críticas de cómo las políticas de implantación o reformulación de opiniones, se relaciona a los aspectos de la salubridad urbana [como hemos dicho en sentido amplio: violencia urbana, exclusión etc.] llegando a un consenso, siendo la prevención el mejor remedio ante los posibles hechos.

Así como el terremoto de Lima de 1746 fue parte del detonante en la implementación de las políticas borbónicas, existen otros hechos importantes dentro de las políticas borbónicas en la ciudad de Lima, como fue la construcción del Cementerio General en 1808. Siendo considerados los borbónicos un programa político moderno, la construcción del cementerio extra-muros, tuvo un avance importante no solo en el Perú, ya que fue en forma temprana, que solo había ocurrido en Cuba dos décadas antes, e inclusive en Europa todavía se practicaban los entierros dentro de las iglesias, (generalmente en los terrenos conventuales), la iglesia administraba los entierros [el poder eclesiástico era más importante que el gobierno], las clases pudientes eran enterradas dentro de la misma iglesia, conforme la supuesta importancia de las personas que fallecían y por los tributos que ellos daban se acercarían más hacia el altar, los menos pudientes eran exhumados en los hospitales (morgues).

Con la decisión de construir el cementerio general extra-muros, la iglesia perdería una cantidad importante de tributos, situación que no le convenía al poder eclesiástico.

La construcción del Cementerio General de Lima, dentro de las políticas borbónicas fue importante como lo explica Ramón donde dice:

“Este patrón encaja con las nociones ilustradas del orden urbano y sobre todo con el pedido de las calles diseñadas con precisión y facilitarían la supervisión y la circulación de personas, bienes y el aire”.

Recordemos que en la cultura occidental en el siglo XVIII, la Ilustración cumple un papel importante en el desarrollo urbanístico y arquitectónico, creemos también al tener un control de las personas y en especial de las mercaderías que circulaban, el gobierno tendría más control en el sentido tributario, además de la importancia del diseño urbano como es el caso de la “circulación de aire”. Esta cuestión del aire y de los olores, como comenta Alain

Corbin, en su propuesta imaginaria de la cuestión del “sentido olfativo”, tiene una relación importante en el urbanismo. Donde el exterminio de los “malos olores”, la eliminación de la “podredumbre”, y de la erradicación de las acequias, en el llamado “damero urbano” de Lima. Como principio higienista del proyecto borbónico, la limpieza es asunto importante, así como la “circulación”. Esto tuvo oposiciones en cuanto a su implementación, ya que la iglesia y las clases dominantes (estructuras existentes), deben cambiar su manera de pensar en los aspectos de comportamientos en la población de Lima.

La “circulación” del aire y de personas fue pensada, en base al interesante estudio del Dr. Jean-Noel Halle. En una investigación profunda [agrimensura] sobre la percepción olfativa de los hospitales y los presidios, como la batalla por la desodorización.

Hay un nuevo discurso contemporáneo del siglo XXI, sobre la preservación de la ecología y el medio ambiente, tiene un carácter, es decir, hay una analogía con el proyecto borbónico, ya que en una visión más amplia, la preservación del medio ambiente es una cuestión de salubridad, y claro de la preservación del ser humano, discurso que hace una décadas pensamos que se está dando la importancia adecuada, podríamos decir que la “podredumbre” que el ser humano creó, a través de la contaminación del medio ambiente, de las aguas de los ríos, fuente natural de este “líquido elemento”, que es fundamental para el “ser” [nos referimos a los seres humanos, animales, vegetales].

En este aspecto, la nueva visión “ecológicamente correcta” y la “sostenibilidad” nos parece que es el gran tema de la actualidad, como hemos explicado en el capítulo anterior, asunto que [nos referimos basados en el proyecto borbónico como “ideas”] en nuestros alcances profundos de los principios higienistas sobre la preservación del medio ambiente, como hemos referidos son recientes, no se han tratado con debida importancia. Queremos definir, o por lo menos aproximarnos, a lo que es “ecológicamente correcto”.

En principio es el “respeto a la naturaleza” [nos referimos a los seres vivos]. La sustentabilidad es la motivación y claro, la movilización social, con programas y proyectos a través de modelos que garanticen la independencia, la equidad, la participación social, entre otras, la cuestión de la “energía solar”, o sea, aprovechar las fuentes naturales de riqueza, el “ahorro de energía”.

Hoy se comenta de “*archology*”, o sea de la unión de la arquitectura con la ecología, según Foin, esta unión genera en la ciudad un proceso de orientación “viable” con el fin de prevenir la autodestrucción de la especie humana.

Debemos incidir, que esta cuestión tiene teorías aplicadas en la investigación sobre los programas de hospitales, que es la “teoría ecológica”, que tiene relación con el “reciclaje”, de los productos y/o objetos desechados, nos parece que la industria, como primer agente de contaminación del medio ambiente, tiene por obligación de crear esta conciencia que sus productos, al ser desechados, puedan nuevamente ser reutilizados, a través de lugares específicos. Observemos el gran problema que generan los metales pesados (plomo, mercurio, litio, desechos hospitalarios, etc.), objetos altamente contaminantes, y claro que estas empresas productoras tienen por “obligación” retirar estos productos, pero en estos temas la conciencia de la población es fundamental, y la información generada por los medios de comunicación. Es más, creemos, que se inspiraran en el proyecto borbónico iniciado en el siglo XVIII, pensamos que esta secuencia lógica de continuación, la salubridad de la ciudad se dan sentido de la “conciencia de las urbes”, además que los arquitectos, en que se supone son los expertos en estos temas de edificios y ciudades, realizan propuestas con ideas “renovadoras” en sus diseños y en sus teorías, que nos permitan avanzar, a través de los probables nuevos paradigmas creados por el conocimiento científico.

Consideramos que en el discurso ilustrado y en el proyecto político borbónico, Hipólito Unanue cumple un papel fundamental, pero no solamente en la cuestión higienista, sino en materia de poblar la ciudad, y una de las primeras necesidades que prospere está relacionado con la idea de mantener un control, y claro de la enfermedad de la viruela (1801). Este discurso higienista [en sentido positivista] trataba de ofrecer a la población de Lima una “sanidad perfecta”, parte central del discurso en un primer momento.

Este discurso higienista ofrece un acuerdo en artículos centrales de Joseph Rossi y Rubi que se basaba en tres asuntos, la primera en el discurso físico-médico, la segunda en el histórico-filosófico y el tercero en el eclesiástico. Estos tres acuerdos fueron los pilares centrales, en los ideales del desarrollo de una buena convivencia entre el gobierno y el pueblo.

Pero también, en este discurso ilustrado higienista en que Hipólito Unanue participó, fue apoyado en 1792 por la Facultad de Medicina de San Andrés y en 1808 por el Colegio de Medicina de San Fernando, como hemos explicado por el caso de la viruela (1801). En su gran mayoría Unanue en sus discursos médicos (1803), se basaban en lo

“ilustrado por experiencia y razón”, creemos que este pensamiento solo podría ser dable por la posibilidad de los intercambios, estos acontecidos entre varios médicos peruanos que fueron Francia a especializarse en cuestiones de salubridad y con aplicaciones a lo urbano, quizás la medicina [en nuestro pensamiento positivo] y los médicos pasaban por un momento formidable en la aplicación de su profesión médica, como en el caso de Unanue, posteriormente Daniel Alcides Carrión, Cayetano Heredia, Laura Rodríguez Dulanto, y luego José Casimiro Ulloa, Juan Werner, Sergio Bernales y Maxime Kuczynki. En estas propuestas de ideas, hay también un factor de predisposición entre las personas: “querer conocer más, en temas tan importantes como la salud”.

Discurso contemporáneo sobre la salud

Actualmente Marcos Cueto , hace un recuento de las acciones e informaciones que viene generando la Organización Mundial de la Salud – OMS, sobre esta cuestión de la salubridad, tema que viene siendo el ápice en cuestiones de la “globalización”, que su mayoría este pensamiento que se cree que se trata de resolver el problema “económico” de los pueblos, nosotros creemos que es un asunto importante ver la cuestiones económicas, pero pensamos que el enfoque es más profundo, creemos que se trata resolver principios fundamentales de los derechos humanos como son el trabajo, la salud y el esparcimiento.

Creemos que sin estos tres principios no se puede sobrevivir a una serie de embates que se viene presentando en el tiempo, y claro entre ellos, como enlace de todos estos esfuerzos está la problemática de la ciudad y las edificaciones.

Según Cueto indica que la problemática de la salud, en general se basa en asuntos como los déficit globales como el reclutamiento y entrenamiento del personal que trabaja en la salud; desajustes de habilidades, que los países tienen diferentes puntos de vista de lo que es la salud, y de la importancia que se le da en cada uno, cuando nosotros sabemos que la salud debe verse en forma de “igualitaria”, además que los presupuestos del Estado, y en especial en países sub-desarrollados o en vías de desarrollo, no se le da el porcentaje [nos referimos a la división del PBI de cada país] para los tratamientos de la salud.

Las políticas de salubridad está dejando al poder adquisitivo da cada uno, es por eso existen “sistemas de salud privado”, creando más gastos a las personas, algo así como eximiéndose de la “responsabilidad por parte del Estado” en cuestiones inherentes de ellos, además que es función de los Estados velar por la salud de su pueblo. Podría ser una idea crear Centros de Salud Preventivos y/o políticas preventivas que genera menos costos al Estado y a la sociedad.

Otro punto importante es la mala distribución de los profesionales, como señala el Dr. Cueto, esto se debe a que en el mundo globalizado se crea una serie de migraciones a nivel internacional no planificada, con la consiguiente pérdida de médicos, enfermeras, investigadores de la salud, etc., que migran a países que les den mejores condiciones de trabajo, se refiere a los honorarios, y a la cantidad de investigaciones relacionadas al campo de la salud. También el conocimiento limitado es unos de los factores, la falta de políticas de investigación relacionadas con la salubridad, creemos que las investigaciones

deben partir de las universidades, y en área que nos corresponde a la arquitectura hospitalaria deban estar a la par de situaciones de que se generen “nuevas propuestas investigativas”, da impresión [nos referimos como crítica a las políticas de las universidades en el Perú y en mayoría de los países Latinoamericanos, a no generar “nuevas propuestas”, como es el caso de la presente investigación, en materia de tesis que hemos realizado, con valoraciones tanto cualitativas, como cuantitativas], algo así, como falta de interés por parte de la vida académica en realizar investigaciones de este tipo, podría decir como “interés personal”, cuando todos sabemos de la importancia que es la salud para el ser humano, además que consideramos que la “inspiración”, en el caso del proyecto borbónico, que lo tenemos ahí, muchas de estas se consideran como situaciones “aisladas”, y poco frecuentes en los trabajos científicos, por eso que nosotros venimos remarcando en temas como este.

Por último, los ambientes de trabajo inadecuados es un aspecto importante y, como lo señala Cueto, hay que escuchar a los trabajadores de la salud. Nos parece que esto se podría dividir en dos puntos: el primero evidentemente es el tema de la infraestructura (cuestiones urbanas: agua, desagües, limpieza pública, etc.), y segundo problemas de superestructura (hospitales, centros de investigación, clínicas especializadas, sean públicas o privadas).

Existen falta de iniciativas y las políticas están desajustadas con la realidad, como fue el caso de la viruela en el Perú a inicios del siglo XIX, como lo que sucedió hace una un par de décadas con el asunto del cólera en el norte del Perú, cuando la población no estaba informada de cómo se producían estos hechos, y mucho menos de cómo prevenirse, y como es la forma correcta de actuar, o como lo que acontece en el caso del SIDA, cuya diseminación fue por la falta de información a esta enfermedad, en que interfiere a nivel de todas las escalas sociales.

El segundo punto de vista es la falta de superestructura, no habiendo en cantidad suficientes centros de investigación, ni hospitales suficientes, lo que genera falta de cuidado en la salud, nosotros creemos por falta de políticas gubernamentales o por falta de motivación, pero también estamos conscientes que estas superestructuras tienen costos muy altos, aunque estas investigaciones en cuestiones de salud son rentables a medida de

que tenga estrategias de acción, pero también debe ser visto como “bien de servicio público”, qué al final de cuentas, se presentan repetidas veces problemas de salud.

Desde el proyecto borbónico, la racionalidad está presente en los conceptos de la arquitectura, marcada por los movimientos modernos, expresados en la Carta de Atenas de 1933 y los diferentes CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), frutos de ideas y conceptos de cómo debería ser la arquitectura y el urbanismo, son pensamientos utópico, pero como decía Thomas More (siglo XVI) “es posible”, en su texto sobre la Isla de los Utópenses.

Por otro lado el momento histórico de implantación de proyecto borbónico, trae innovadoras formas del pensar, extracto de “imaginarios” de propuestas. Después del terremoto de 1746, las construcciones existentes, y por disposiciones ediles, pasan a tener dos pisos, esto provocado por la inestabilidad de las construcciones en sus formas constructivas, recordemos que las técnicas constructivas utilizadas en la época se basaban en el uso del adobe y la quincha, es indudablemente, que no se tenía la resistencia suficiente para soportar grandes sismos. Cambia la orientación arquitectónica de las construcciones de tipo colonial, para los del canon francés, en que aparecen en la ciudad de Lima, en construcciones afrancesadas de tendencias neoclásicas.

Pero esto puede ser visto de otro ángulo, tuvo cuestiones que no fueron favorables en la arquitectura y en el urbanismo, conforme lo explica Walker, cuando dice: las casas de baja altura con pequeñas habitaciones fomentaban las enfermedades. Es así como Godin concebía calles anchas que facilitaban la circulación del aire, ellos subrayaban la necesidad de elevarse por encima de las calles insalubres, húmedas y congestionadas.

Además en la época de la colonia el Virrey Manso de Velasco, y los miembros del cabildo soportaron bastante presión, al tener sus construcciones con más de dos pisos, para ellos significaba una “forma de poder”, para diferenciar sus construcciones de las clases menos pudientes.

En una observación más minuciosa de las construcciones de la época, encontramos que generalmente el primer piso tenía gran altura (lo que llamarías hoy en día pie derecho doble), tanto que algunas de las edificaciones se hicieron *mezanines*, para el aprovechamiento de las alturas.

Las reformas borbónicas tuvieron seguidores de sus ideas, en un consenso más profundo, fue una política con buenos resultados.

Es por eso, que la arquitectura hospitalaria moderna en Lima se inicia con el proyecto borbónico. Muchos de los asuntos referidos anteriormente, tienen vinculación de “pensamiento y acción” con la modernidad, propuestas en contra de la aparición de pestes del pasado, que hoy plantea otros retos como el respeto al medio ambiente, la problemática sobre la sustentabilidad. Los médicos y los arquitectos cada vez quieren “humanizar” más los hospitales, lo público y lo privado quieren estar más cerca de este mundo, cada día debería haber menos diferencia, en lo que es la salud.

Síntesis de lo hospitales seleccionados.

A continuación, haremos una síntesis en forma breve de los hospitales seleccionados, como acto introductorio al Capítulo VI – “Hospitales seleccionados de Lima y Callao”, el propósito de este subcapítulo es de explicar cuáles fueron sus “tendencias” y sus pensamientos conceptuales en términos generales, para esto hemos obtenido base a lo expuesto en el Capítulo III – sobre la “programación histórica de la arquitectura hospitalaria”.

En el estudio del Hospital del Centro Médico Naval (1956), está localizado en el Distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao, su emplazamiento predominante es de forma horizontal (hasta 5 pisos), la superficie del terreno es bastante plana y homogénea, pensamos que facilitó su arquitectura en términos topográficos de niveles y desniveles. Consideramos que está localizado en lugar estratégico del Callao, podemos decir, en los límites de la ciudad de Lima, en la avenida Venezuela, eje importante de movilidad urbana, que hace nexo entre Lima y el Callao.



F.034 – Vista del acceso principal del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

El Hospital Naval atiende principalmente a las personas que están relacionadas con la Marina de Guerra del Perú, engloba, personal: oficiales, sub-oficiales, civiles y sus familiares. Podemos referirnos que es un edificio moderno, de pensamiento racionalista.

La tendencia de este hospital sigue una cierta estandarización en el uso de sus tecnologías constructivas, además de contar con una buena ventilación cruzada e iluminación

adecuada, que es necesario para este tipo de edificios – respirar e iluminar son preceptos de una moderna arquitectura. La organización espacial de sus edificios es central y lineal.

Dado que la forma de una organización central es intrínsecamente no direccional, las características de aproximación de la entrada a la misma vendrán supeditadas a las del emplazamiento y a la correcta articulación de usos de los espacios secundarios como forma de ingreso.

(Ching, 2002:189-191)

El hospital Naval es tipo de modular en lo que se refiere al planteamiento de su estructura, esto es, que se organiza de forma central y radial, porque su circulación se hace de forma horizontal y concéntrica, en el espacio central se encuentra las baterías de ascensores y escaleras, esto facilita su circulación vertical (hasta cinco pisos). En el tiempo su estructura ha sido ampliada, pero en forma coherente, respetando su partido arquitectónico inicial, así como la técnica constructiva que fue aplicada. La estructura modular en sus pabellones pensamos que favoreció la estética y funcionalidad del edificio. Esto obedece a que el hospital fue “programado” para un crecimiento a futuro, y hasta cierto punto conlleva a una flexibilidad el edificio. Las tendencias de la época y sus pensamiento eran basados en la “prevención y mecanización”, la primera tiene una relación con el proceso programático del edificio – al crecer sin desvirtuar su arquitectura en su organización espacial, y en lo físico-funcional, consideramos que esto es plausible, a pesar de haber transcurrido más de cincuenta años, el hospital continua brindando apoyo necesario a los enfermos que lo solicitan. Sin embargo en la vista técnica, hemos podido observar que existe un esmerado mantenimiento dentro de los espacios del hospital, Pero hemos tomado nota, que el hospital a la fecha de esta investigación, están solicitando más espacios en las unidades de ambulatorios e internación.



F.035 – Vista lateral del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Los Hospitales Naval y el Rebagliati, fueron pensados en la misma época, más con formas y características propias, nos referimos a la calidad espacial formal, el Hospital Rebagliati en forma de “monoblock” y el Hospital Naval en forma de “pabellones” con tipología radial concéntrica.

Pero el Perú vivía un momento de pos-guerra, en la época del General Manuel Odría (1896-1974), que era conocido por su pragmatismo y nacionalismo. Edificios para la salud eran indispensables, para el advenimiento de posibles otras guerras. Además el concepto de “progreso” estaba en los programas del Estado, aparte de una buena coyuntura internacional, que favoreció este tipo de edificios para la salud. Pero también el gobierno realizó otras obras importantes, como el inicio de la carretera Panamericana, el Estadio Nacional, Unidades Escolares, y principalmente la creación obligatoria del Seguro Social, la creación del Ministerio de Trabajo, etc. Sobre esto quería decir lo siguiente, si bien es cierto que en el gobierno de Augusto B. Leguía (1863-1932), introdujo la modernidad en el Perú, Manuel Odría en sus dos gobiernos el primero por golpe militar y el segundo de forma “democrática” (1948-1950 y 1950-1956 respectivamente), trajo un espíritu nacionalista y supo aprovechar el momento económico que vivía el país. Queremos decir, que nunca en la historia del Perú se hicieron tantos hospitales de envergadura, y eso, que a pesar de todas las vicisitudes que pueda tener un gobierno, logró atender ciertas necesidades del pueblo.



F.036 – En la época de construcción del Hospital Rebagliati.
Fuente: Oscar Frinsancho Velarde, 2009.

El Hospital Edgardo Rebagliati Martins, más conocido como el ex - Hospital de Empleado, localizado en el Distrito de Jesús María, lugar céntrico de la ciudad de Lima, “...se ha constituido en uno de los centros más representativos de la Seguridad Social” (De los Ríos, 2009).

Pensamos que al crear la Seguridad Social del país (en el Gobierno de Manuel Odría) tuvo la necesidad de consolidar, a través del Hospital Regabliati, un lugar donde sus asociados puedan atender la salud, inclusive hoy en día, parte de la población de Lima se hace a través de EsSALUD, la red social de atención hospitalaria. Para el arquitecto Jorge de los Ríos (importante investigador sobre la arquitectura hospitalaria de país) el hospital Rebagliati “posee una de las mejores infraestructuras hospitalaria de este país”.

Así como el Hospital Naval, y el Hospital Rebagliati también fueron traídos arquitectos de los Estados Unidos de Norte América. Pensamos que la “tropicalización” de hospitales para el Perú, qué no deja de ser cierto, pero en el equipo de programadores estuvieron presentes no solo gente del exterior del país, sino que la participación profesionales del Perú, como explicaremos más adelante, consideramos que esto fue importante, porque pudieron presentar problemáticas propias de la Nación.

Todos los edificios son el resultado de un programa constructivo. Esto se fundamenta por la situación económica del país y de los individuos que promueven las construcciones del sistema de vida, en las relaciones de clases y lo que derivan de sus costumbres.

(Zevi, 2009:53)



F.037 – Vista externa del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

A pesar de la importación los conceptos que vinieron del exterior, tanto el Hospital Rebagliati o como el Hospital Naval, hubo ciertas “costumbres” que están arraigados en las formas de pensar, quizás en el pasado como imposición, y hoy como readecuación de nuestras necesidades. Con esto queremos decir, adecuar lo que en un pasado valía y tal vez hoy no, por eso la necesidad de “revitalizar”, para que no quede obsoleto, y como es lógico pueda traer inconvenientes de orden espacial y funcional. Una misión tiene valor cuanto se moviliza, y se moviliza tan pronto representa un conjunto de valores que convoca a las personas. Hoy es más frecuente que las instituciones hospitalarias asigne un papel central en la identificación de la misión y de sus objetivos estratégicos. Sin embargo, aunque la misión y los objetivos son factores absolutamente determinantes para avanzar en el proceso de modernización, por sí solos son inútiles si no se dispone de una capacidad de liderazgo que pueda transmitir dicha misión, el proyecto de cambio al conjunto de la institución y de su entorno. La arquitectura hospitalaria tiene esa virtud, de traer de forma rápida y contundente las verdaderas necesidades y el hospital que “abriga” (pensamiento de Heidegger) una multiplicidad de funciones a veces específicas, pero también en forma diversificada.

El terreno donde está localizado el hospital Rebagliati en el Distrito de Jesús María, esta área era de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que a cambio le dieron un terreno en la Huaca Concha, donde existía un estadio en construcción (lugar adyacente al Hospital Naval – Av. Venezuela), donde posteriormente se construyó la ciudad universitaria.



F.038 – Vista lateral del Hospital Rebagliati.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

A través del tiempo el Hospital Naval y el Hospital Rebagliati sufrieron algunos cambios de orden funcional, a veces aceptados de forma obediente, por los administradores de turno, como el Hospital Naval, imbuidos en una doctrina militar que hace parte de su sentir (asunto que trataremos de forma específica en el próximo capítulo).

Cualquier cambio, sea de orden técnico, organizativo o administrativo implica un cambio social, esto es, que al innovar se amenaza la continuidad de las relaciones entre los individuos que se vean afectados por el cambio. La cultura social es un conjunto de actividades y hábitos aprendidos y que se relacionan a un grupo de personas y hacen que se valore de diferente forma conducta o acción.

(OPS, OMS, 2001:183)

Debemos esclarecer, que los hábitos eran de las personas comunes, pero muy atentos estuvieron las Escuelas de Medicina de todo el país, en especial la Escuela de San Fernando, que supo analizar los cambios que solicitaba la sociedad, y de influenciar a los gobiernos de turno, en los cambios que deberían aparecer en los años sucesivos.

En el caso del Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, esté localizado en el Distrito de Santiago de Surco, este importante hospital cumple una trascendental función no solo para la ciudad de Lima, sino para el país. Su historia de lucha es impresionante, el hospital obedece a que en su creación sobre el tema del “cáncer”, obedecía no solo a los lineamientos promulgados por la Organización Mundial de la Salud – OMS, sino por la participación atenta y desprendida que tuvo el pueblo

peruano, en querer minimizar el sufrimiento de las personas que sufre este mal, inclusive por los trabajos realizados por la “Fundación Peruana de Lucha con el Cáncer”. El aspecto de “sensibilidad” se encuentra presente en su historia, además que la Especialidad de Oncología en la medicina había tomado incremento en sus investigaciones, que hacían parte de la evolución en los programas académicos del área médica. Posteriormente haremos el relato específico de este importante hospital.

En nuestra investigación el Hospital de Neoplásicas, se encuentra de la tendencias de las “tecnologías e estandarización”, con referentes culturales, como hemos explicado en el capítulo sobre las tendencias de la arquitectura hospitalaria.

Si bien es cierto que toda obra de arquitectura contribuye a resolver (o a agravar) necesidades de la comuna, cuando nos referimos aquí de la sociedad, es como conjunto de necesidades, en especialmente a los menos favorecidos económicamente, por lo general no están en condiciones arcar con los altos costos, que para sanar los problemas de enfermedad en la especialidad médica de la oncología.



F.039 – Vista lateral del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

En el transcurso del siglo XX, la opinión arquitectónica latinoamericana ha enfatizado su mayor interés por las innovaciones formales, funcionales y tecnológicas, que por el carácter de la respuesta que ellas mismas daban, como lo indica Gutiérrez

Si bien es claro que toda obra de arquitectura contribuye a resolver (o a agravar) necesidades de la comuna, cuando se habla aquí de la sociedad como conjunto nos referimos especialmente a los menos favorecidos económicamente, por lo general no están en condiciones el costo,...en el transcurso del siglo XX, la opinión arquitectónica latinoamericana ha enfatizado su mayor interés por la innovaciones formales, funcionales y tecnológicas, antes que por el carácter de la respuesta que ellas mismas daban.
(Gutiérrez, 1998:113)

Pensamos que si en sus referentes son apoyados por la propia cultura, sin duda, hay una vitalidad que está presente en una arquitectura moderna (llegando de forma tardía al Perú), podríamos decir en general de Latinoamérica, recordemos que en los años 70 y 80, la mayoría de países eran de gobierno militares, eso dificultaba la expresión directa y masiva del pueblo, algo amordazados, pero en el caso de la Oncología pienso que tiene un trato especial, porque atañe a todas las clases sociales. Los más pudientes se tratarían en hospitales o clínicas particulares, los empleados en hospitales acreditados, como el Hospital Rebagliati, pero faltaba atender a la mayoría. Cuando se crea un hospital en épocas no democráticas, específicamente gobiernos militares, como fue en el Perú, crea respuestas diferentes que en un gobierno democrático, la forma “autoritaria” era la forma común de gobernar.

...el problema principal del Perú era la carencia de un sector capaz de sostener el proceso de integración nacional y político de la sociedad peruana...y no sin paradoja, el gobierno militar de Velasco Alvarado (1968-1975) pondría en práctica las medidas propugnadas por los sectores se izquierda...
(Martuccelli 2000:197)

Como hemos podido apreciar, esto nos da la idea del momento que vivíamos, una época que éramos amordazados en la cuestión de expresión y comunicación, sin embargo había una historia una lucha por concretizar un hospital oncológico, que pudiese estar presente en el surgimiento de las más avanzadas “tecnologías” en esta área, como lo propugnado por la Organización Mundial de la Salud.



F.040 – Detalle de la fachada del Hospital de Neoplásicas.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

En los programas iniciales un equipo de programadores de este hospital, fueron a buscar referencias en la ciudad de Texas y de Montreal, donde existían hospitales de porte, en el área de la oncología (sobre esto discurriremos a posteriori). Los médicos, y en general en todas las áreas médicas, había una cierta disposición de querer concretizar esta idea, con apoyo de las Escuelas de Medicina, Organizaciones Filantrópicas, y por parte del gobierno por la Junta de Asistencia Nacional – JAN.

Como se sabe, la medicina estuvo siempre presente en el proceso de desarrollo de Perú, desde el proyecto político borbónico, y de los trabajos del Dr. Hipólito Unanue y demás colegas en la época de la Ilustración, donde la problemática en cuestión sanitaria debía estar en las políticas de un país que procura desarrollo.

El poder de los trabajadores de la salud: después de un siglo donde se han producido los avances médicos y sanitarios más espectaculares en la historia de la humanidad, confrontamos una crisis de la salud sin precedentes y de dimensiones íntimamente entrelazadas...en la primera línea de defensa por la supervivencia humana, se encuentran los trabajadores de la salud, muchas veces estresados y sobrecargados de tareas...

(Cueto, 2006:183)

Esta afirmación que hace el Dr. Marcos Cueto es pertinente, porque los trabajadores de la salud son las personas indicadas en el saber de la “realidad”, después de ellos, el saber de cómo son los procedimientos médicos, consideramos que a veces los gobiernos toman la decisión (no siempre de manera acertada), es ahí que se crea la necesidad de contar con un servicio más especializado como del servicio de oncología.

El edificio hospitalario que tiene como función principal atender las necesidades, siendo el comportamiento humano complejo y dinámico, pensamos que uno de los objetivos es de identificar las percepciones de las personas que laboran, pero también pueden ser negativos, para realizar planes de acción orientados a mejorarlos y de ser positivos podrán potencializarlo, haciendo que sus actividades del quehacer diario sean motivadoras y agradables para los usuarios internos. Es por ello, que la aplicación de una evaluación constante de los trabajos realizados en un hospital, como su infraestructura, además de las complejidades de un edificio-hospital, de los enfermos que lo frecuentan, y del personal que labora en estos espacios, hay que evaluar el clima organizacional e implementar de acuerdo a los resultados para la búsqueda de mejoras. La periodicidad de medición es para poder evaluar si los resultados alcanzados son los esperados, aplicando medidas correctivas basadas en un mejor diseño organizacional, potencial humano y cultura de la organización, porque al crear una cultura que no es inamovible, más bien es “dinámica” crea por una propia sinergia en modificar o cambiar lo que no está a la altura de deseado.

El Hospital María Auxiliadora está localizado en el Distrito de San Juan de Miraflores, Lima. Este hospital general cumple importante papel para el cono sur de la ciudad de Lima, que engloba más de tres millones de personas (Fuente: Población y Vivienda INEI, 2008), sin embargo debido a la fuerte frecuencia de usuarios, este nosocomio atiende a otros distritos, e inclusive algunos distritos del Departamento de Ica. Sin duda este hospital, que en un inicio fue pensado para ser un hospital infantil.



F.041 – Acceso externo del Hospital de María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Su configuración espacial es del tipo “monoblock”. Pensamos que la influencia que tuvo el Hospital Rebagliati, en proponer edificios hospitalarios con organización espacial de este tipo, tuvieron buenas acogidas, como estamos apreciando tanto en los hospitales de Neoplásicas y ahora el María Auxiliadora.

El nacimiento del Hospital María Auxiliadora, viene de las propuestas creada por la Junta de Asistencia Nacional – JAN, en el Gobierno Militar del General Juan Velasco Alvarado, en el año de 1971, pero este no se pudo concretizar, debido a la falta de dinero para las obras. Este hospital fue transferido para la Beneficencia Pública de Lima, y con el apoyo de la Compañía Hospitalaria Internacional GMBH de Alemania, pudieron darle secuencia para la concretización del hospital. Fue en el año de 1983 del entonces Gobierno de Fernando Belaunde Terry que se inaugura el Hospital María Auxiliadora, en sus servicios de gineco-obstetricia, medicina general y pediatría, para esto el Dr. Rodolfo Rivoldi Nicolini fue su primer Director General. Posteriormente se implementaron otros servicios médicos que detallaremos en capítulos a seguir.

A pesar de todas las dificultades financieras el hospital pudo funcionar y, creemos que este hospital tuvo secuencia con los sucesivos gobiernos de turno, como atención a las necesidades de este importante sector de Lima, en la consolidación del área de expansión urbana. Quizás como parte de una nueva Lima, que surgieron de los “pueblos jóvenes” de los ahora Distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, que como sabemos comenzó en entre los años de 1960 y 1970. El Hospital María Auxiliadora se concretiza en los años 80, que estaba en los planes del MINSA, era prioritario atender a esta parte de Lima, sin embargo pensamos no existía, e inclusive pensamos que no existe hoy una planes “homogéneos” en la planificación de las reales necesidades de salud pública de Lima, sería muy aventurado decir eso.

Tal como están las cosas, intentar una historia completa de la arquitectura de Lima, que incluya todos sus distritos, y lo construido en cada uno de ellos, es casi imposible. Las categorías para poder englobar la variedad de lo ocurrido tendrían que ser mayores y distintas, en un medio donde las reglas y las excepciones van casi parejas.

(Martuccelli, 2000:274)

Como sabemos, hay una complejidad “eterna”, en querer entender la problemática de la arquitectura hospitalaria, lo que quizás hemos tratamos de conseguir, en raros y

excepcionales casos, son algunas investigaciones científicas en contar con acercamientos lo más reales posibles, de lo que fue, como será un futuro, la arquitectura hospitalaria en Lima. Pero entendemos que lo importante es entender esta “variedad” como lo expone Martuccelli, donde la construcción del Hospital María Auxiliadora, marcaría un hito en salir su ubicación de los distritos tradicionales y céntricos de Lima, como sabemos son donde estaban ubicados las clases sociales más favorecidas. Pensamos que atender a todas las clases sociales, sin excepción, además de las necesidades normales que la salud pueda requerir, creemos que también tiene virtud y a la vez responsabilidad, por la misma conciencia social, y que puedan priorizarse las políticas públicas de la salud, dar secuencia, independientemente del gobierno de turno, la salud como algo necesario a todos, y la arquitectura hospitalaria está presente, con sus edificios hospitalarios.



F.042 – Detalle de la fachada del Hospital de María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.



F.043 – Vista interna de atención ambulatorio del Hospital de María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

De acuerdo a nuestra investigación, la tendencia de la época del Hospital María Auxiliadora, llevan imbuidos pensamientos ligados primeramente a las “estrategias”, estos trasladados, como instinto de superación, quizás menos tecnológico, y más humanas o más humanizante, pensamos que es un tema contemporáneo con preceptos de humanizar los edificios hospitalarios.

Pensamos que la actual tendencia con visión humanizante, pensamiento en la creación de edificios hospitalarios contemporáneos, tiene relaciones profundas, así como el médico quiere tener relaciones más directas con su paciente (inspirados en cómo era en la primera mitad del siglo XX, donde el médico – era llamado el médico de la familia o de cabecera), también los programas hospitalarios de la arquitectura, busca un mayor acercamiento con la sociedad, de esta manera está más preocupado con la salud, y también en las cuestiones ambientales, donde ese paciente pueda contar con un mayor “confort” en los ambientes hospitalarios, este paciente – delicado con problemas de salud – pueda sentirse mejor, que permanezca el menor tiempo posible, donde los usuarios del hospital solo se desplacen en áreas específicas, y que no se esté circulando en todas las los sectores hospitalarios y evitar infecciones intrahospitalarias.

Pensamos que muchas de estas consideraciones en los hospitales que hemos seleccionado, tienen relaciones con las “heterotopías”, indicadas por Foucault, concepto de cuestiones relacionadas al espacio que no sean “hegemónicas”, que van más allá de nuestra manera de pensar, nuevos enfoques, otras visiones y percepciones de lo vivido. Sostenemos que la arquitectura hospitalaria tiene esa virtud, por eso conlleva a esa movilidad constante del espacio, recordemos que uno de los paradigmas del proyecto moderno está imbuido en la misma movilidad, que los seres humanos nos movilizamos constantemente de manera física, además queda claro, que la “limpieza” es también un elemento importante del proyecto de la modernidad, ser contemporáneos solo acontece como perspectiva. Hoy un hospital está vinculado a las necesidades de la prevención de accidentes intrahospitalario, así como la sostenibilidad y la humanización son las tendencias actuales, es por eso, que tenemos que programar, diseñar y construir nuestros hospitales.

CAPÍTULO VI

VI. HOSPITALES SELECCIONADOS DE LIMA Y CALLO.

El presente capítulo trata de la descripción de los hospitales seleccionados son: Hospital del Centro Médico Naval del Perú (Bellavista, Callao), Hospital Edgardo Rebagliati Martins (Jesús María, Lima), Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (Santiago de Surco, Lima) y el Hospital María Auxiliadora (San Juan de Miraflores, Lima).

Como sabemos cada uno de estos hospitales tuvo características y tendencias diferentes, inclusive en la forma que fueron programados, explicaremos quienes fueron las personas que participaron en los equipos de trabajo. En las explicaciones y descripciones de cada hospital serán aplicadas teorías, que fueron anteriormente expuestas, entre ellas la importancia de zonificar o agrupar de acuerdo a la fundamentación y demostración expuesta anteriormente en el capítulo III de nuestra investigación de la tesis, de esta forma cada hospital está representada con estas zonificaciones, afirmamos que “unificará” las explicaciones de cada unidad hospitalaria, esto con la idea de contar con una mayor y mejor comprensión. También esto servirá como base, para los índices estadísticos efectuados que puedan reflejar lo que es exactamente la evolución programática de cada hospital seleccionado como estudio de casos.

En la investigación de los hospitales seleccionados encontramos que no han sufrido cambios sustanciales en los programas, y guardan en su esencia espacial sus programas originales, pero debemos decir que hubo cambios de orden funcionales que fueron desapareciendo en el tiempo por los mismos avances de la medicina como explicaremos detalladamente en el análisis de los cuatro estudios de caso, pensamos que en los términos originales de los programas médico-arquitectónico mantuvieron lo que fue pensado en el interior físico del edificio de cada hospital, es más la estructura formal de cada hospital fue pensado de tal manera que solo podría ampliarse en los terrenos que fueron reservados para futuras expansiones, como edificios anexos al proyecto original. Como ejemplo la Escuela de Enfermeras o el área destinada para Velatorio del Hospital Naval, así como la reciente construcción del edificio del Hospital de Corazón en los terrenos del Hospital Rebagliati.

En éste capítulo de la tesis, utilizaremos gráficos de los “consolidados” obtenidos a través de nuestra investigación científica, unificando la presentación de cada programa arquitectónico, de esta forma podemos comparar los datos entre los hospitales seleccionados, sin embargo vamos poder apreciar que cada hospital tiene índices diferentes, que son los datos obtenidos en la investigación, la comparación programática es en resumen es la “respuesta evolutiva” de los hospitales.

a) **HOSPITAL DEL CENTRO MÉDICO NAVAL DEL PERÚ. (1956)**

El Hospital del Centro medico Naval del Perú, que tiene categoría III, indicado por el MINSA, (hospital general de grande porte) está dentro de las tendencias históricas de “sistemas y tecnología” (Soto, 2009; Comando, 2009)., cumple un importante papel para la sociedad, pero debo decir que siendo un hospital castrense atiende no solamente a los empleados de la Marina de Guerra del Perú, sino también a sus familiares, esto tiene connotaciones particulares, que explicaremos en las apreciaciones, y posibles valoraciones en sus conclusiones; también hay un importante hecho, que en este mismo año se construyeron otros dos grandes hospitales (ver cuadro), creemos que esto se deba a una política sanitarista, como también de las necesidades por parte de la Marina de Guerra del Perú:

Con los merecidos éxitos alcanzados en su vasta trayectoria, el Hospital del Centro Médico Naval ha cumplido 52 años al servicio de la institución, se ubica hoy entre los mejores hospitales de su género en América del Sur.

En la amplia extensión donde se levantan los distintos edificios, éstos cuentan con consultorios dotados de moderna infraestructura. El personal médico y paramédico es seleccionado minuciosamente y se perfecciona constantemente para lograr la excelencia.

Fuente: Dirección de Información de la Marina de Guerra del Perú, 2008.

Consideramos que en su más de medio siglo de existencia, ha cumplido y cumple actualmente con la labor encomendada, e inclusive sirve como local para los académicos de la medicina, donde Universidades como San Marcos, Cayetano Heredia entre otras, pueden realizar sus prácticas (residencias médicas).

Dentro de uno de sus edificios cuenta con la “Escuela Técnica de Enfermeras”, que no solo atiende al Hospital Naval, sino también a otros hospitales del país. Sin duda en las visitas técnicas realizados a este hospital, hemos podido constatar un cierto esmero en sus conductas, y en las atenciones médicas, pero también hemos encontrado varias duplicidades de funciones, creemos que esto se deba a los organigramas castrenses, algo también percibido con lo que sucede con el Hospital Militar (Ejército del Perú), como en el Hospital de la Fuerza Aérea del Perú (FAP).



F.044 – Vista aérea del Hospital Naval.
Fuente: Biblioteca del Hospital Naval, 2008.

En las investigaciones realizadas en los acervos documentales de este hospital, encontramos a los involucrados en la programación médico-arquitectónica del hospital: Ing. Guillermo Payet; Dr. Harry Oard (US.Navy); Dr. Francisco Guerrero Burga; Dr. Ricardo Angulo Ramírez. Posteriormente en el año de 1962 el Arq. Jorge Quiroz Ribas participa de las ampliaciones del proyecto.



F.045 – Plano original de la planta baja, 1 piso del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

Considero, que en sus 53 años de existencia, el hospital ha sido ampliado debido a las necesidades médicas, principalmente a las nuevas tecnológicas que fueron evolucionando en el tiempo, como también con el crecimiento de sus usuarios, pero pensamos que mantiene su “espíritu programático” esto es, que sus aspectos físico-funcionales se mantienen, y han sufrido pocos cambios. Esto se debe en la confrontación de los planos originales de sus diseños de arquitectura, y a las diversas visitas técnicas realizadas.

También debemos decir que a pesar de las dificultades propias de una investigación, y a los problemas de limitaciones, como también sucedieron en los otros tres hospitales seleccionados, pudimos analizar documentos originales o fuentes primarias, y en algunos casos solo poderlos fotografiar (planos y otros documentos), de esa forma registrar, para que esto nos sirva para poder explicar el trabajo investigativo.

Al término de la Segunda Guerra Mundial, y con lo que se creía de un posible advenimiento de otras guerras mundiales, además del momento de bonanza que atravesaba el Perú con el Presidente Manuel. A. Odría, se priorizó la construcción de hospitales.



F.046 – Plano original “membrete” del Hospital Naval.

Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

El antiguo Hospital Naval quedaba también en el Callao, no había posibilidad de ampliación del edificio, de esta forma el Ministro de Marina, Almirante Roque Saldias, que había terminado una reciente misión en los Estados Unidos de Norte América, priorizó su construcción. En una visita realizada en 1952 al Hospital de la Infantería de la Marina de

EUA, en *Parris Island, Beaufort*, en el Estado de Carolina del Sur, solicitó si se le podía mostrar los planos del proyecto arquitectónico, esto con el propósito de construir un hospital de forma similar. En ese mismo año de 1952, y por Resolución Ministerial No. 153, se aprueba la construcción del Hospital Naval, que fue inaugurado el 4 de Julio de 1956.

Para esto fue designado de la Marina de los Estados Unidos de Norte América, al Dr. Harry Oard (US.Navy), para las coordinaciones iniciales del proyecto de Hospital Naval, a pesar que su diseño original en forma de “ancla” no pudo mantenerse en el tiempo, su vocación formal y su emplazamiento ha sido mantenido, inclusive en su tipología formal de pabellones en forma concéntrica radial, esto favorece a los problemas de ventilación e iluminación, como sabemos cumple una importante función en la prevención en la prevención de contaminación intrahospitalaria. Las texturas de sus fachadas, y en la mayoría en su interior, han guardado las misma esencia, así como en los colores externos e internos del hospital.

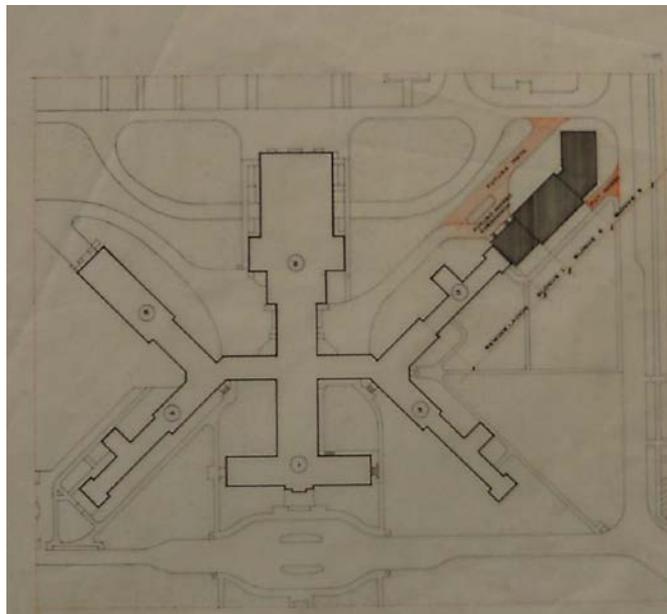
El nombre oficial es Hospital del Centro Médico Naval “Santiago Távara”, esto en homenaje del médico de la Sanidad Naval que estuvo en presente en el combate naval de Angamos (1879), junto con nuestro héroe nacional Miguel Grau Seminario. También en la Sanidad Naval, existen “Centros Periféricos de Salud” para atención de la salud, como el de Ancón, Tumbes, San Borja, La Punta entre otros, con la idea de descentralizar, al mismo tiempo desahogar el Hospital, atenciones que no sean urgentes o rutinarias son atendidas en estos Centros Periféricos de Salud, dejando casos médicos de más complejidad para el Hospital Naval.



F.047 – Vista lateral izquierda del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

El Hospital Naval, está ubicado en la Av. Venezuela, Cuadra 53, Distrito de Bellavista, en la Provincia Constitucional del Callao, hoy en día atiende aproximadamente 1000 consultas al día, en las 47 especialidades. Debo resaltar que el Hospital Naval es referencia en trasplantes de riñones y de páncreas, esto se debe a un alto índice de investigaciones que la Sanidad Naval promueve, acordémonos que este hospital sirve también para las academias de la salud. Actualmente viene realizado más de 50 procedimientos quirúrgicos y cuenta con 450 camas de internación.

El edificio principal del Hospital del Centro Médico Naval del Perú, su emplazamiento predominante es de forma horizontal, pero también se compone de 1 sótano y 5 pisos, con un área construida de 41,780.00 m². El terreno tiene un área total de 164,226.43 m².



F.048 – Plano original de la implantación del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

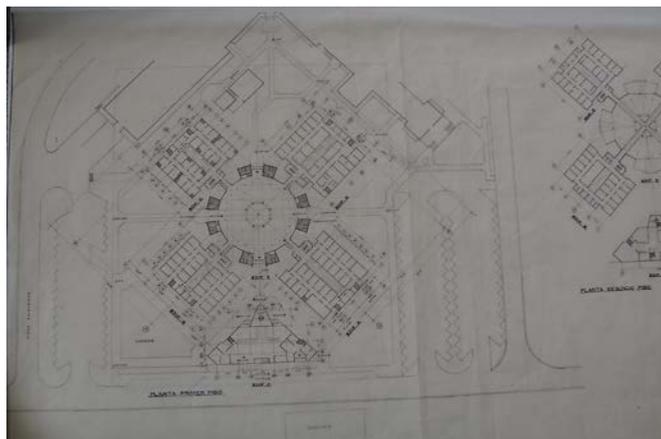
En las próximas imágenes satelitales (año 2009) que hemos aprovechado, para poder zonificar o agrupar el hospital de acuerdo a las teorías, creemos que con esta forma de representación gráfica y con una explicación de sus pisos, de forma breve se podrán entender lo que sucede en las unidades hospitalarias. Pero debemos esclarecer que en las explicaciones de la investigación se presentaran los planos originales, y otros documentos, en especial al subcapítulo que trata de las zonificaciones o agrupamientos de las unidades hospitalarias.

Hospital Naval del Perú



F.049 – Vista general superior de los límites del Hospital Naval.
Fuente: Google Earth, 2009.

En el primer piso (ver imagen del plano original - F.048) se reservaron las unidades administrativas para los oficiales y suboficiales, algunas áreas de servicios ambulatorias en especial para los de emergencia/urgencia, esto hizo que se contemplara algunos servicios de diagnóstico.



F.050 – Planta original de los consultorios externos del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

En el año de 1994 se realizó una ampliación por la empresa de arquitectos “Chueca – Mesia”, de los servicios ambulatorios, específicamente consultorios externos, creemos que fue acertada esa decisión ya que se debería retirar pacientes del cuerpo central de hospital.

Si bien es cierto que la “prevención” es la mejor forma de atenuar la problemática de la infección intrahospitalaria, entonces la ocupación del espacio externo del hospital para los consultorios externos, con sus accesos de forma directa, se evita que transiten en

las áreas semi-críticas e críticas, este edificio en forma cruciforme de manera circular (ver F.51), contempla los conceptos del “panóptico”, lo que hace que su arquitectura se torne más interesante, porque entendemos que la historia de la arquitectura hospitalaria recoge las esencias espaciales en sus teorías que se dan en el espacio-tiempo.



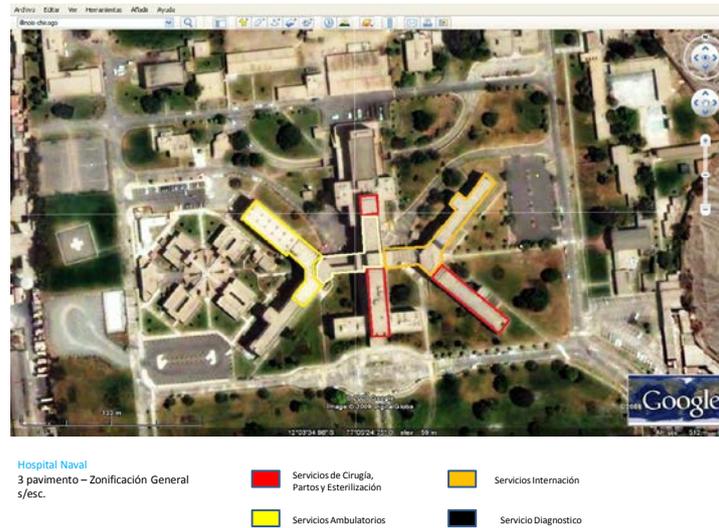
F.051 – Análisis de la planta de la zonificación del primer piso del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavicencio en Google Earth, 2009.

En los alrededores del edificio central se encuentran varios servicios como de la Iglesia Stella Maris, salas de diagnóstico – como, el de resonancia magnética, imprenta, velatorio, Escuela de Enfermeras (os), lavandería, estacionamientos, helipuerto, talleres de mantenimiento de equipos hospitalarios, Colegio para niños especiales Santa Teresa de Courdec, existe también campos polideportivos y piscinas para el personal que labora en el hospital.



F.052 – Planta original de la planta del tercer piso del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

Muchas de las edificaciones han mantenido un cierto formalismo, pero en la realidad no pudo mantener un equilibrio con el edificio central, con el tiempo las propuestas de los planes pilotos, no tuvo una secuencia espacial y, quedaron como unas adiciones fuera del contexto de su plan piloto original. Como sucede en la mayoría de proyectos de envergadura como este, los gobiernos o los gobernantes de turno no dan secuencias a las prioridades espaciales, y a veces desvirtuando las propuestas/secuencias de lo no es procedente.



F.053 – Análisis de la planta de la zonificación del tercer piso del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavicencio en Google Earth, 2009.

Hasta el año de 1962, no hubo mayores ampliaciones en su arquitectura, tanto así que hasta esa fecha solo tenía tres pisos. Este tercer piso lo ocupaba la Fuerza Aérea del Perú, porque la FAP que no contaba con un hospital propio.

Al dejar en el año de 1963 las instalaciones del hospital, se dieron inicio a la ampliación del cuarto y quinto piso, debemos dejar claro, que en los programas médicos-arquitectónicos estaban previstos para estos dos pisos en unidades de ambulatorios, exámenes médicos, y análisis clínicos, básicamente el cuarto piso para internación general y, el quinto piso para internación de maternidad, con su centro de obstétrico para partos.

Actualmente el tercer piso está destinado para el centro quirúrgico y centro de esterilización, existen también algunas unidades y equipos para diagnóstico, así como el departamento de intervención de cardiología. En este piso tenemos también las unidades de

cuidados especiales – UCI. Algunos la denominan de unidad de cuidados intensivos, creemos que los espacios destinados a este piso tienen una importante relación funcional en común, esto hace que su flujo sea directo y continuo, que es una de las razones básicas para un buen funcionamiento espacial de un hospital.

En el subcapítulo siguiente haremos la presentación del análisis sintético y estadístico en forma de “consolidado”, posteriormente haremos la descripción del edificio por agrupamientos, inclusive estas zonificaciones corresponden a los programación médico-arquitectónico, de acuerdo a los planteamientos y alcances propuestos en la investigación.

Consolidado de las Zonificaciones de la Programación médico-arquitectónico del Hospital del Centro Médico Naval del Perú.

De acuerdo a las teorías de la arquitectura hospitalaria, explicados en los capítulos anteriores de la tesis, donde fue zonificado o agrupado el Hospital Naval en las diferentes unidades que las componen, donde serán explicados, a manera de cuadros analíticos, y en agrupamientos, de esta forma fueron “interpretados” y procesados, que a continuación detallamos:

Indicadores:

- Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: 2,707.34 m². – **6.40%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Ambulatorios: 8,915.85 m². – **21.34%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Hospitalización: 10,978.78 m². – **26.28%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: 3,342.40 m². – **8.00%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): 6,521.85 m². – **15.61%** (valores reales)
- Zonificación de los Servicios Generales: 9,346.18 m². – **22.37%** (valores reales).

Resumen de los indicadores en valores reales (1):

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: **6.40%**

Zonificación de los Servicios Ambulatorios: **21.34%**

Zonificación de los Servicios de Hospitalización: **26.28%**

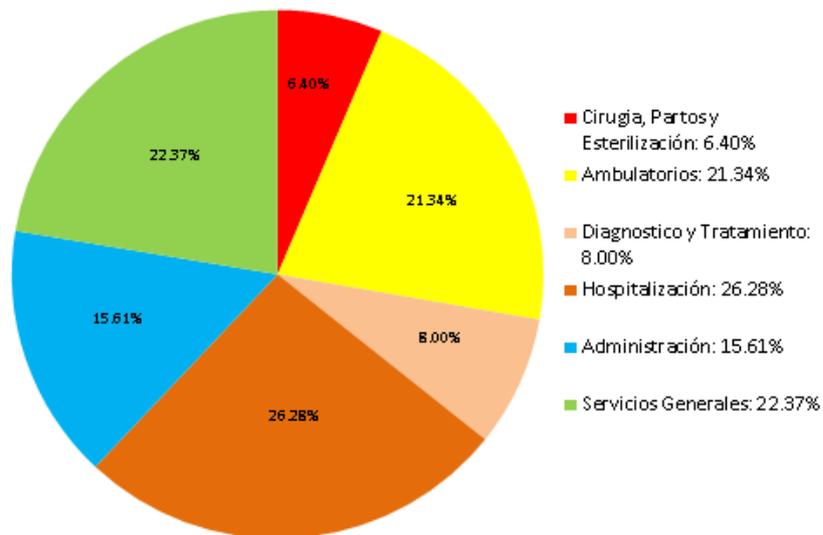
Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: **8.00%**

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): **15.61%**

Zonificación de los Servicios Generales: **22.37%**

(1) Los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad del 100% útil (no son considerados áreas no cubiertas, y paredes), lo que implica un mejor entendimiento en la explicación de las partes que componen un hospital.

Consolidado de la Programación medico-arquitectónica del Hospital del Centro Médico Naval del Perú - 1956



F.054 – Consolidado programático del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

Conclusiones

En las conclusiones del programa médico-arquitectónico del Hospital del Centro Médico Naval del Perú, que distingue en base al análisis de la programación médico-arquitectónica, en los diseños del proyecto de arquitectura y, por último en el trabajo de campo, a lo denominamos, análisis de “triangulación analítica”. También debemos explicar que el programa médico-arquitectónico, y en el procesamiento de información, donde estos han arrojado indicadores (datos estadísticos) en valores reales, en los diferentes usos funcionales situados en las zonificaciones o agrupamientos que engloban las unidades que conforman el hospital.

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización

La Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización, tiene un indicador de 6.40%, un índice que lo consideramos de proporciones menores a las dimensiones del hospital, sin embargo esta área considerada de “alto riesgo”, nos referimos a la contaminación intrahospitalaria y a su asepsia, porque creemos que se deba a los cuidados específicos a una área importante en la configuración del hospital, y a los avances tecnológicos hasta el

momento de su inauguración en el año 1956, que tenía la medicina, para que estos procesos quirúrgicos sean seguros (bioseguridad) y, puedan alcanzar un alto grado de asepsia, porque entendemos que tanto en los centros quirúrgicos, salas de partos y áreas de esterilización, son unidades de “alto riesgo” en los que se refiere a la disposición de los espacios y de su flujos, como se indica:

El centro quirúrgico es un conjunto de espacios y ambientes físicos que tiene como eje central a la sala de operaciones y que proporciona el acto quirúrgico las facilidades necesarias para que se realice en condiciones de seguridad...

(Alatrística 2008:140)



F.055 – Interior del área de circulación, primer piso en el Hospital Naval.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

El centro quirúrgico se ubica en el tercer piso, y siendo un hospital articulado espacialmente en forma horizontal, pero también en forma vertical (5 pisos) su ubicación es equidistante a otras espacios funcionales, sin embargo en las teorías de la arquitectura hospitalaria en lo concerniente a las relaciones funcionales indican que estos tengan tres tipos de accesos: “acceso directo, acceso inmediato y accesos comunes” (Alatrística 2008:138), el primero se refiere a las unidades de anatomía patológica, banco de sangre, cuidados intensivos, cuidados intermedios, emergencia, esterilización, hospitalización y laboratorio; en el segundo caso sería la cirugía ambulatoria; y en el tercer caso las unidades de diálisis, farmacia y imagenología, que pertenecen a otras zonificaciones que se encuentran en otros sectores, sin embargo al ubicar en el 5° piso las Salas de Parto, hay un seccionamiento de las relaciones interfuncionales, en este caso no hay una coherencia teórica de este hospital, al encontrar las unidades que conforman la hospitalización de los cuidados intensivos – UCI, así como las unidades que la conforman, todos estos ubicados

en el mismo piso, esta unidad quirúrgica, a nuestra manera de “precepción” realiza actividades de ejecución de procedimientos quirúrgicos (programados y de emergencia), recibo y transferencia de pacientes, ejecución de los proceso pre-anestésicos y anestésicos, registros y formularios médicos y de enfermería, de los cuidados como de los procedimientos, que se han realizado en el paciente durante su permanencia en la unidad.



F.056 – Circulación central de ascensores, primer piso en el Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

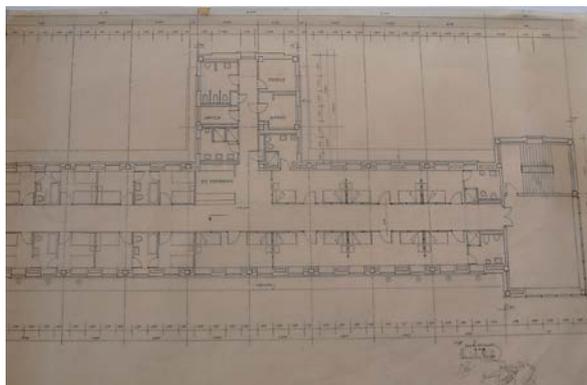
La unidad de esterilización también está ubicada en un lugar estratégico del tercer piso, sus relaciones interfuncionales consideramos adecuada (relación interfuncionales del Centro Quirúrgico y del Centro de Esterilización) que deba estar próxima a las otras unidades usuarias, y de abastecimiento de insumos, se considera que la circulación está “restringida”, solo tienen acceso los funcionarios de esa unidad, las relaciones funcionales de esta unidad tiene sus accesos directos con el centro quirúrgico.

En la unidad de Partos, que se ubica en el 5° piso, guarda una actitud adecuada de relaciones interfuncionales, con la unidad de maternidad y neonatología.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización

En principio, podemos observar que la zonificación de los servicios de hospitalización, arroja como indicador el 26.28% en valores reales [queremos decir al referirnos a los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad 100% útil, lo que implica un mejor entendimiento de las partes que componen un hospital], creemos que esto se deba a una priorización en las áreas de internación, como es el caso de la unidad de maternidad, unidad de pediatría, como las unidades de cuidados intensivos – UCI y de cuidados semi-intensivos, que en la realidad son compuestas por las clínicas de medicina

interna, medicina de cirugía, traumatología, maternidad, pediatría, oftalmología, urología, etc., fue programado para atender en la área de internación para 450 camas de internación.



F.057 – Plano original de la unidad de internación infecto-contagioso, 2 piso del Hospital Naval.

Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

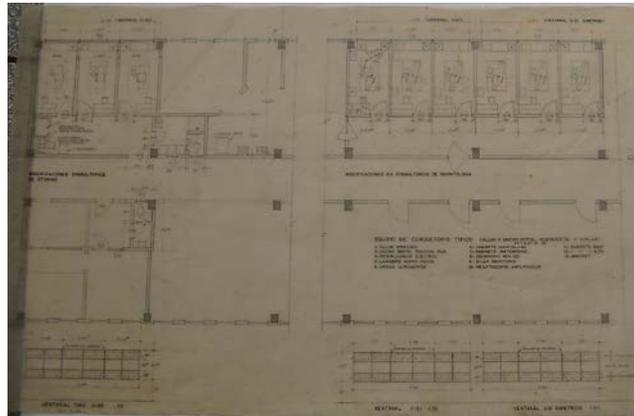
Estas unidades de internación fueron programadas en diferentes pisos, de acuerdo a las necesidades de uso del hospital, encontramos que en el 5 Piso, se encuentra la unidad de internación de maternidad y neonatología; en el 4 Piso, se encuentra también la unidad de internación de la clínica médica; en el sótano, se encuentra la unidad de internación de la plana menor (sub-oficiales y marinería); en el 2 Piso, se encuentra la unidad de internación de infectos contagiosos (ver F.057), así como en el 3 Piso la Unidad de Cuidados Intensivos – UCI, “... la unidad funcional de hospitalización tiene vinculación directa con emergencia, centros quirúrgicos y obstétricos, y los cuidados intermedios” (Alatrística 2008:70), pero también encontramos una cierta incoherencia, por que encuentran algunas unidades de internación en forma seccionada, donde en casi todos los sectores se encuentran áreas de internación, dificultando el flujo de pacientes, y del personal médico y auxiliares lo que dificulta los aspectos de operatividad.

Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento

En la Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, contamos con un indicador 8%, consideramos un indicador histórico bajo en relación a las otras zonificaciones o agrupamiento, intuimos que se debe al tiempo histórico de la arquitectura hospitalaria practicada a mediados del siglo XX, e inclusive con la mudanza de los equipos de Rayos X en los años 70, para el tercer piso, y la implementación Hemodinámica, Medicina Nuclear, Ecografía, Radiodiagnóstico, Laboratorio de Revelado, Mamografía,

esto ha hecho crecer en la programación médico-arquitectónica, e inclusive en nuestra hipótesis, donde creemos que la atención médica contemporánea, está dirigida a las unidades médicas de diagnósticos por imagen. Priorizando de esta forma todo el agrupamiento de estos servicios.

Pero también encontramos un cierto seccionamiento de las relaciones interfuncionales de las áreas que componen el diagnóstico y tratamiento.



F.058 – Plano original de consultorios externo de otorrino, 2 piso del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

Zonificación de los Servicios Ambulatorios

Podemos observar que la Zonificación de los Servicios Ambulatorios, y de acuerdo a nuestra investigación han arrojado indicadores de los usos espaciales, en el orden de valores reales del 21,34%, algo muy similar a la zonificación de servicios generales, debemos decir que los servicios de ambulatorios atienden 1,000 consultas/día (Fuente: CEMENA-2009), todos estas atenciones corresponden a las diferentes especialidades médicas que son atendidos los pacientes en los consultorios específicos, estos se encuentran ubicados en el sótano, 1 Piso y 2 Piso, en lo que se refiere a las consultas externas, y de emergencias e urgencias, pero también consideramos que al contar el hospital dos unidades emergenciales, una general y otra pediátrica, (queremos decir en el mismo 1 Piso, pero en sectores diferentes), sin embargo se ha sectorizado en el sótano, 1 Piso y 2 Piso, las necesidades de espacios para la atención del paciente, y de alguna forma, se torna distante de las zonificaciones de internación y de procesos quirúrgicos, que consideramos por conveniente.

Los pacientes que acuden a esta unidad pueden provenir de urgencias, de los centros de atención primaria, o son los que regresan después de un ingreso hospitalario para el seguimiento y control de sus enfermedades.

(Alatrística 2008:83)

Pero estas pueden ser complementadas, a través de exploraciones y pruebas especiales que se llevan a cabo en los gabinetes funcionales, cercanos a los consultorios de las especialidades, por eso creemos que los consultorios de este hospital, están estratégicamente ubicados sótano, primer y segundo piso, ya que se trata de consulta externa, ofreciendo menos riesgo de contaminación hospitalaria.

La unidad funcional de consulta externa es el servicio destinado a brindar atención integral al paciente ambulatorio, mediante el examen y valoración a cargo de un profesional de la salud.

(Alatrística 2008:85),

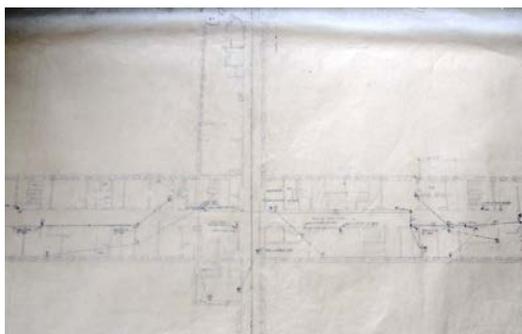
Pero estas actividades que se realizan en las consultas externas, puedo sintetizar en: interrogatorio y exploración del paciente; elaboración del diagnóstico presuntivo; formulación del plan de trabajo (atendimiento médico) para confirmar o establecer el diagnóstico; elaboración de órdenes para exámenes auxiliares de diagnóstico; prescripción de medicamentos con indicaciones; registro de información en ficha o historia clínica de atención ambulatoria y por último información y educación al paciente sobre medidas de salud pública, con esto creemos que hemos cerrado el circuito que engloba la atención médica de ambulatorios.

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración)

De acuerdo a lo investigado en el programa médico-arquitectónico de la Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración), han arrojado cifras de valores reales en el orden del 15.61%, considerando que en su mayor parte de esta zonificación administrativa está ubicada en el 1 Piso, que incluyen espacios para las diferentes unidades como: Director Médico, sub-Director Médico, secretaria general, oficinas de apoyo (2), sala de almirantes, secretaria médica, sala de conferencias, Director Ejecutivo, Director Administrativo, secretarías (2), sala de prensa, jefe de la oficina de comunicaciones, SSHH., cuarto de limpieza y vestíbulo, todos estos espacios tienen una

área total del agrupamiento de 778.68 m². También cuenta el programa con las jefaturas de contabilidad y adquisiciones, con sus respectivos ambientes de apoyo a estas unidades administrativas, SSHH (M/F), escaleras (2), ascensores (2), central telefónica, logística, personal civil y militar, cámara (2) de médicos de guardia civil y militar, y bazar, estos espacios tienen una área total del agrupamiento de 989.04 m².

Sin embargo por los aspectos burocráticos del hospital, reflejados de la disciplina orgánica de la Marina de Guerra, donde existen duplicidad de funciones, como es el caso de la plana mayor (Oficiales de Marina) y plana menor (Sub-Oficiales y marinería de Marina).



F.059 – Plano original unidad administrativa, 1 piso del Hospital Naval.
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.

Esta unidad funcional responsable a la planificación, organización, gestión, y control de los recursos humanos, financieros, materiales y físicos del hospital, como la gestión de programas y proyectos, sin embargo se solicita que: “...la unidad estará ubicada cercana al ingreso principal del establecimiento de salud” (Alatrística 2008:262), con relación a la cita, creemos que la programación médico-arquitectónico de esta unidad administrativa, tiene conexiones con el sótano, que es el agrupamiento que sería para nosotros el punto neurálgico, en el abastecimiento del hospital en cuestiones de medicamentos y de nutrición y dietética.

Zonificación de los Servicios Generales

En la Zonificación de los Servicios Generales, tienen espacios reservados en valores reales del orden 22.37% de ocupación, cifras superiores a los agrupamientos de cirugía, partos y esterilización, diagnóstico y de administración.

Estos espacios están ubicados, en el Sótano, contamos con 2 espacios para los equipos mecánicos, con áreas de 180.00 m². y de 357.00 m²., cuenta con un deposito controlado con 2 bóvedas, también 2 depósitos, el primero para el guardado de equipos hospitalarios, con área de 264.00 m²., y segundo para material de uso de escritorio y una pequeña oficina de mantenimiento, con una área de 168.00 m². El área total del agrupamiento de 1.757.00 m²., esta unidad también está destinada para la sub-estación eléctrica, con galerías técnicas (ver F.060) tiene una área de 214.00 m².



F.060 – Área de circulación (galería técnica), sótano en el Hospital Naval.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

En el 1 Piso se agrupan espacios para nutrición y dietética, y cuenta con los siguientes ambientes: comedor general (personal subalterno) con área de 816.00 m²., 2 reposterías de 42.00 m². cada uno, un comedor para el personal médico de guardia, y un comedor para enfermas (os) y personal civil, cada uno con 54.00 m²., 2 escaleras de servicio y de uso general, cocina de dietas con 77.00 m², oficina de nutrición, almacenes de productos no perecibles de 266.00 m²., preparo de carnes, 2 cámaras frías, la primera de carnes con 84.00 m²., y la otra cámara para verduras y frutas de 120.00 m²., área de preparo de verduras y frutas de 120.00 m²., cocina central de 187.00 m²., área de lavado general y de ollas, vestíbulo y SH (M/F), con una área total del agrupamiento de 2.121.20 m².

El 4 Piso la unidad está compuesta de diferentes equipos mecánicos de uso del hospital, tienen una área cubierta de 383.50 m²., también fue programado una sala de abanicos (exaustores y aire acondicionado) con una área total de 539.50 m².

Estas unidades que componen el agrupamiento de servicios generales brindan apoyo a la operación de servicios asistenciales y administrativos.

“Se recomienda que los servicios generales incluyan como mínimo las dependencias de dietética, lavandería y costura, ingeniería clínica, almacén, limpieza y gestión de residuos hospitalarios” (Alatrística 2008:277).

Creemos que el edificio en sus dimensiones espaciales, cumple relativamente bien sus labores encomendadas, a pesar de los más de 50 años transcurridos desde su inauguración. Además encontramos un buen mantenimiento, y esmerada limpieza (asepsia hospitalaria) de los diferentes ambientes que componen el Hospital, sin embargo hay diversos seccionamiento en las partes interfuncionales como hemos explicado en este subcapítulo, entendemos que la arquitectura hospitalaria es “dinámica y debe ser flexible”, lo que dificulta la adecuación en forma como fue concebido el Hospital de Centro Médico Naval del Perú.

b) HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS (1951-1958)

El Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins”, está ubicado en el jirón Edgardo Rebagliati No. 470, Distrito de Jesús María, en la ciudad de Lima.

El 3 de Noviembre de 1958 se inaugura el emblemático hospital, que inicialmente fue para los asegurados de la empleocracia nacional, con el nombre de Hospital del Empleado.

Su inauguración obedece a una antigua aspiración en brindar servicios de salud, como reconocimiento a los “derechos de la salud”.

El 20 de Septiembre de 1951, en este Distrito, comienza la construcción del imponente edificio en un terreno de 168,000.00 m2. Dicho terreno era propiedad de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM, y en aquella época era Presidente de Republica era Manuel A. Odría.



F.061 – “Primera Piedra” del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Fue inaugurado con el nombre de Hospital Central del Seguro Social del Empleado durante el gobierno del presidente Manuel Prado Ugarteche, siendo su Ministro de Salud el doctor Francisco Sánchez Moreno.

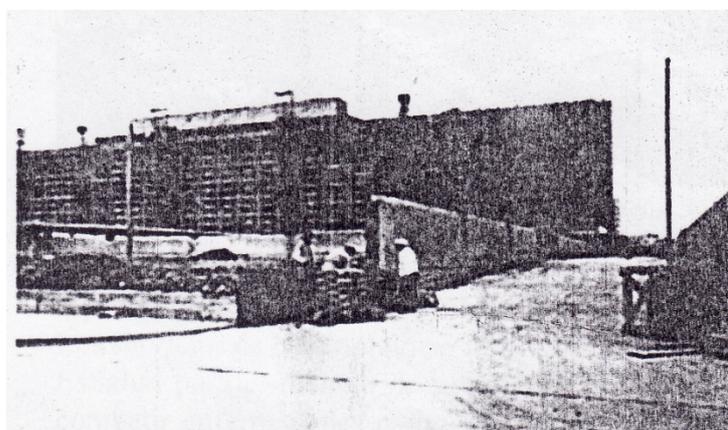
Su primer Director fue el Dr. Guillermo Kaelin de la Puente, quien con 137 médicos, 33 odontólogos, 21 farmacéuticos, 50 obstetricias, 17 dietistas, 148 enfermeras, 109 auxiliares de enfermería, 325 empleados generales, y 167 obreros. Como curiosidad, a

los 40 minutos de la inauguración del hospital el Dr. Adolfo Guevara Velasco realiza la primera intervención quirúrgica.

La capacidad de internación era para 1,246 camas, divididas en 772 camas para cirugía y medicina, 528 para maternidad, también contaba con espacios para laboratorio clínico, banco de sangre, rayos X, farmacia, consulta externa, emergencia y 10 salas de operaciones en el centro quirúrgico.

En sus instalaciones tuvo un área destinada para la Capilla con capacidad de 250 personas, así como un auditorio para 300 personas (era el más grande de aquella época), y una biblioteca.

Con la puesta en marcha del Hospital del Empleado (hoy Hospital Edgardo Rebagliati Martins), que actualmente hace parte de la red de hospitales y policlínicos de EsSalud, surgiendo así la Escuela de Enfermería, el Laboratorio Clínico, y los servicios de Dietética, Medicina Física y Rehabilitación.



F.062 – En la época de la construcción del Hospital Rebagliati.

Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.

En el periodo del “ochenio” de Odría, considerado una época bonanza para la coyuntura nacional, provocada por la guerra de Corea, donde aumentó la exportación de productos peruanos y materias primas tipo algodón, minerales, azúcar entre otros.

También recordemos que Lima, tenía habitantes alrededor de 1´800,000 personas, Trujillo 90 mil, Arequipa 150 mil, y ninguna otra ciudad pasaba de 80 mil habitantes, pero sin duda se sentía la necesidad de crear hospitales, similar situación en la creación del Hospital del Centro Médico Naval del Perú, como medidas preventivas ante el

advenimiento de otras guerras mundiales, y de las necesidades reales de la población y de los empleados del Perú.

El Hospital Edgardo Rebagliati Martins, se ha constituido en uno de los centros más representativos de la Seguridad Social de nuestra patria. Constituye para los actos médicos una gran responsabilidad que debemos afrontar en cada uno de los pacientes, los cuales brindamos nuestro servicio a los pacientes asegurados que concurren en busca de salud a nuestro centro Hospitalario, responsabilidad hoy en día mayor porque quienes acuden al Hospital Rebagliati son pacientes de Patología complicada, por el nivel que ostentamos en el concierto hospitalario de la Capital.

Considerado a la vez, Líder de la Seguridad Social de nuestra Patria, el Hospital posee la mejor infraestructura hospitalaria del país, su equipamiento se ha renovado considerablemente y debe continuar haciéndolo en la medida de nuestras responsabilidades y con las prioridades convenientes de acuerdo a nuestro nivel de atención.

(De los Ríos, 2008:2-3).

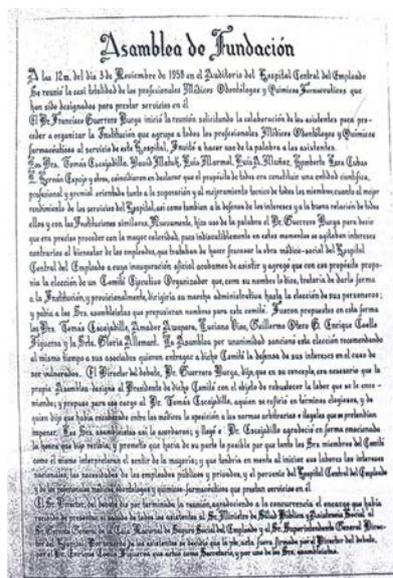
En el año de 1951, se piensa en la construcción del Hospital del Empleado, hoy Hospital Edgardo Rebagliati Martins, y el gobierno peruano solicita ayuda a la División de Salud Pública de los Estados Unidos de Norte América. Se nombra a los arquitectos norteamericanos Edward D. Stone y Alfred L. Aydelott.

Edward D. Stone fue un prestigioso arquitecto norteamericano con muchas obras dentro y fuera de su país. Este hospital es un ejemplo de las muchas cosas realizadas a lo largo de su prolífica trayectoria. Él y Alfred L. Aydelott eran miembros de la Asociación de Arquitectos de los EE.UU. y contaban con la autorización de la Asociación Internacional de Hospitales, siendo directamente seleccionados para realizar esta obra en Lima.

(Martuccelli, en: Bonilla [director]; 2009:378-379)

Sobre esto considero hacer el siguiente comentario, tanto los arquitectos Stone y Aydelott eran acreditados por las organizaciones internacionales competentes de los edificios-hospitales, tanto así que hasta hoy el Hospital Rebagliati cumple en más de 50 años con cierta eficiencia, como también lo indica el Arq. Jorge de los Ríos, sin duda en la línea del tiempo se hicieron algunas readecuaciones o modificaciones en sus espacios

internos, esto se debe a la movilidad y flexibilidad espacial que se le exige a un hospital general de porte, considerado por el MINSA, como categoría III. Cuando realizamos las varias visitas técnicas al hospital pudimos observar, como ejemplo, que en el sótano había espacios que eran contemplados para comedores y cocinas de personal, (áreas que sobre pasan los 200 m2.) que actualmente no son utilizadas, quizás se deba a que hoy en día muchos servicios son tercerizados, que es una tendencia que muchos hospitales aplican. Con eso no quiera decir que el espacio/ambiente destinado no tenga a futuro a un uso, porque en nuestras conclusiones (últimos capítulos) las tendencias de los futuros y/o adecuaciones de hospitales darán un enfoque/prioridad a los servicios de “Diagnóstico y Tratamiento”, esto hace que podrían ser utilizados estos espacios, con esto queremos decir que hacen parte de la esencia espacial de programar, diseñar y construir hospitales, son edificios que no son petrificados en el tiempo, tiene una vida propia, con tendencias y conductas, que son absorbidas por los profesionales de la salud, además de los arquitectos que somos llamados a programa, diseñar y construir hospitales.



F.063 – “Acta de Fundación del 3 de Noviembre de 1958” del Hospital Rebagliati
 Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.

Se piensa que el Hospital Rebagliati hubo “tropicalismo” en su arquitectura, es posible, porque en los conceptos espaciales de la arquitectura están imbuidos cuestiones de clima, orientación solar, materiales, etc. Pero acordémonos que la arquitectura moderna buscaba, además de los conceptos racionales, con alcances internacionales, tanto así que muchas de las obras de los maestros Le Corbusier, Mies van der Rohe, Walter Gropius,

etc., fueron efectuados en diversas partes del mundo. Ahora debemos incidir que la arquitectura hospitalaria tiene cuestiones bastante especiales, y una dinámica que es inherente de su espacialidad.

En el año de 1951 se da inicio a los trabajos para consolidar el Hospital Rebagliati, se forma una comisión para la elaboración del programa médico-arquitectónico, con el Dr. Guillermo Kaelin de la Fuente (Coordinador General); Dr. Francisco Escudero Barrantes; Dr. Francisco Guerrero Burga; Dr. José Gambeta Malatesta; Lic. José Nicasio García Reyes; Lic. Ester Saito Enriques; Arq. Edward D. Stone, y Arq. Alfred L. Aydelott, todo el equipo de personas tomaron frente a la cuestión programática de cómo debía ser el hospital, pero como habíamos dicho anteriormente, el proyecto vino listo en sus conceptos espaciales de los EE.UU., la idea era crear un fisio-fluxograma que cumpliera con nuestras necesidades, o sea, de los usuarios de los empleados públicos, que después se extendieron posteriormente a sus para sus familiares.



F.064 – Dr. Kaelin con los cirujanos fundadores, 1958

Fuente: <http://www.cuerpomedicorebagliati.org/portal/?q=node/68>

Pero anteriormente en la Ley y el Seguro Social del Empleado, específicamente en el año de 1936 el gobierno Oscar R. Benavides convocó a los doctores Edgardo Rebagliati Martins, Guillermo Almenara Irigoyen, y Juan José Calle para elaborar el Seguro Social Obrero, durante el gobierno de Bustamante y Rivero en el año de 1946, en esta época se promulga la Ley 10624, que fue la primera norma de jubilación de los empleados públicos, y al año siguiente en 1947 el Congreso de la Republica promulga la Ley que creó el Seguro Social del Empleado Público y Particular.

En 1948 fue convocado el Dr. Edgardo Rebagliati Martins, por el gobierno de Odría, para dirigir la Caja Nacional del Seguro Social Obrero, y el 19 de Noviembre de

1948 la junta militar de gobierno promulgó la Ley 10902 que creó el Seguro Social Obligatorio del Empleado.

Debemos hacer hincapié, que en los finales de la década de los 40, hubo muchos conflictos, en el problema de la salud, porque:

La Federación Médica del Perú - FMP constituyo el 28 de Junio de 1947 por acuerdo de la Primera Convención Médica Nacional. En Diciembre de 1948 – a pesar de ser años políticamente difíciles – se permitió exigir a la junta militar de gobierno la organización del régimen del Seguro Social para al Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas al Ministerio de Salud y Asistencia Social, situación que se logró conseguir en Marzo de 1949. Jorge de la Romaña, Jorge Haaker Ford, Francisco Sánchez Moreno y Rodrigo Franco Guerra (este último Senador) fueron los ministros de Salud Pública y Asistencia Social que tuvieron que negociar con la Federación Médica del Perú,...la modalidad de atención de cerca de 200 mil nuevos asegurados y sus familias, con aportes del 6.5% (3% de los trabajadores y 3.5% de empleadores) que se incorporaban al Seguro Social del Empleado fue el motivo de discordia entre la Federación Médica Peruana – FMP y los Directivos del Seguro Social.

(Frisancho, 2008:22-24)

Actualmente el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, pertenece a la red de EsSalud aprobada por Ley 27056 del 30 de Enero de 1999. EsSalud fue creado en el Gobierno de Fujimori. Hoy, EsSalud atiende 7 millones de personas (Fuente MINSa, 2008) asegurados, sin embargo solo 2 millones son aportantes, la ciudad de Lima cuenta con dos hospitales nacionales (red EsSalud) que son el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, y uno hospital en el Callao, que es Hospital Alberto Sabogal Sologuren.



F.065 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital Rebagliati.

Fuente: Google Earth, 2010.

El Hospital Rebagliati tiene un área de terreno de 168.000 m²., el área de construcción es de 130.000 m².

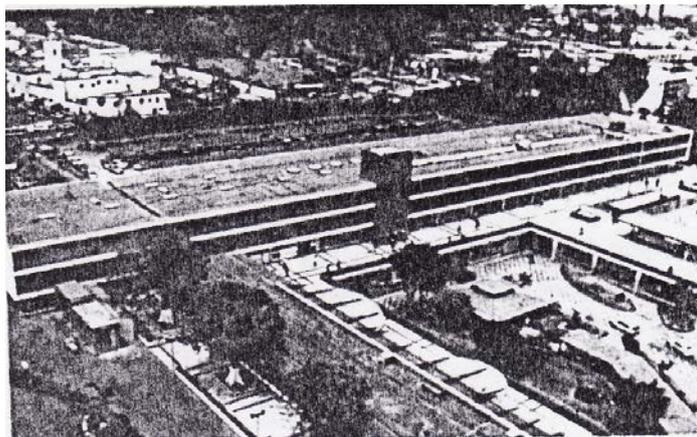
También originalmente con capacidad de 1.250 camas para hospitalización, y 60 consultorios para atender diariamente 2.000 consultas externas /día.

El Hospital Rebagliati actúa en el área de cuidados de los enfermos, como también en forma académica (docencia), en residencia médica y de la Escuela de Enfermeras.

Su personal está conformado por 1.100 médicos (sin incluir a los médicos residentes), 1.500 enfermeras, 46 nutricionistas, 41 psicólogos, 60 tecnólogos médicos, 890 auxiliares, técnicos en enfermería, y 350 empleados administrativos.

En la unidad de internación cuenta con 1.500 camas, y en sus consultorios externos atienden a 2.000 consultas/día. Sus unidades de centros quirúrgicos realizan 40 procedimientos/día.

Este hospital es referencias en algunos procedimientos en trasplantes, y tuvo la primera comisión hospitalaria en preocupación contra el SIDA. Mantiene convenios con universidades peruanas y del extranjero, varios médicos que laboran en este hospital han sido premiados, por sus esfuerzos en pro de la investigación.



F.066 – Imagen aérea en la época de su Fundación del Hospital Rebagliati
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.

Consideramos que el Hospital Rebagliati todavía es referencia, en la labor que fue encomendada. Observemos que a pesar de sus más de cincuenta años de actividad a favor de la salud, su programa original prácticamente no ha sido mudado, porque continúa atendiendo en sus unidades de consultorios externos 2.000 consultas/día. Lo que hemos percibido que hubo un aumento en la cantidad de camas en 250 de las unidades de

internación. Porque en su programa original era para 1.250 camas, y actualmente tiene 1.500. Sin embargo con las nuevas tendencias de la arquitectura hospitalaria, se está priorizando los servicios de ambulatorios (consultas externas), como también de los servicios de diagnóstico y tratamiento, que tiene como principio conceptual llevar al paciente fuera del área de internación, y crear menos riesgo a los pacientes en la contaminación intrahospitalaria.



F.067 – Vista frontal del edificio del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Sobre la arquitectura formal del edificio que es del tipo “monoblock”, con predominancias de sus flujos espaciales que se producen en forma vertical, esto se debe a que demandaba menor área en el terreno, veamos que la Av. Salaverry, y en todos los espacios entorno al edificio ya existían construcciones, el proceso de crecimiento en las urbanizaciones, con costos de los terrenos ya eran elevados, y como habíamos observado anteriormente el programa arquitectónico era extenso debido a las necesidades. Además que se exigía una “racionalización” de la infraestructura del edificio, al partido arquitectónico del tipo monoblock, permite la eliminación de grandes circulaciones en los edificios hospitalarios. El uso del concreto armado, de los ascensores y montacargas, posibilitó la concretización del diseño de este hospital.

Sobre ello, se levanta un volumen enormemente alargado de 12 pisos, apoyado sobre pilotes, de hospitalización médica, quirúrgica y de maternidad. En este paralelepípedo abierto en sus frentes más largos, y cerrados en los otros dos, están alineadas todas sus habitaciones.

Martuccelli, (in: Bonilla [org.]; 2009:378-379)

No queda duda, que su imponente crea como un marco en el entorno urbano, para la época crea progreso, muda el contexto no solo urbano, sino también en la forma tipológica de los partidos arquitectónicos que son plasmados en los pensamientos de la arquitectura moderna, trae con esto imbuido un complejo ciudad sanatorial, llamado de Hospital Rebagliati, creemos que lleva un sentido de prospección y, no solo tectónicos, inclusive en la cuestión de las relaciones interfuncionales, consideramos que están bien delineadas, en su propuesta espacial, y en sus funciones, el enlace correcto con su topografía en plataforma, realizados por sus pilotes, hace que en sus extensos sótanos, no sean percibidos en la magnitud de sus enormes túneles de accesos.

Considero necesario hacer recordar, la importancia del Dr. Guillermo Kaelin de la Fuente, en todo el proceso programático del Hospital Rebagliati:

Colaboró en la supervisión de la construcción del Hospital del Empleado, ya que durante su permanencia en Estados Unidos había trabajado con los arquitectos Aydelott y Stone y con la oficina de arquitectura de ese país en la confección de planos definitivos, con el fin de las características del hospital que no solo fueran del más alto nivel sino que estuvieran de acuerdo a las idiosincrasias, usos y costumbres de nuestro país. ...El Doctor Kaelin, lleno de mística, con admirable coraje, energía y entusiasmo, tomó liderazgo con un grupo humano constituido...

(Revista HNEGM, artículo de Aliaga-Noriega, 2008:34-36)



F.068 – Vista general externa del Hospital Rebagliati.

Fuente: <http://blog.pucp.edu.pe/item/65553/el-hospital-edgardo-rebagliati>

A continuación haremos un “consolidado” de los agrupamientos de los servicios que ofrece el Hospital Rebagliati, como también de una síntesis explicativa de las zonificaciones y unidades que están compuestas.

Consolidado de las Zonificaciones de la Programación médico-arquitectónico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins.

El hospital Rebagliati está zonificado a los modelos demostrados, en agrupamientos y/o zonas que fueron explicados, en lo que se refiere a sus espacios físicos y funcionales de las diferentes unidades en que estas están compuestas, qué están de acuerdo a la investigación científica de este hospital, estos serán explicados en forma sintética, e “interpretados”, bajo la óptica del programa arquitectónico hospitalario, propuestos en la tesis.

Indicadores:

- Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: 9,067.50 m². – **9.30%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Ambulatorios: 13,357.50 m². – **13.70%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Hospitalización: 41,047.50 m². – **42.10%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: 16,770.00 m². – **17.20%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): 6,337.50 m². – **6.50%** (valores reales)
- Zonificación de los Servicios Generales: 10,920.00 m². – **11.20%** (valores reales).

Resumen de los indicadores en valores reales (1):

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: **9.30%**

Zonificación de los Servicios Ambulatorios: **13.70%**

Zonificación de los Servicios de Hospitalización: **42.10%**

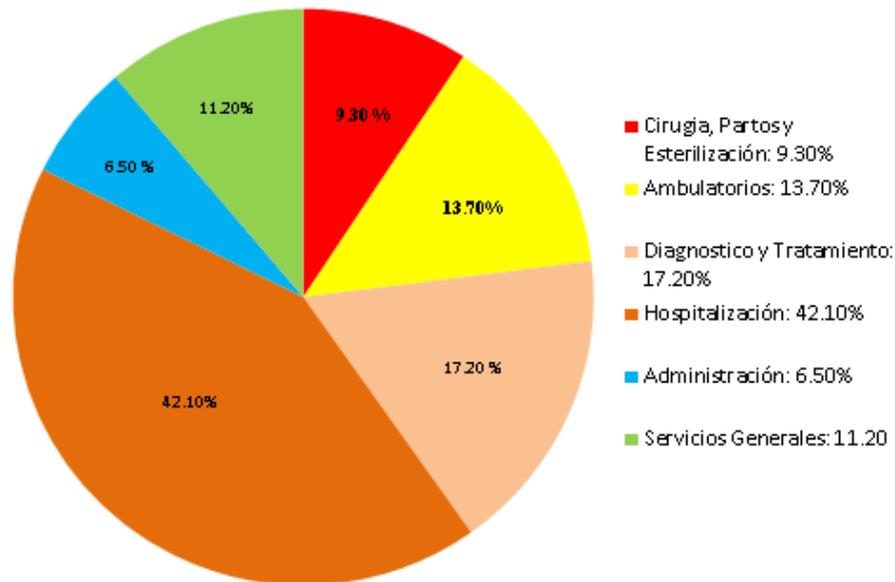
Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: **17.20%**

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): **6.50%**

Zonificación de los Servicios Generales: **11.20%**

(1) Los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad del 100% útil (no son considerados áreas no cubiertas y paredes), lo que implica un mejor entendimiento en la explicación de las partes que componen un hospital.

Consolidado de la Programación medico-arquitectónico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 1958

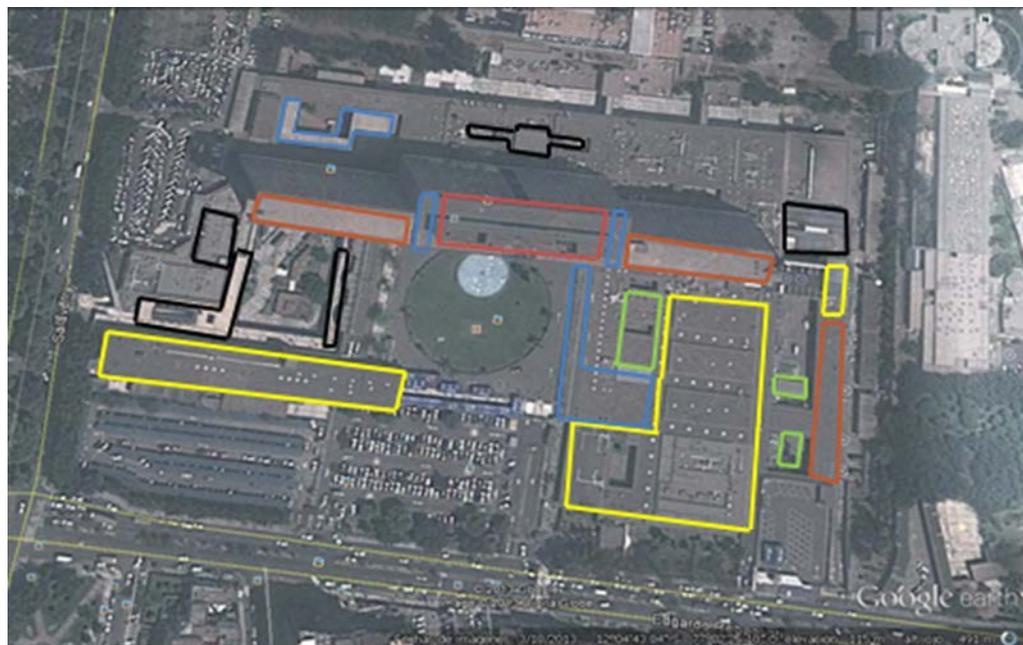


F.069 – Consolidado programático del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

Conclusiones

Antes de efectuar las conclusiones del programa médico arquitectónico, podemos decir que el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, en el análisis los programas, y en estudio de sus diseños fornecidos por el Departamento de Ingeniería, que queda en el sótano de este hospital, sin embargo muchos de estos planos que son de las áreas de ingeniería, y se encontraban en muy mal estado de conservación, pero sirvieron como referencia para obtener las áreas de la programación de espacios, así como ver cuáles fueron las relaciones interfuncionales del edificio, lo que desdobló esfuerzos en el trabajos de campo ínsito, en extensas visitas técnicas, donde pudimos completar la información necesaria.

El análisis programático ha arrojado indicadores en valores reales, en los diferentes usos situados en la zonificaciones que engloban las unidades que conforman los espacios que conforman el hospital. También debemos esclarecer que el Hospital Rebagliati (1951-1958), está descrita en nuestra investigación que pertenece al 3° período de 1955 a 1983 de los hospitales, pero quiero dejar claro que en la afirmación de las zonificaciones y/o agrupamientos que conforman las partes las unidades del hospital, están de acuerdo a las teorías, creemos que de esta forma facilita las comparaciones de los hospitales, con el fin de analizar su evolución programática, además que en las consideraciones finales en los capítulos posteriores a la Tesis, confirmaran lo expuesto, a través de indicadores estadísticos.

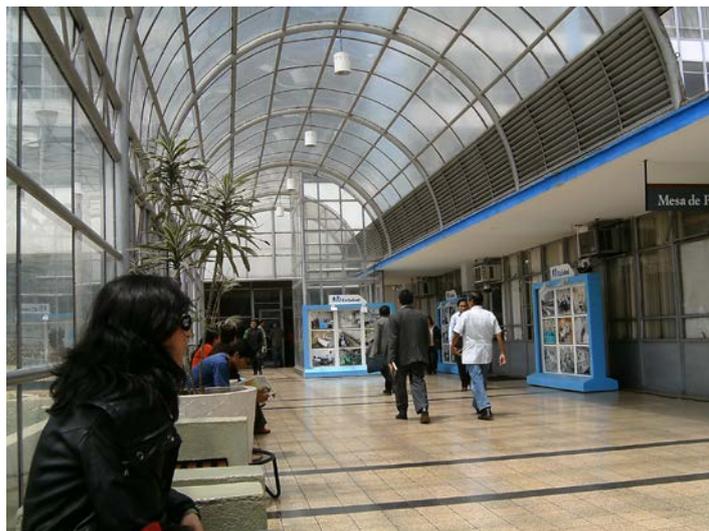


Hospital Edgardo Rebagliati Martini
Planta Baja – Zonificación General
s/esc.

- | | | |
|--|--|--|
| ■ Servicios Hospitalización | ■ Servicios General Hospital | ■ Servicios Diagnóstico |
| ■ Servicios de Emergencia, Trauma y Rehabilitación | ■ Servicios Ambulatorios | ■ Servicios Generales |

F.070 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital Rebagliati

Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2013.



F.071 – Acceso principal del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización

La Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización, tiene un indicador de 9.30%, un índice bastante promedio en relación a los otros tres hospitales investigados. Los servicios quirúrgicos, cirugía laparoscópica, cirugía de tórax, cardiovasculares, todos estos están concentrados en sus áreas específicas de sus clínicas médicas. Así como los de ginecología y obstetricia, creemos que esto facilita la intervención y aislamiento de los diferentes servicios quirúrgicos, sin embargo al ser repartidos en los diferentes pisos (de acuerdo a la especialidad) puede ofrecer riesgo en lo refiere a la contaminación intrahospitalaria de ambientes y sectores, por otro lado en un caso de extrema necesidad de usos de estos espacios, podrán ser utilizados los otros quirófanos en otros pisos. Debemos entender que la contaminación de ambientes o por la misma flora del paciente (sea exógena o endógena) es de necesidad una solución esta problemática, además que puede causar la muerte de pacientes, son espacios que deben ser aislados, es de la manera correcta en que las Comisiones de Infección Hospitalaria tiene como misión de la “prevención”, que es la mejor herramienta para minimizar esta problemática, que es latente dentro de la vida cotidiana del cualquier hospital.

...la unidad funcional quirúrgica o centro quirúrgico tiene como función la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos que requieran un elevado nivel de asepsia...

(Alatrística, 2008:137)

Las unidades de quirúrgicas de obstetricia se encuentran en las clínicas de internación de ginecología y obstetricia, también maneja el embarazo de alto riesgo, con el monitoreo fetal, además del programa de parto sin dolor. También en la unidad de emergencias existe un área exclusiva para Gineco-Obstetricia. Posteriormente, en los agrupamientos de las unidades de ambulatorios, donde están ubicadas las unidades de emergencias/urgencias haremos nuestras valoraciones.



F.072 – Sala de cirugía del Hospital Rebagliati.
Fuente: Hospital Rebagliati, EsSalud, 2011.

La unidad de Esterilización es central, está ubicada en el sótano, de allí son repartidos los instrumentos y demás elementos de uso de las cirugías, para los ambientes que están en los mismos centros quirúrgicos. Creemos que debido a lo extensión del hospital, y al dislocamiento a los pisos donde están ubicados las sala quirúrgicas debe existir un orden de precaución, de todos estos implementos que son necesarios para los trabajos a ser realizado por este servicio, que no solo atiende a los centros quirúrgicos o de partos, sino que abastece a todo el hospital en lo que se refiere a cualquier tipo de procedimientos, inclusive los de ambulatorios o de emergencias/urgencias, esto hace que su complejidad aumente.

Inclusive dentro de las nuevas tendencias de la arquitectura hospitalaria, en la atención de los ambulatorios externos, muchos de estos procedimientos, serán realizados

en forma ambulatoria, por lo tanto el uso de salas específicas para el guardado de instrumental y accesorios, cada vez serán más necesarios. Pensamos que el uso de autoclaves de manera diseminada en los diferentes espacios del hospital, podrá traer consecuencias no favorables, porque en los Centros de Esterilización, son los lugares apropiados para este tipo de servicio.



F.073 – Plano general del Hospital Rebagliati.
Fuente: Hospital Rebagliati, 2009.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización

En principio podemos observar que la Zonificación de los Servicios de Hospitalización en el que arroja un indicador el 42.10% en valores reales.

Como pudimos apreciar es un índice elevado en relación a los otros tres hospitales seleccionados, creemos que con la diseminación de las clínicas de especialidades médicas y en la época de los programas hubo un cierto criterio bastante fuerte en relación a los otros agrupamientos que compone el Hospital Rebagliati. Si bien es cierto que inicialmente le hospital fue programado para 1,250 camas, hoy en día son acomodados 1,500 camas para las diferentes clínicas de internación, que están ubicadas en los diferentes pisos del edificio principal. Las especialidades de estas clínicas de internación que son de cardiología, cabeza y cuello, pediatría, plástica, tórax, dermatología, endocrinología, gastroenterología, oncología, gineco-obstetricia, oftalmología, urología entre otros.



F.074 – Plano vista parcial lateral del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Debemos esclarecer, que con el recién creado Hospital del Instituto Nacional del Corazón – INCOR (2009-2010) de los arquitectos René Poggione y Javier Caravedo, este edificio está ubicado en el mismo terreno del Hospital Rebagliati, haciendo parte del grupo de hospitales de EsSalud. La construcción de este edificio ocasionó un desahogo en la unidad de cardiología, que originalmente se encontraba en el edificio central, entonces podríamos entender que el INCOR, termina siendo un pabellón más del complejo de edificios que compone el Hospital Rebagliati, quizás con administración y vida propia, pero que está vinculado al Rebagliati, y ahora hace parte funcionamiento espacial urbano en el plano piloto del hospital.

Sin embargo en el edificio central donde están ubicados los diversos pisos, y las diferentes clínicas especializadas que están destinadas para la internación de pacientes.

La unidad de hospitalización tiene como función la atención integral del paciente que requiere permanecer en el establecimiento de salud, para recibir atención médica y de enfermería, está bajo vigilancia y monitoreo, así como de recibir apoyo de procedimientos, diagnósticos y tratamientos para su plena recuperación.

(Alatrística, 2008:69)

Uno de las problemáticas que tiene los hospitales en monoblock vertical, es que sus unidades de internación es que, en sus recorridos dentro de sus circulaciones sean “seccionados” en los 12 pisos que el hospital tiene, su circulación vertical ocasiona esa misma interrupción, además dependen exclusivamente de los elevadores, y en algunos casos emergencia, la demora puede ser fatal.



F.075 – Sala de Neonatología – incubadoras del Hospital Rebagliati.
Fuente: Diario El Comercio, 12/05/2012.

Como hemos apreciado en la información, existen en cada piso seis unidades físicas funcionales claramente delineados espacialmente, esto hace más notorio por los pequeños seccionamientos, que en realidad son terrazas, donde compone la fachada y la estética del edificio. Pero internamente son divididos en tres áreas, conocidos dentro del hospital como sectores A, B y C.

En el sector A – es un espacio para espera, sala de enfermeras, depósitos de material estéril y de limpieza, cuartos de aislamiento, salas quirúrgicas, reposo pos operatorio.

En el sector B de mayor dimensión (ubicado en el medio de estos tres sectores) cuartos para dos, y de una cama, tópico, sala de exámenes rutineros, formulas parenteral, vestuarios para médicos y enfermeras, depósitos de farmacia, vestuario y ropería, equipos y limpieza, sala de espera y terraza, área de soporte nutricional, metabolismo y artificial, jefatura del departamento de cirugía, secretaria, sala de procedimientos quirúrgicos menores con ante-sala, auditorio menores para capacidad de 80 usuarios, sala de estudios o conferencias, las demás áreas son más utilizados para los académicos de área de salud.

En el sector C, que básicamente es dedicado integralmente para la internación de pacientes este sector cuenta 11 cuartos para dos camas, y 14 cuartos para una cama, debemos esclarecer que los pavimentos son “tipo”, y obedece a la propuesta de las tendencias de la época en la estandarización, de esta misma forma sucede en todos los pisos. También el sector C, cuenta con la jefatura de la clínica, secretaria, servicios higiénicos, vestuarios y ropería, farmacia, sala de exámenes – esta sala es utilizada también como tópico, para pequeñas intervenciones y/o procedimientos curativos, que no puedan se realizar en los cuartos.

Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento

La Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, tiene un indicador 17.20%, consideramos un indicador alto en relación a los otros tres hospitales investigados, creemos, que a pesar de sus más de cincuenta años de historia, puede ofrecer en el tiempo, necesidades de esta área tan específica, y de grande soporte para el diagnóstico de las enfermedades de los pacientes, esto se debe a las necesidades médicas, como también de una actualización de la tecnología de aparatos médicos-hospitalarios, este agrupamiento se encuentra básicamente en el primer piso y sótanos. También existen algunos espacios en algunos pisos de las clínicas médicas que son móviles.

Hoy en día la medicina, su producción tecnológica ha ido avanzando a pasos gigantescos, inclusive con la virtualización con uso de la tecnología, hace que muchos de los exámenes de diagnóstico sean discutidos en cualquier parte del mundo, estos en tiempo real, la tecnología hospitalaria en muy poco tiempo será totalizada en sus diagnósticos por medio virtual, confundiendo de alguna forma de real a lo virtual, pero sin duda, estos beneficios que son para los pacientes y la cura de sus enfermedades, otorgando más seguridad a los médicos en sus diagnósticos. Así como una disminución en los costos económicos.

Estos espacios reservados para el diagnóstico, por consiguiente ocupados en estas áreas para el uso equipos médicos, como tomógrafos, resonancia magnética, central de rayos x, laboratorios de patología clínica, centro de medicina física y rehabilitación, dan apoyo en el posible tratamiento que sea solicitado para la cura del paciente.

En el hospital existen unidades específicas para medicina física y rehabilitación, ubicados en el 1 piso y en el sótano, pensamos que estos espacios cumplen importante papel para la sociedad, hoy en día muchas personas, tienen problemas físicos, en especial de locomoción, estos ocurren por nacencia o por accidentes de trabajo, la rehabilitación del paciente general es bastante lenta y, además de la necesidad de varios equipos de diagnóstico, y que en algunos casos tienen costos elevados, pero son fundamentales, para el paciente pueda conseguir vivir en condiciones dignas. Sin duda, el trabajo de recuperación al paciente de este tipo no solo es físico, sino en sus aspectos mentales que deben ser considerados, tanto así que fuera del cuerpo del edificio central existe un edificación específica para este tipo de atención.

Zonificación de los Servicios Ambulatorios

En la que la Zonificación de los Servicios Ambulatorios, han arrojado en el orden valores reales de 13.70%, un indicador bajo en relación a los otros dos hospitales que superan el 17%. En nuestra opinión este servicios de ambulatorios debería ser revisto, porque hemos detectado, que en un tiempo bastante corto, el tratamiento de los pacientes (en su mayoría) se harán en forma ambulatoria, y no de internación, porque nos parece que el Hospital Rebagliati, está condicionado más para las unidades de internación.

Sin embargo, en la línea del tiempo el hospital atiende 2,000 consultas/día, claro que debemos entender que esta información es fornecida por el Departamento de Estadística, y como es lógico se aplica como “promedio día”, en las 67 especialidades médicas que el hospital atiende, pero según nuestra investigación pareciera haber llegado a su “capacidad máxima de atención de ambulatorios”, porque desde su fundación a más de 50 años mantiene la misma. Por eso es preocupante. En una regla básica de información del libro de Neufert, se refiere a la vida útil de un hospital y dice: “equipamientos y mobiliario: 8-15 años; elementos constructivos: 20-30 años; estructura portante: 30-75 años, una vez transcurrido dichos periodos han de renovar los elementos correspondientes.” (Neufert 2007:484). La arquitectura en su producción de edificio-hospital, están inspiradas en una dinámica que hace parte de la manera moderna de hacer hospitales, creemos que en muy poco tiempo, algunas formulaciones programáticas puedan estar obsoletas, como hemos explicado en la Tesis, en las diferentes “tendencias” que se dieron en el tiempo, como sabemos está formula sus capacidades de adherir a ciertos pensamientos – que son necesidades actuales.

El avance de la medicina, hechos por sus descubrimientos en bases a la investigación, y con la aplicación de nuevas, y más modernas tecnología, esto ha ido cambiando. Entre los espacios de atención ambulatoria, tenemos principalmente: pediatría, ginecología, ortopedia, gastroenterología, neurología, psiquiatría, oncología, medicina preventiva, oftalmología, dermatología, nutrición, neumología, inmunología, otorrinolaringología. Todos estos espacios cuentan con salas de esperas con servicios higiénicos, generalmente están ubicados en la planta baja, primer, segundo y sótano, consideramos que es apropiado como estas se encuentran, con el propósito de que no circulen por las áreas semi-restrictas y restrictas.

Los pacientes que acuden a esta unidad pueden provenir de urgencias, de los centros de atención primaria, o son los que regresan después de un ingreso hospitalario para el seguimiento y control de sus enfermedades.

(Alatrística, 2008:83)

La diferencia de los otros tres hospitales investigados, es que este cuenta con cuatro unidades de emergencia: unidad de emergencia de “adultos”, que en forma estratégica está localizados al lado de las unidades de servicios de consultorios médicos A,B,C,D y E. En la unidad de medicina física y rehabilitación. La Capilla que hace parte de la zona de servicios, pero al lado tenemos la unidad de Emergencia de Pediatría y de Obstétrica, estos mantienen accesos independientes, entendemos que tanto el niño (a) o de la mujer parturienta tiene mucho en común, generalmente en los casos de emergencia el factor “tiempo” es indispensable para la atención del paciente. Las solicitudes de las unidades de “emergencia” se produce, cuando un determinado problema de salud, que no fue programado, pero su solución tiene que ser inmediata. Posteriormente en las conclusiones finales haremos un recuento de las necesidades si debe haber dentro de los hospitales varias unidades de emergencia, y su grado de conveniencia.

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración)

La zona de los Servicios de Soporte Asistencial (administración), han arrojado cifras de valores reales en el orden del 6.5%, considerando que en su mayor parte de este agrupamiento administrativo se encuentra en varios sectores, y unidades del hospital.

Sin embargo, este índice es considerado bastante bueno, en relación a los otros tres hospitales, podíamos interpretar que con solo 6.5% de área del hospital, cumple con la función de verificar, proveer, atender, fornecer a las necesidades del hospital. Qué como sabemos no debe ser una tarea fácil por el aparato gigantesco del edificio, además de los enormes contingentes de personas que frecuentan y laboran en esta ciudad sanatorial.

Esta unidad trabaja, no solo con las necesidades diarias, y rutineras de este enorme hospital, sino también tiene que “anticiparse”, a cualquier situación que puedan necesitar, algo así como una “precaución por anticipación”. La gestión hospitalaria son herramientas fundamentales para el buen funcionamiento del hospital, Directores, Administradores por

especialidades, jefes de sectores, tesorería, secretarías jefaturas médicas, y de soporte, tiene que estar con consonancia con las políticas de la gestión hospitalaria, inclusive en un concierto de afinación con las políticas gubernamentales dictadas por el MINSA. Todo este mundo de necesidades, son filtradas y pautadas de forma que el hospital cumpla con su labor, además que todo tiene que tener sostenibilidad económica, que es un hecho relevante, de cómo una administración de porte sea eficiente.

El desarrollo de un hospital de una capacidad gerencial para generar los cambios de cultura y de estilo de gestión institucional.

(OMS/OPS, 2001: 116)

El comprometimiento, tiene una relación filosófica de como pueda llevar una institución, en este caso el Hospital Rebagliati, a una dirección común, en busca de una excelencia en la atención de la salud.

Zonificación de los Servicios Generales

En la Zonificación de los Servicios Generales, tienen en el programa médico-arquitectónico valores reales de 11.20%, esta ocupación espacial del edificio, y en las diferentes unidades que están ubicados, en los pabellones Residencia de Médicos, Biblioteca, Museo, Auditorio, Escuela y Residencia de Enfermeras (os), Capilla, porque entendamos que además de ser un hospital general, cumple con labores académicas.

En los extensos sótanos encuentra la casa de fuerza, de máquinas (equipos mecánicos), y de fluidos medicinales, espacios para mantenimiento de equipos médicos, y de mantenimiento de mobiliario. También hay unidades que son destinados para la dietética, cocinas con frigoríficos para frutas, carnes y verduras, preparo de alimentos y distribución, almacenes para productos secos y mojados, y la unidad específica administrativa. Pudimos verificar que algunas de estas áreas fueron desactivadas, porque muchos de sus servicios son tercerizado, como las lavanderías, confección de ropas.

c) **HOSPITAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
NEOPLÁSICA - INEN (1977-1980)**

El Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, tiene una relación directa con las condicionantes, y prioridades de estudio en las últimas décadas sobre políticas internacionales de salud, de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud – OMS., y en especial a la Organización Panamericana de la Salud – OPS.

Al seleccionar el Hospital de Neoplásicas, creamos interés mayor, porque hace parte de la historia de la arquitectura moderna, y en las influencias que este edificio trajo para la arquitectura hospitalaria de Lima, con nuevos conceptos espaciales que detallaremos, inclusive su historia impresiona, además que atiende a los enfermos de oncología en lo privado y en lo público.

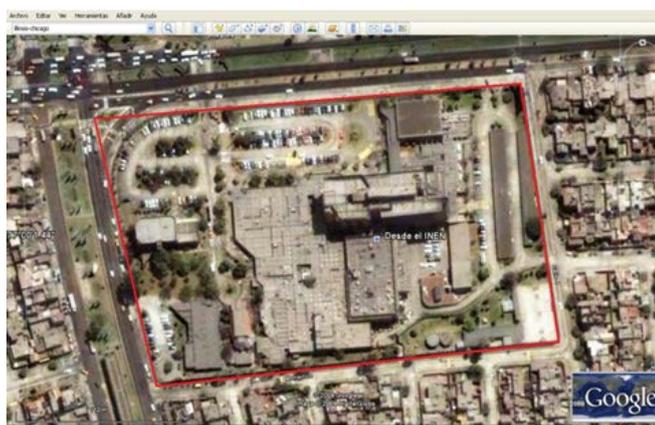
Hubo interés en conocer sus espacios hospitalarios, y como fue la formulación de su programa arquitectónico, también peso mucho al escoger este hospital, porque la gestión hospitalaria es básicamente privada, a diferencia de los otros tres hospitales que seleccionamos, además de su historia de lucha en el querer concretizar la construcción de este hospital.

En el tiempo las Ligas y Asociaciones (privadas) de lucha contra el cáncer, alertaron a la población sobre las necesidades de combatir las enfermedades con índole oncológicas. Los gobiernos de turno, y el clamor del pueblo, se crearon intereses sobre estas necesidades, no hubo como alejarse de este hecho, que inicia en la década de 1930.

El Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, está localizado en la Avenida Angamos Este No.2520, Distrito de Surquillo, Lima, el terreno tiene un área de 41,147.43 m².

El Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas tiene un área de construcción de 20,648.15 m²., este hospital especializado en la oncología, atiende en promedio 300 consultas externas, y se efectúan alrededor de 30 procesos quirúrgicos por día.

Hospital del Instituto Nacional de Neoplásicas



F.076 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital Neoplásicas.
Fuente: Google Earth, 2009.

Dentro de sus antecedentes históricos en la concretización de este hospital especializado, se explica lo siguiente:

Pasado casi 30 años de haber iniciado la descentralización en la atención oncológica y el sueño de este gran ideal, de contar con un Instituto Especializado en Oncología, vemos con mucho orgullo la realización y avance del mismo, en memoria también es conocido como Dr. Eduardo Cáceres Graziani,. (...) se consideró necesario acudir en busca de apoyo ante las organizaciones filantrópicas. Por ese entonces, la Fundación Peruana del Cáncer gestionó la donación de un terreno ubicado en la Av. Angamos correspondiente a la jurisdicción del distrito de Surquillo, donde posteriormente se construyó la actual sede del Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Fuente: INEN, 2008.

Este hospital que atiende 43,147 usuarios al año (fuente: INEN: 2009), tiene una fuerte expresión en atención a la salud, sobre la enfermedad oncológica, la atención médica atiende especialidades como: en cáncer de cuello uterino, cáncer de mama, cáncer al estómago, cáncer de pulmón, cáncer de próstata. Quizás estos cinco tipos de cáncer sean los más evidentes, dentro de la alta complejidad de esta enfermedad, sin embargo sabemos que existen otros tipos de cáncer, pero creemos que tanto la enfermedad del cáncer, como la arquitectura hospitalaria, tienen algo en común, claro en sus maneras “perceptivas” de cómo se debe tratar, a través de la “prevención”, pueden solucionar varias de problemáticas en ambos lados.

En los inicios del siglo XXI, ha habido un impulso en área oncológica en el país, con la descentralización con la construcción de hospitales oncológicos en Iquitos, Junín, La Libertad, Arequipa. Además según fuentes del MINSA, y están en proyectos los de Huánuco, Cajamarca, Nazca, Moyobamba, Punchana (Lambayeque) y el de Barranco (Lima), a esto se suma la necesidad de actuar en cada Región.

Desde la creación de este edificio-hospital. Que se inicia en de los años 80, tuvo y tiene en si unos lazos muy profundos con las necesidades oncológicas no solo de Lima y su Región, sino de la atención de todo el Perú.

En vista de sus importantes aportes en favor de la salud de los peruanos, el 5 de julio del 2005 se promulgó la Ley N° 28570, que establece, con una norma legal de mayor jerarquía, que la institución mantenga la denominación oficial de “Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” (INEN) con el nombre de: “Dr. Eduardo Cáceres Graziani.
(Fuente: INEN. 2011)



F.077 – Vista general del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

En el mes de noviembre del año de 2009, realizamos varias entrevistas con el Arq. Juan Velasco, uno de los programadores y diseñadores de este hospital, que sirvió de base para confrontar algunas informaciones, que habíamos conseguido en el MINSA y en el propio hospital. El programa médico-arquitectónico del Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, se inicia en el año de 1977, e intervinieron en el programa el Dr. Luis Pinillos Ganoza y el Dr. Eduardo Cáceres Graziani, Arq. Juan Velasco, Arq. Enrique Baertl se tomaron las primeras referencias sobre los programas de la especialidad médica de oncología, en la Universidad de Texas (USA), siendo consultor el Arq. Manuel

Anderson, también se buscaron referencias en la ciudad de Montreal, conforme también indico el arquitecto Velasco.

El Perú no contaba con médicos y arquitectos que conocieran con profundidad los programas en la especialidad oncológica para construcción de un hospital especializado, las informaciones se obtuvieron en visitas técnicas a hospitales oncológicos ciudad de Montreal, de aquella época, década de los años 70, eran referencias en esta especialidad médica.

También con varias y extensas entrevistas, reuniones, y con el aporte para mi fundamental del Arq. Jorge de los Ríos, pudimos confrontar estas informaciones, además de poder escuchar su críticas en relación a los espacios hospitalarios del Hospital de Neoplásicas. Así como explica el profesor Oscar Niemeyer donde dice: “si usted quiere hacer un hospital, necesariamente necesita hablar con el Arq. Joao Filgueiras Lima – Lelé, aquí en el Perú haríamos la misma referencia con el Arq. Jorge de los Ríos.

El terreno donde se encuentra el actual edificio del Hospital de Neoplásicas era del Ministerio de Vivienda, y estaba previsto su construcción de un hospital, de la especialidad de cardiología, así permaneció reservada esta área, pero al transcurrir más de 20 años, de no concretización de ese proyecto, la Junta de Asistencia Nacional – JAN , creada por el Presidente General Juan Velasco Alvarado, era la época del gobierno de dictadura militar, cuya presidenta fue la Sra. Consuelo de Velasco (esposa del presidente), que fue sensible a las solicitudes de los doctores Luis Pinillos Ganoza y Eduardo Cáceres Graziani, para que, por fin se concrete una gran sede de la oncología del Perú, que posteriormente se llamaría el Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

En el año 1960, la Organización de Estados Americanos (OEA) reconoció la eficiente labor docente de los oncólogos peruanos, razón por la cual incluyó al INEN en su programa educacional como institución elegible para el entrenamiento en la especialidad de cancerología.

Asimismo, se organizaron los servicios creando departamentos y unidades encargados de las diferentes patologías Neoplásicas de acuerdo a las regiones anatómicas. Para tal efecto, fue convocado un grupo selecto de profesionales que se encargó de la organización y puesta en marcha de las unidades concebidas por la administración.

(Fuente: INEN.2011)

Dentro de las tendencias que hubo en el tiempo en la arquitectura hospitalaria en que fueron investigadas, se concibe que el Hospital del Neoplásicas, se encuentre en el periodo de 1955-1983, pero todavía influenciaba la tendencia de la arquitectura de edificios-hospitales en la “sistematización” en los espacios hospitalarios, pero consideramos que los pensamientos de “modulación y flexibilidad”, con ideas racionalistas, que vieron como principios de la arquitectura moderna.

A esto, hay que acrecentar las tendencias de los pensamientos la “innovación”. La arquitectura formal del edificio es del tipo “monoblock”, esta establece originalmente en sus aspectos de sus inter-relaciones funcionales de todas las unidades que lleva este hospital.

Sin embargo su estética tiene un peso en la historia de la arquitectura moderna del Perú, como sucedió de esta tendencia de origen brutalista que nació en la Inglaterra, como es caso de este edificio-hospital. Como sabemos una arquitectura moderna que fue utilizada entre los años 70 y 80 en el Perú, en edificios emblemáticos como el Centro Cívico, edificio de Petroperú, y el edificio del Ministerio de Pesquería (hoy Museo de la Nación), entre otras obras de esa época.

Si bien es cierto que la predominancia del Hospital de Neoplásicas se dan a través de una torre del tipo monoblock, que de alguna forma hace referencia a la arquitectura hospitalaria “monumental y de poder” del Hospital Rebagliati, en una escala tectónica menor.

Sin embargo en el tiempo fueron analizando que la arquitectura hospitalaria no debería ser “vertical”, debido al exceso de elevadores, de difícil acceso inmediato, especialmente a las unidades de urgencia, costo alto en el mantenimiento del edificio.

Pero realmente los problemas que se producían entre las comunicaciones horizontales y verticales de las torres, la flexibilidad que necesitaban también las unidades de hospitalización con una organización cambiante y, en definitiva, la agresividad de la solución vertical, llevaron en la década de los 70 a la aparición de nuevos planteamientos que, en su mayor y menor medida, conservan hoy su vigencia.

(Santos Guerra, 2003:17)

Sin embargo, existen condicionantes económicos que posibilita un nuevo, y moderno partido arquitectónico que surge en las últimas décadas del siglo IX, que fue dominada está arquitectura hospitalaria en todo el siglo XX.

El crecimiento explosivo en las ciudades de Europa y principalmente en los Estados Unidos. El acelerado crecimiento de las ciudades, que acompaña un fuerte valor de los terrenos, fenómeno que se torna casi imposible, realizar partidos arquitectónicos del tipo de “pabellones”, los hospitales en “monoblock”, podrían ser construidos en terrenos de menores dimensiones, y claro con la eliminación de extensas circulaciones de forma horizontal, típicas del partido de pabellonar, que fueron sustituidas por circulaciones verticales, a través de elevadores y montacargas.

La utilización de estos recursos mecánicos, aunque irían en contra del “ahorro energético”, (pensamiento contemporáneo de hacer arquitectura, con paradigmas de sustentabilidad), además que se exige un mantenimiento más complejo, pero que en suma, facilita la circulación, y el desplazamiento, con menos cansancio de los pacientes y funcionarios del hospital.

La “innovación”, que acompaña este nuevo partido arquitectónico hospitalario, fue en la concentración de unidades funcionales, anteriormente eran más dispersas, y en muchos casos se repetían, que funcionaban como clínicas independientes.

Consideramos que el edificio hospitalario en forma vertical, pueda permitir una racionalización de las instalaciones prediales, que reducen los costos en tubos hidráulicos y eléctricos, así como del mantenimiento del edificio.

Creemos que de esta manera, hemos explicados las influencias de la arquitectura moderna, que se aplica en los edificios hospitalarios.

A continuación se presentaremos los cuadros e índices por usos, de las zonificaciones, y unidades del Hospital del Instituto de Enfermedades Neoplásicas.

Consolidado de las Zonificaciones de la Programación médico-arquitectónico del Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

El Hospital de Neoplásicas fue zonificado acuerdo a los mismo modelos que fueron explicados los dos hospitales anteriores, está en referencia a los sus espacios físico-funcionales, en las diferentes unidades que el hospital está compuesto, y sigue el mismo criterio en la forma explicativa de análisis de los programas.

Indicadores:

- Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: 2,037.88 m2. – **9.89%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Ambulatorios: 1,179.79 m2. – **5.72%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Hospitalización: 10,189.50 m2. – **49.46%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: 5,276.55 m2. – **25.61%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): 450.00 m2. – **2.18%** (valores reales)
- Zonificación de los Servicios Generales: 1,514.43 m2. – **7.14%** (valores reales).

Resumen de los indicadores en valores reales (1):

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: **9.89%**

Zonificación de los Servicios Ambulatorios: **5.72%**

Zonificación de los Servicios de Hospitalización: **49.46%**

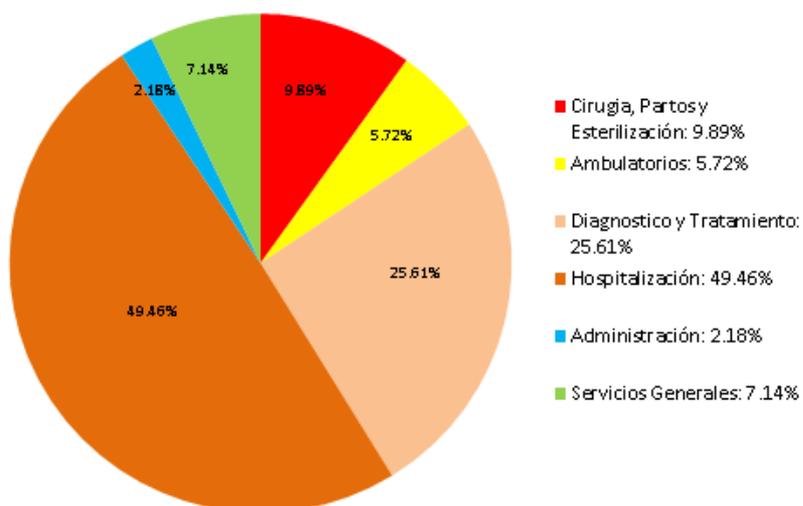
Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: **25.61%**

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): **2.18%**

Zonificación de los Servicios Generales: **7.14%**

(1) Los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad del 100% útil (no son considerados áreas no cubiertas y paredes), lo que implica un mejor entendimiento en la explicación de las partes que componen un hospital.

**Consolidado de la Programación medico-arquitectónica del
Hospital del Instituto Nacional de
Enfermedades Neoplásicas - 1979**



F.078 – Consolidado programático del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

Conclusiones

En las informaciones obtenidas en el hospital sobre los programas, y en los diseños que solo pudieron ser analizados en el local, y de acuerdo a las visitas técnicas, tenemos como resultado los indicadores, como criterio en el modelo y materia de análisis de los otros tres hospitales, que nos dan pautas, para poder expresar posibles valoraciones en el programa arquitectónico, a continuación haremos la descripción de las zonificaciones de las unidades de este hospital oncológico.

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización

En la Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización, tiene un indicador de 9.89%, un índice promedio en relación a los otros hospitales. En el hospital existen varias unidades de cirugía, estas unidades están divididas por especialidades, que son denominadas que en este caso de departamentos, atienden las operaciones de cirugía en tórax; cirugía en cabeza y cuello; cirugía de mamas y tejidos blandos; cirugía en abdomen; cirugía ginecológica, cirugía urológica; neurocirugía y, un departamento de especialidades quirúrgicas. Además del departamento anestesia general, analgesia, reanimación, así como el departamento de

esterilización central, todos estos están ubicados en los dos últimos pisos del edificio central, donde existen las unidades de cuidados intensivos.



F.079 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavicencio en Google Earth, 2009.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización

En principio podemos observar, que la Zonificación de los Servicios de Hospitalización arroja un indicador el 49.46% en valores reales, queremos decir al referirnos a los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad 100% útil, de los espacios programados, que implica un mejor entendimiento de las partes que componen este hospital. Como podemos apreciar es un índice bastante elevado en relación a los otros tres hospitales seleccionados, creemos que con la diseminación espacial de las clínicas de especialidades médicas, y a los problemas con la salud de pacientes de oncológicas, tienen diversas formas de auxiliar las enfermedades, creemos que los métodos aplicados para el tratamiento y recuperación de los pacientes, son bastante “prolongados”, esto hace tengan que hacer uso de las clínicas de especialidades en las unidades de internación, por casi tiempo indeterminado, con una recuperación del enfermo en forma lenta, “...con más de 10 mil hospitalizaciones en el año del 2009” (fuente: INEN, 2010).

Pensamos que para la cura de estos pacientes de estas enfermedades del cáncer tiene que estar “íntegramente erradicado”, para puedan dejar las unidades de hospitalización, los procesos terapéuticos utilizados son de radioterapia, quimioterapias, o por medio de cirugías.

En este servicio se han incluido los tratamientos a base de radiaciones ionizantes y de drogas antineoplásicas, los cuales se pueden combinar o añadir en forma individual a los tratamientos quirúrgicos.

(Alatrística, 2008:241)

Pensamos que este alto índice tenga explicación, que están en los procesos médicos de la medicina, para contar con casi un 50% del área construida del hospital, debemos dejar claro que este agrupamiento de las diferentes unidades de internación, y en los procesos de posible cura sean más complejos en los pacientes, que hacen que el uso de esta unidades de hospitalización, sean expresivas en el tiempo.



F.080 – Vista de la fachada izquierda del Hospital de Neoplásicas.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento

En la Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, tiene un indicador 25.61%, consideramos un indicador histórico alto en relación a los tres hospitales, como hemos podido exponer, el proceso de cura del enfermo es bastante “prolongado”, pero también creemos que los aparatos médicos tienen un papel preponderante para la salud del paciente, esto es, que los sistemas de diagnósticos utilizan

tecnologías que están en el uso de los mismos equipos para el diagnóstico, como también en el uso de equipos de porte como radioterapia entre otros. Esto hace que tenga influencia tanto en los médicos y la medicina, como también en el uso espacial físico-funcional del propio edificio, las instalaciones son bastante complejas, en especial a lo que se denomina como “Medicina Nuclear”, el cuidado de los aparatos y/o equipos deben tener un cuidado redoblado especial, en quienes operan los aparatos de diagnóstico, como también de los pacientes. Revestimientos en las paredes con placa de plomo, o de barita, hace que no se produzca contaminación de otros ambientes hospitalario. Estos en la mayoría ubicados en el primer nivel, cerca de las unidades de emergencia, y de los ambulatorios.

Estos ambientes fueron programados en su ubicación para intentar lo menos posible, en puedan contaminar otros espacios, o pacientes.

Hay un interés en relación a los espacios que son destinados para las salas de planeamiento de esta unidad, esto se debe a que los procesos terapéuticos deben ser analizados y evaluados con bastante rigor, el uso inadecuado o la falta de control, de cualquiera de las partes, sea de diagnóstico, o de proceso terapéutico, podría ocasionar contaminación del paciente, como también el resguardo del hospital, para que no pueda generar contaminación intrahospitalaria o ambiental externa o externa al edificio, que sería de extremo peligro.



F.081 – Plano general del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Hospital Neoplásicas, 2009.

Zonificación de los Servicios Ambulatorios

Podemos observar que la Zonificación de los Servicios Ambulatorios, y que están acuerdo a los criterios de nuestras investigación, han arrojado indicadores de los usos espaciales de este agrupamiento del edificio, en el orden de valores reales del 5.72%, un indicador bajo en relación a los otros tres hospitales, creemos que esto tenga una relación con la capacidad del hospital.



F.082 – Vista de la fachada derecha del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

Creemos que las políticas actuales en la construcción de otros hospitales de las diferentes regiones del país, como hemos enumerado anteriormente, pero con el nuevo hospital oncológico del Distrito de Barranco facilitará el desahogo de este hospital, que tiene más de 30 años desde su fundación, y que este no ha sido expandido. Más bien, ha sido implantado nuevos aparatos médicos, por ejercicio de las necesidades de la tecnología hospitalaria y, de la medicina, en especial a las unidades de diagnóstico y tratamiento, pensamos que fue prioritario dar énfasis a estos aspectos, y de esta forma al descentralizar la oncología de Lima, de esta forma pueda dar más apoyo a través de los otros hospitales, en las unidades de ambulatorios de apoyo de este edificio, quedaría este hospital de porte más para los servicios de diagnóstico más complicados, dando soporte tecnologías de aparatos médicos a los otros hospitales.

Considerando la duración y periodicidad de los tratamientos mediante radioterapia y quimioterapia. Estos servicios pueden ser proporcionados en forma

ambulatoria en una unidad espacialmente acondicionada para ello, que facilite que el paciente acuda a recibir su tratamiento según una programación de citas, sin que requieran internamiento, a excepción de la braquiterapia de baja dosis de tasa. (el paciente requiere permanecer al menos 72 horas hospitalizado).

(Alatrística, 2008:242)

Sin duda, este agrupamiento será dado mayor importancia en el tiempo, en las nuevas tendencias que se dan en el siglo XXI, la arquitectura hospitalaria.

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración)

En lo investigado en el programa, la Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración), han arrojado cifras de valores reales en el orden del 2.18%, considerando que en su mayor parte de este agrupamiento administrativo se encuentra en el primer piso. Sin embargo este índice lo considero “excelente”, en relación a los otros tres hospitales, podíamos interpretar que tan solo 2.18% de área del hospital, cumple con la función de verificar, proveer, atender, fornecer a las necesidades del hospital. Pensamos que este índice, está relacionado con el “espíritu” y de la gestión administrativa de este hospital, un comprometimiento que puede generar en otros campos – como de la atención médica, que no solo busca abstraerse de una burocracia, que crea demandas a veces no necesarias en el comparación al Hospital Naval o del Hospital Rebagliati. Pero tenemos que entender que la “gestión hospitalaria” es una nueva ciencia, que va tomando cuerpo en el tiempo. La arquitectura está presente en estos acontecimientos – quizás motivo de esta Tesis, donde demuestra que en el tiempo muchos acontecimientos han sido vividos en los comportamientos de un hospital, y sus programas sufrirán modificaciones. La gestión tiene esa virtud de poder anticipar los problemas, así a través de nuevos datos que permitan delinear los nuevos caminos, o corregir errores.



F.083 – Detalle de la fachada del Hospital Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Zonificación de los Servicios Generales

La Zonificación de los Servicios Generales, tienen en el programa valores reales en el orden 7.14% de ocupación espacial del edificio, las diferentes unidades que están compuesta los servicios, están ubicados en los espacios anexos de Residencia de Médicos, Biblioteca, Capilla, espacios de Investigación, Auditorio, porque entendemos que no solo es un hospital para sanar pacientes, sino cumple con labores de investigación que hace parte del estudio de la oncología. Un servicio que es importante para el funcionamiento de un hospital, claro muchos de los servicios son ofrecidos, para que haga parte del buen funcionamiento de un hospital, acciones que son efectuados en el mismo nosocomio. Pero también hay algunos servicios que son tercerizado fuera del hospital, como ejemplo los servicios de lavandería, o de los vehículos que operan para dar soporte al hospital.

d) Hospital María Auxiliadora

La caracterización del Hospital María Auxiliadora está dentro de las tendencias históricas de la arquitectura hospitalaria por la “innovación”. Las percepciones de “novedad, modificación, superación, adecuación” (Soto, 2009), tiene como contenido la acción y efecto de innovar. Esto se debe a las ideas innovadores de estar más presente en las relaciones del edificio-hospital con las necesidades relacionales del hombre con la medicina, y en la busca de otras alternativas que las pasadas.



F.084 – Vista General del Hospital María Auxiliadora.

Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2009.

El Hospital María Auxiliadora, es una institución de asistencial de III Nivel, indicado por MINSA, que funciona como único centro hospitalario de referencia en el Cono Sur de Lima Metropolitana, brindando atención integral, en los servicios de salud a la población de Distrito de San Juan de Miraflores, este representa 1’903,527 personas. (Fuente: Población y Vivienda INEI, 2008).

En los inicios de los años 70, época del gobierno militar encabezado por del Presidente General Juan Velasco Alvarado, quien otorga una área de terreno eriazo de 44,556 m2., entre las avenidas Pachacutec y Miguel Iglesias en el Distrito de San Juan de Miraflores, con el objetivo de crear un hospital destinado para la niñez, que pudiera atender las necesidades de salud para la población del cono sur y, en especial al ya creciente Distrito de San Juan de Miraflores.

En el año de 1972 encarga el proyecto de arquitectura a la Junta de Asistencia Social – JAN, por Resolución Ministerial N° 002282-73-SA/AS del 25 de diciembre de 1973, se faculta el inicio de su construcción con el nombre de Hospital Materno Infantil María Auxiliadora. Por limitaciones de recursos económicos en 1974 de la JAN, se trasfiere la construcción a la Beneficencia Pública de Lima, la misma que a través de un crédito de \$ 10,000 dólares americanos otorgado por la Cía. Hospitalaria Internacional GMBH de Alemania Federal, y complementado con recursos del Tesoro Público del Perú.

El Hospital María Auxiliadora, dependencia del Ministerio de Salud del Perú, está ubicado en el Cono Sur de Lima, distrito de San Juan de Miraflores. Es una institución asistencial de tercer nivel de categoría, que funciona como único centro hospitalario de referencia del Cono Sur de Lima Metropolitana, brindando Atención Integral Básica en los servicios de salud a la población de distritos urbano, marginal y rural que representan aproximadamente 1'803,035 habitantes.

(Fuente: MINSA: 2010)

En la programación médico-arquitectónica del Hospital María Auxiliadora, participaron miembros de la JAN, presidida por la Señora Consuelo Gonzáles de Velasco, por los médicos Dr. Rodolfo Rivoldi Nicolini, Dr. Julio Espinoza y Dr. César Ciro Carozzi Calvo, así como los arquitectos Juan Velasco, Alfredo Baertl Montori.



F.085 – Accesos al Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

El programa de hospital sufrió varias modificaciones en el transcurso, además de los problemas financieros por parte de la JAN. Tanto así por escasos recursos en 1974, la JAN transfiere la construcción a la Tesoro Público, se inicia la construcción, pero problemas con la resistencia en el uso del terreno, fue paralizada la obra por 3 años.

El 24 de abril por D. L N° 21852 se declara Hospital General, y a partir de 1978 se dispuso con la continuación de las obras. A partir de 1978, por Licitación Pública, la Cía. BRUCE S.A. Contratistas Generales culminó las obras de construcción. Cinco años después, el Tesoro Público asigna una partida complementaria para la culminación de la obra, con la adquisición de equipos médicos ascendente a \$ 4'168,000 dólares. (MINSAs: 2010)



F.086 – Unidad de Obstetricia Hospital del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

No cabe duda, que el hospital fue planificado para ser un hospital materno-infantil y, posteriormente, en el Gobierno del arquitecto Fernando Belaunde (1983) y siendo su Ministro de salud el Dr. Juan Franco Ponce, mudan, y lo transforman en un hospital general, esto hace que los ambientes programados sufran variaciones, como veremos más adelante, en la readecuación ambientes.

La arquitectura hospitalaria debido a su complejidad debe mantener su “espíritu inicial” programático y proyectual, la modificación de esto acarrea consecuencias no pensadas con su debida ordenación física y, como es lógico en la operatividad del edificio hospitalario traerá inúmeras inconsistencias.

Por su ubicación (Distrito de San Juan de Miraflores, zona Sur de Lima Km 17 de Panamericana Sur), su área de influencia abarca un radio aproximado de 200 Km. de cobertura del Sur de Lima, siendo un Hospital de Referencia de las Provincias del Sur de la Ciudad de Lima hasta Cañete así mismo de la Región Ica y del Trapecio Andino (Huancavelica, Andahuaylas, Ayacucho y Apurímac) , lo que significa una población aproximada de 2 millones de habitantes, cuyo grupo etéreo menor de 49 años constituye el 80%, con apenas un 10 % de población económicamente activa (la actividad informal es la más frecuente seguido de la industria manufacturera), con un nivel de servicios básicos (luz, agua, desagüe) del 54%, y con un nivel económico de 45% de la población de pobreza y 15% de extrema pobreza.

(Mayorga 2009:3-4)

En el Hospital General María Auxiliadora está desarrollado sobre una extensión del terreno de 44,556 m²., tiene área construida de 23,523.00 m². Conformada por 5 volúmenes, 4 de tendencia horizontal y, un volumen central en forma de “monoblock” de 7 pisos, cuenta con un amplio semi-sótano. En la misma área del terreno del hospital, tienen área libre de 15,600 m²., para futuras ampliaciones.



F.087 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital María Auxiliadora.

Fuente: Google Earth, 2010.

El Hospital María Auxiliadora es un Hospital de categoría III de acuerdo a la R.D.N° 425-06-DISA-II-LS/DL, de fecha 04 de Septiembre 2006, que dentro del sistema de salud funciona como hospital de referencia para las Instituciones de Salud de la Sub-Región de Lima Sur. Se encuentra en el área urbana del Distrito de San Juan de Miraflores,

zona sur, Departamento de Lima, localizado a la altura Km. 17, en la esquina formada por las Avenidas Pachacutec y Miguel Iglesias no. 968.

La inauguración oficial del hospital se concreta el 29 de diciembre de 1983, durante el Gobierno Constitucional del arquitecto Fernando Belaúnde Terry, siendo Ministro de Salud el Dr. Juan Franco Ponce, se inauguró esta dependencia con el servicio de 20 médicos en consultorios externos: cirugía, gineco-obstetricia, medicina general y pediatría, designando como director de la institución al Dr. Rodolfo Rivoldi Nicolini. Posteriormente en abril de 1985 y, luego de un concurso de plazas vacantes de personal técnico-profesional, se amplía la atención en consultorios externos, laboratorio clínico, rayos X, nutrición, entre otros Debo indicar que en la inauguración oficial los ambientes de hospitalización con 100 camas.



F.088 – Detalle de la fachada del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

El Hospital María Auxiliadora cuenta con los servicios medicina interna, nefrología, neurología, endocrinología, entre otros. Así como los servicios de atención en ginecología y obstetricia, odontología, psicología, diagnóstico y apoyo al tratamiento, cirugía general, y algunos programas de atención piloto, y de servicios de emergencia.

Desde su fundación este hospital no ha visto incrementar su capacidad instalada tanto en infraestructura como en personal médico de manera sustancial. Además se observa que frente al desarrollo tecnológico y la evolución que presenta la demanda de los servicios que ofrece, no se ha renovado el equipo instrumental médico. En la actualidad cuenta con 457 profesionales de la salud entre ellos 236 médicos, 136 enfermeras y 12 obstetras.

(Mayorga 2009:3)

Debemos esclarecer también, que la selección del Hospital María Auxiliadora, se debe al interés de no está localizado en la zonas centrales de Lima y Callao, y está asociado a las diferencias en las necesidades socio-económicas del lugar, diferente de los otros tres hospitales, además que es un hospital general de porte, pensamos que el hospital cumple una invaluable labor en pro de la salud, a continuación presentaremos un consolidado de los agrupamientos del programa, así como de nuestros alcances de cada zonificación del hospital.

Consolidado de las Zonificaciones de la Programación médico-arquitectónico del Hospital María Auxiliadora.

De acuerdo a lo que fue investigado en su arquitectura hospitalaria, este hospital fue zonificado o agrupado en los mismo moldes explicativos de los otros tres hospitales anteriores, que basa en el análisis espacial, estos serán relatados e interpretado en de las diferentes unidades que está compuesto este hospital.

Indicadores:

- Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: 1,640.77 m2. – **9.30%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Ambulatorios: 3.087.47 m2. – **17.50%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Hospitalización: 6,739-52 m2. – **38.20%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: 2,593.48 m2. – **14.70%** (valores reales).
- Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): 2,187.70 m2. **12.40%** (valores reales)
- Zonificación de los Servicios Generales: 1,393.77 m2. – **7.90%** (valores reales).

Resumen de los indicadores en valores reales (1):

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización: **9.30%**

Zonificación de los Servicios Ambulatorios: **17.50%**

Zonificación de los Servicios de Hospitalización: **38.20%**

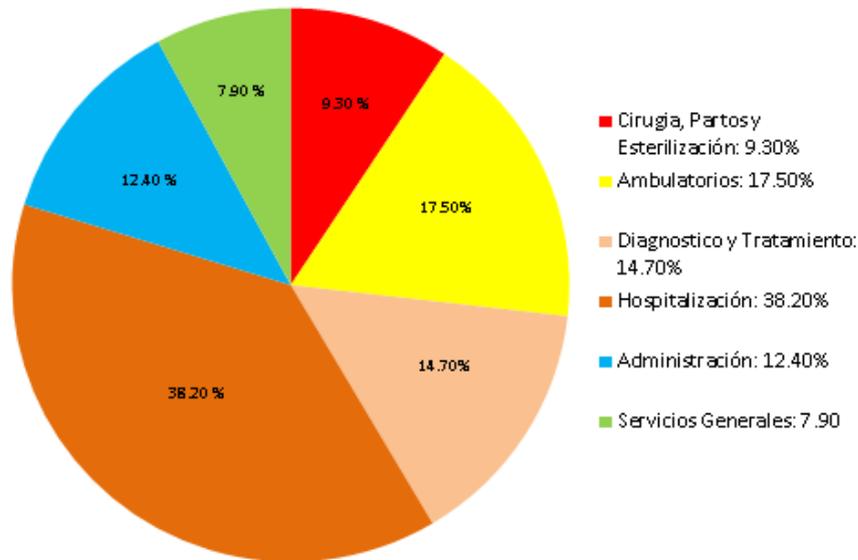
Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento: **14.70%**

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración): **12.40%**

Zonificación de los Servicios Generales: **7.90%**

(1) Los valores reales de los indicadores dentro de la totalidad del 100% útil (no son considerados áreas no cubiertas, circulaciones y paredes), lo que implica un mejor entendimiento en la explicación de las partes que componen un hospital.

**Consolidado de la Programación medico-arquitectónica del
Hospital María Auxiliadora - 1982**



F.089 – Consolidado programático del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

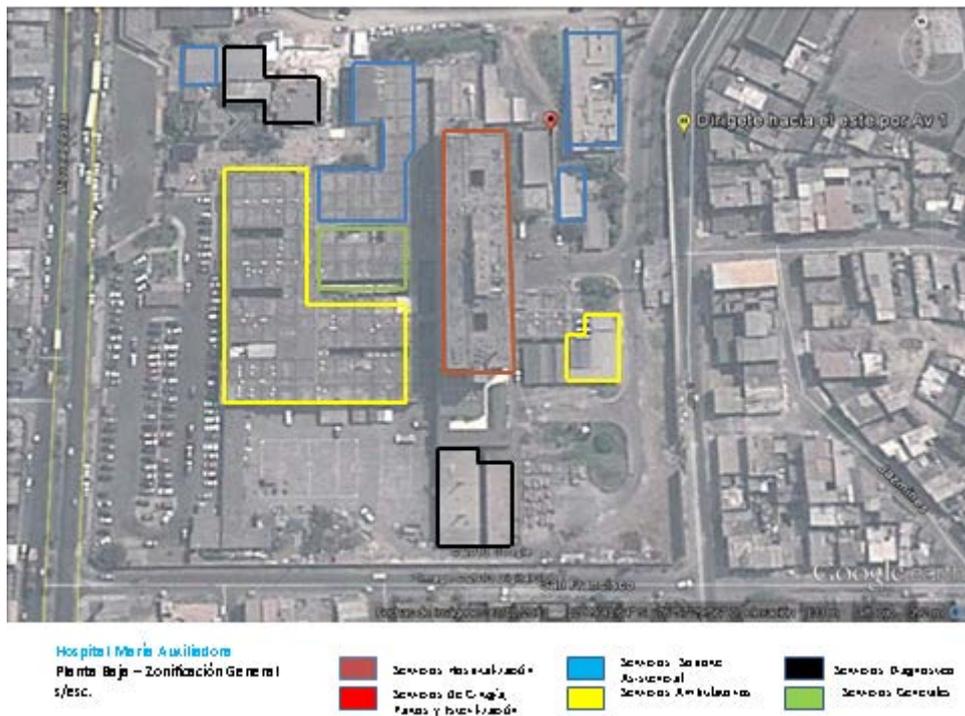
Conclusiones

En los alcances del programa arquitectónico, y en las informaciones que hemos obtenido, a través de documentos, y en algunos diseños en el mismo local, en su mayoría diseños de ingeniería, pero se puede percibir claramente cómo funciona el hospital, además de las visitas técnicas periódicas que se dieron en el propio hospital, sin embargo muchos de los espacios tuvieron que ser levantados ínsito, debido a la dificultad lectura en el diseño, o a la falta de información, a continuación se hará además de la descripción físico-funcional de los agrupamientos del hospital, haremos algunas valoraciones de cómo percibimos sus espacios, esto está de acuerdo a los mismos criterios en nuestro modelo de análisis de los otros tres hospitales.

Este edificio hospital está compuesto por 80 consultorios externos, 6 consultorios en emergencia, 8 programas de salud, 7 salas de operaciones, 315 camas disponibles para internación, 31 camas del servicio de emergencia (10 para adultos y 21 para pediatría), y 22 camas de la unidad del centro obstétrico.

Los accesos al hospital están claramente separados en cuatro sectores, el primero es exclusivo para los servicios de emergencia en la avenida Pachacutec, actualmente donde

pasa el tren eléctrico, el segundo es por la unidades de servicios generales, el tercero es para los estacionamientos exclusivos del hospital, y la cuarta para los servicio de consultorios externos, administración, y de unidad de servicio de diagnóstico y tratamiento.



F.090 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital María Auxiliadora
Fuente: Jorge Villavicencio en Google Earth, 2013.

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización

La zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización, tiene un indicador de 9.30%, pensamos que es un índice alto en relación a los otros dos hospitales, pero en un índice muy cercano al Hospital Edgardo Rebagliati, debemos indicar que los índices obtenidos a través de la investigación, guarda proporciones de las áreas asignadas a cada hospital.

En el hospital María Auxiliadora, existe la unidad que de cirugía en el ubicado en el segundo piso, y se realizan cirugías de urología, cabeza y cuello, obstetricia, neurocirugía, pediatría, traumatología, cirugía tórax, cirugía plástica, y otorrinolaringología, y los espacios asignados de la unidad suman un total de 7 salas quirúrgicas. En esta misma área del hospital, se encuentra las unidades de anestésica, de esterilización y de partos.



F.091 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización

Podemos observar que la Zonificación de los Servicios de Hospitalización arroja un indicador de 38.20% en valores reales, este índice nos parece importante porque afirma nuestra hipótesis, que la tendencia actual de los hospitales, es que vayan disminuido paulatinamente las unidades de internación y, dando más énfasis a los espacios de las unidades de consultorios externos, que es una nueva tendencia, con esto se evitaría la contaminación intrahospitalaria.

En la organización espacial de la unidad de internación están divididas en 50 para medicina interna, 91 para cirugía, 50 de pediatría, 20 de ginecología, 54 de obstetricia, 40 de neonatología, y salas de enfermeras. Todas estas divididas en especialidades médicas del 3° al 7° piso. La capacidad programada de este hospital suma 315 camas.

Pero hemos encontrado en nuestras visitas técnicas, que en algunas unidades de internación existen camas que son utilizadas al mismo tiempo, sin embargo vimos que hay más demanda en las unidades de obstetricia y neonatología.

Además, se considera como base un índice de ocupación óptimo del 75%, y se adicionará al cálculo estimado un 5% para afrontar picos de demanda o situaciones de desastre.

(Alatrística 2008:69)

Sobre esta cuestión en el caso de desastres, asunto que abordaremos en las conclusiones finales, pensamos que los cuatro hospitales investigados, ninguno de ellos están preparado capacitados para atender una demanda de este tipo.



F.092 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento

En la Zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, hemos conseguido el indicador de 14.70%, consideramos que es un índice compatible con las necesidades del hospital, así como en la comparación con los otros tres hospitales seleccionados.

Estas están ubicadas en el primer piso, creemos que esto facilita el atendimento del de los pacientes, además que se encuentran agrupados espacialmente, al lado de las unidades de consultorios externos, que se encuentra en el mismo piso.

El hospital cuenta con los servicios de imagenología, laboratorios, anatomía patológica, farmacia, nutrición y enfermería.

Esta unidad está vinculada a los servicios de consulta externa, laboratorios y centro quirúrgico.

(Alatrística 2008:129)



F.093 – Plano general del Hospital María Auxiliadora.
 Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2010.

Pensamos que este agrupamiento de diagnóstico y tratamiento, está relacionado a las nuevas percepciones de los programas y, por consiguiente a los diseños de los hospitales contemporáneos, sin duda las nuevas tecnologías de aparatos e instrumental médicos hace que a cada día que tome incremento en estas necesidades, e inclusive hoy la atención al paciente, por parte médicos prácticamente no se dan resultados sin la “confirmación” en sus diagnósticos, que hacen parte de las estrategias médicas en el uso cotidiano de la medicina, en busca de una salud prácticamente sin errores, que es la reconfirmación de los primeros diagnósticos a través de consulta médica.

Zonificación de los Servicios Ambulatorios

Pudimos observar que la Zonificación de los Servicios Ambulatorios, han arrojado indicadores en sus espacios asignados de 17.50%, un indicador que confirma nuestra hipótesis, en que el enfermo de hoy, tenga la posibilidad de no internarse, más bien pueda retornar a estas unidades ambulatorias, las veces que sea necesario, para el cuidado de salud, por consiguiente la cura de su enfermedad se haga en lo posible de forma ambulatoria.

En el caso de este hospital este índice del 17.50% que era esperado, y confirma las condicionantes espaciales, y de los pensamientos de la época de la arquitectura hospitalaria. La localización de las unidades de consultorios, están en el primer piso, que es próximo a las unidades de los servicios diagnóstico y tratamiento.

Esta unidad también cuenta con los servicios de emergencia y urgencia, ubicados en el primer piso, pero también cuentan con camillas (de uso no prolongado), divididas en 31 para el servicio de emergencia.



F.094 – Acceso unidad de consultorios del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración)

La Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración), han arrojado cifras de valores reales en el orden del 7.18%, la mayor parte de este agrupamiento administrativo se encuentra en el primer piso y, algunos localizados en diferentes partes del primer piso edificio principal. Estos espacios son destinados para el Director General, oficinas jurídicas, asistencia social, programas pilotos diferenciados (investigaciones), mesa de partes, oficina de personal, sala de reuniones y espera.

Pensamos que la administración del hospital María Auxiliadora, está dentro de las nuevas tendencias de no incrementar a más con personal administrativo, creemos que esto se deba al tipo de gestión administrativa hospitalaria.

Zonificación de los Servicios Generales

La Zonificación de los Servicios Generales, tienen un índice en el orden 7.90% de ocupación espacial en relación a toda el área construida del edificio hospitalario, que está dentro de los padrones de los otros tres hospitales seleccionados. Existe una edificación anexa al cuerpo de edificio central, que concentra servicios de carpintería, mecánica, pintura, así como el depósito general del hospital, y cuarto de máquinas.

En el semi-sótano están los espacios destinados a la cocina general, comedor y lavandería. También pude percibir que muchos de los servicios son tercerizado, pensamos que son políticas de la gestión administrativa del hospital. En la actual tendencia de gestión administrativa, es común que servicios sea tercerizado, esto es debido a los altos costos en contratación del personal. En la parte externa al edificio central cuenta con una Capilla, además de estacionamientos para el personal que labora en el Hospital María Auxiliadora.

CAPÍTULO VII

VI. CONCLUSIONES: APROXIMACIÓN HISTÓRICA DE LOS PROGRAMAS MÉDICOS-ARQUITECTÓNICOS DEL HOSPITAL DEL CENTRO MÉDICO NAVAL DEL PERÚ; HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS; HOSPITAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Y HOSPITAL NACIONAL MARÍA AUXILIADORA.

En los programas médico-arquitectónicos analizados, encontramos aproximaciones con respuestas que se dieron en base a nuestra investigación científica, y de las hipótesis formuladas. Los hospitales seleccionados que son: el Hospital del Centro Médico Naval, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital del Instituto de Enfermedades Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora, dentro de sus espacios programados han arrojado indicadores, que nos permite contar con acercamientos de lo ocurrido a través del tiempo, por consiguiente de la evolución programática en la historia médico-arquitectónica de la arquitectura hospitalaria.

Para mi investigación utilizo tres formas análisis, la primera está relacionada con la revisión de la documentación de los programas médicos arquitectónicos, la segunda con el estudio de los diseños de los proyectos de arquitectura y de especialidades de la ingeniería, la tercera la realización de visitas técnicas, estas visitas técnicas pudimos percibir algunos aspectos de rutina funcional, además que nos ha permitido ínsito conocer el “espacio hospitalario” de cada hospital, lo que pensamos que ha enriquecido la tesis, en el sentido de la valoraciones que hemos hecho en el transcurso de la investigación.

La periodización constituye muy a menudo un elemento central en el debate entre los historiadores.

(Calabrese, 1998:17)

Todas estas acciones de formas de análisis, han permitido aproximarme históricamente lo que realmente sucede, con realidad y objetividad en los hospitales hemos seleccionados, esta medición evolutiva que dio en el tiempo en la arquitectura hospitalaria

de Lima y Callao, podemos manifestar con convicción en base a los “indicadores” extraídos en la investigación.

Entendemos que el mundo de la arquitectura hospitalaria es sumamente complejo, la cantidad de espacios que componen las partes de un hospital, deben ser conjugados con las organizaciones funcionales (percepciones físico-funcionales), con la mayor precisión, y convicción de las relaciones físico-funcionales de estos 4 hospitales, porque como hemos demostrado que la arquitectura hospitalaria puede ayudar en el control de las infecciones intrahospitalarias en forma exógena.

También he buscado a través de la investigación, referencias importantes de las teorías de la arquitectura hospitalaria como: Karman, Alatrística, Castanho, Góes, Queiroz, Comando, de los Rios, Torreira, Cueto, Soto, Ribeiro, entre otros autores renombrados, sobre asuntos de relación directa con la arquitectura hospitalaria, así como los libros y textos especializados sobre la salud, estos emitidos por la Organización Mundial de la Salud – OMS, Organización Panamericana de la Salud – OPS, y de los códigos edilicios propuestos por el Ministerio de Salud – MINSA.

Además de los cuatros hospitales investigados como estudios de caso, también hemos recogido información a través de visitas técnicas, de esta forma poder analizar de lo que sucedió en la historia de la arquitectura hospitalaria de los hospitales de Lima y Callao en los últimos 100 años.

Esto nos ha permitido contar con una visión historia arquitectónica de hospitales, como también de los análisis de los mismos, poder vislumbrar las posibles perspectivas o rumbos que puedan ser programados en la actualidad, que como sabemos sirven de base para los diseñados y construcciones de hospitales.

Para esto, hemos podido confirmar nuestra hipótesis que los programas hospitalarios pueden ser zonificados o agrupados, en las unidades que conforman las partes de un hospital. Para esto se ha efectuado la descomposición de cada espacio hospitalario, de acuerdo a las teorías descritas en capítulos anteriores, lo que nos ha permitido contar con cierto poder de análisis de cada unidad hospitalaria física y funcional, como hemos demostrado en forma objetiva que arrojan indicadores, con estos datos es posible analizar y comparar cada índice, y ha qué agrupamiento pertenece.

Estos consolidados de los hospitales seleccionados, y con los indicadores obtenidos en el investigación científica, pienso que podrá abrir a otras nuevas investigaciones, sobre la arquitectura hospitalaria.

Comparación de los hospitales seleccionados por zonificación de los programas médico-arquitectónico:

Zonificación de Cirugía, Partos y Esterilización.

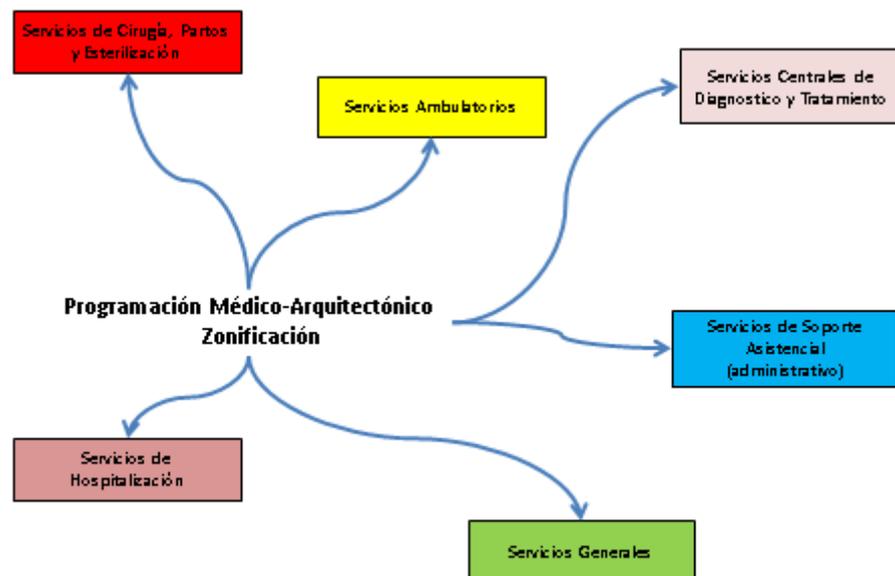
Zonificación de los Servicios Ambulatorios.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización.

Zonificación de los Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento.

Zonificación de los Servicios de Soporte Asistencial (administración).

Zonificación de los Servicios Generales.



Ref: Abtrista (2008), Góes (2004), Karman (1994 y 1978), Queiroz (1998), Castanho (1994)

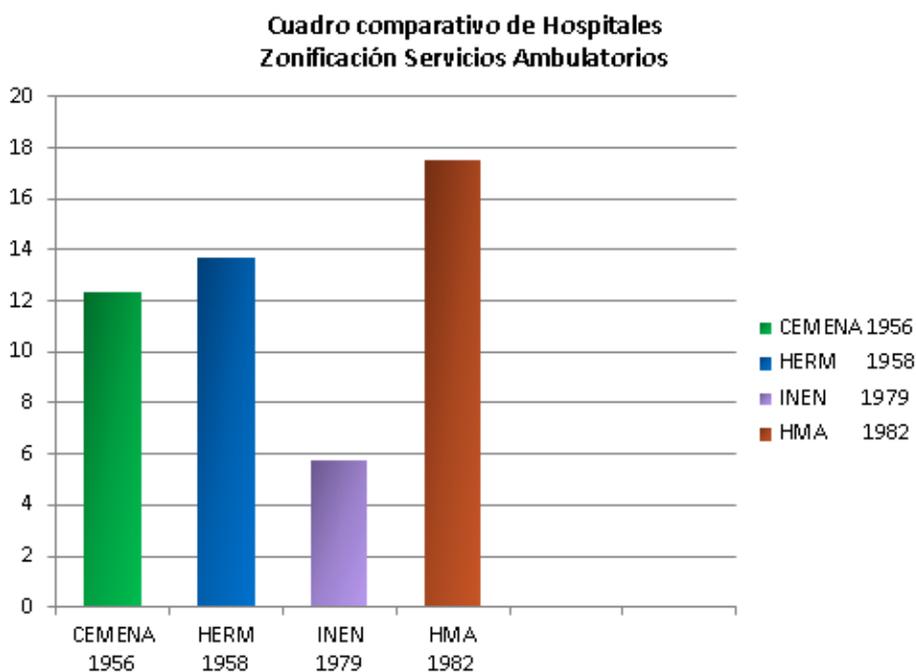
F.007 – Cuadro de la Programación Médico-Arquitectónico por zonificación.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

En el presente capítulo de la tesis, haremos la aproximación histórica de los programas arquitectónicos en forma de “análisis comparativo” por agrupamientos, de los servicios que fueron programados en el Hospital del Centro Médico Naval, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital del Instituto de Enfermedades Neoplásicas y Hospital María Auxiliadora, con estos indicadores que son comparados por servicios ofrecidos de cada hospital, contaremos con datos referenciales, que servirán para nuestras explicaciones y valoraciones.

Zonificación de las unidades de servicios ambulatorios

Uno de los agrupamientos de las funciones médicas más resaltantes en los espacios asignados para esta zona se dan en base a su dinámica de la arquitectura hospitalaria, son los servicios ambulatorios, creo que es la primera relación “paciente-médico-hospital”, se dan ahí, pero esto puede ser de dos formas, primeramente a través de consultas ambulatorias de carácter de urgencias (también conocido como consulta externa) las consultas que hace el paciente primario cuando tiene alguna afección a la salud, la segunda es más compleja, en que presenta el paciente con carácter de emergencia, como sabemos, la atención debe ser inmediata. Encontramos en los programas médico-arquitectónicos del Hospital Naval, y del Hospital Rebagliati, duplicidad en las funciones de la unidad emergencia. El Hospital Naval cuenta con dos unidades de emergencia, la primera de uso general, y la segunda de uso específico designado para pediatría. El caso del Hospital Rebagliati, cuenta con tres unidades de emergencia, la primera de uso general, la segunda de uso pediátrico, y la tercera de uso de maternidad, ambos hospitales son de la década de 1950.



F.095 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación ambulatorios

Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Leyenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú

HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

Sin embargo, en una reflexión la demanda se dan a la alta cantidad usuarios, considero hasta cierto punto desmesurada, la atención para esta unidad que es considerada por en sus teorías como espacio de “riesgo”, y es posible que en aquella época se prefirió tomar esta actitud programática.

Sin embargo, el Hospital de Neoplásicas, fue programado para ser una unidad central de emergencia, creemos que es la tendencia actual. Consideramos que muchos de las atenciones de ambulatorios podrían tener duplicidad funcional, sin embargo es posible dentro de lo programado en esta organización funcional, se hizo a través del desmembramiento espacial por unidades de emergencia, esto es, que dentro de cada sector fue dividido por unidades específicas, como de obstetricia, pediatría y otros que adquieran cierta conveniencia de especificidades espaciales. Algo como ocurre en el Hospital María Auxiliadora, donde está programado en su organización funcional en un único acceso la unidad emergencia.

En nuestros indicadores procesados, encontramos que el Hospital Naval, cuenta 21.34% en las zonificaciones de los servicios ambulatorios, algo muy similar al Hospital María Auxiliadora con 17.50%, sin embargo podemos ver en el gráfico anterior, esto nos lleva a pensar, que a pesar del tiempo, estos dos hospitales con diferencia de más de 30 años, son concordantes con una visión contemporánea de la arquitectura hospitalaria.

En el caso del Hospital de Neoplásicas cuenta 5.72%, para consultas, y del Hospital Rebagliati con 13.70%, considerando que estos dos hospitales, y de acuerdo sus indicadores demuestran variabilidad en las funciones de consulta externa, pero podemos formular, que las consultas externas debe ir en forma creciente que es tendencia contemporánea.

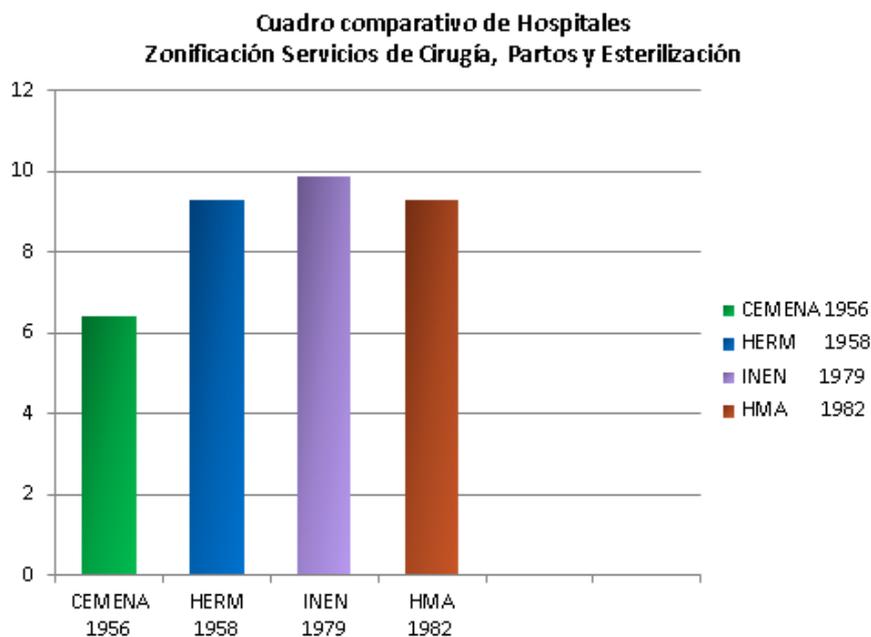
Las unidades de consulta externa tienen como función efectuar las consultas de las distintas especialidades médicas, a los pacientes que no requieran ingreso hospitalario. Ello incluye la valoración, el diagnóstico y la prescripción de los medicamentos necesarios para una rápida recuperación de los pacientes, contando para tal fin con ayuda de los métodos de diagnóstico y tratamiento.

(Alatrística, 2008:83).

Consideramos que el agrupamiento de servicio ambulatorio, (consultorios de urgencia y emergencia) tenga vinculación físico-funcional directa con la zonificación de Diagnóstico y Tratamiento, creemos esto es debido a la nuevas tendencias, de esta forma el paciente pueda circular en estos dos agrupamientos, sin que se haga la necesidad de circular en otros ambientes hospitalarios, por tanto la contaminación intrahospitalaria puede ser minimizada. Sin embargo podemos decir que la contaminación de ambientes es una “prioridad” de la arquitectura hospitalaria.

Zonificación de cirugía, partos y esterilización:

El agrupamiento de cirugía, partos y esterilización, podemos sintetizar, como un sector de “alto riesgo”, donde las partes que componen las unidades de estos agrupamientos, trasciende aspectos de “seguridad” de los espacios que fue generado en su programa, cumpliendo labor física-funcional con extrema precisión de las interrelaciones funcionales.



F.096 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación cirugía, partos y esterilización.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú
HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

La unidad funcional quirúrgica o centro quirúrgico tiene como función la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgica que requiera un elevado nivel de asepsia, ya sea con o sin anestesia, tanto para pacientes programados o de emergencia.

(Alatrística, 2008:137)

En los alcances del programa, y en las respuestas, el caso del Hospital Rebagliati, que su ubicación está en el segundo pabellón, lo que impide una atención rápida a la

unidad de emergencia, que se encuentra en el primer pabellón (edificio principal), pero si es coherente al ubicar en el mismo pabellón el agrupamiento de hospitalización.

En el caso del Hospital Naval, esto solo puede ocurrir ya que sus accesos son restrictos en que este fue programado, sin embargo creemos que al ubicar en el 5° piso las Salas de Parto, hay un seccionamiento de las relaciones interfuncionales, además que hay una coherencia teórica de la arquitectura hospitalaria de este hospital, al encontrar las unidades que conforman la unidad de hospitalización de los cuidados intensivos – UCI.

En el cuadro comparativo de los índices de estos 4 hospitales seleccionados como estudios de caso, arrojan curvas ascendentes, porque creemos que en los procesos de la medicina, y en el cuidado de salud, han querido erradicar la enfermedad, en los casos de urgencia quirúrgica, o de emergencia quirúrgica, esto es el caso del Hospital Naval con índice 6.40%, en el caso del Hospital Rebagliati con índice 9.30%, y por ultimo del Hospital de Neoplásicas con índice de 9.89%. Sin embargo el Hospital María Auxiliadora ha habido una leve reducción del índice de 9.30%. Pensamos que esto se debe a las nuevas tendencias de la medicina, donde este procedimiento quirúrgico sea menos “invasivo”, esto es, que la solución al problema que aqueja el paciente, pueda ser tratado de forma ambulatoria, esto se debe a los propios avances de la medicina, y los nuevos procedimientos terapéuticos.

Pensamos, que las salas programadas para partos, hay una leve tendencia a disminuir el uso de sus espacios funcionales, creemos que esto se deba a una disminución de la problemática de la natalidad, cada vez las familias son menores, por lo tanto el control de la natalidad en el Perú, está teniendo resultados, sabemos que son aspectos culturales, y obedece a las problemáticas en la políticas de salud pública, sin embargo el edificio hospitalario es “sensibles y transferibles” a los nuevos pensamientos contemporáneos.

Con relación a las unidades de esterilización de instrumental y de equipos médicos de uso quirúrgico, el programa han habido un aumento de los espacios programados, esto se debe a los problemas de seguridad y control de los procedimientos, y de la complejidad en contar con una asepsia segura que necesita un hospital. Es más creemos que las centrales de esterilización deberán tomar más incremento de sus espacios a ser programados a futuro.

Esta unidad se diseñará como un área centralizada para todo el establecimiento de salud...

(Alatrística, 2008:167)

Hemos podido analizar en los programas, que muchas de las unidades funcionales de los hospitales seleccionados, sucede que en las unidades de ambulatorios y de internación, existen autoclaves para la asepsia de instrumental médico de menor porte, donde se realizan estos procedimientos, contradiciendo las buenas prácticas de asepsia y de procedimientos, como señala la teoría descrita arriba.

Zonificación de Diagnóstico y Tratamiento:

En los cuadros comparativos de la zonificación de los servicios de diagnóstico y tratamiento, sus espacios programados han arrojado indicadores en forma ascendente, esto es, que el Hospital Naval tiene un índice 8.00%, en el caso del Hospital Rebagliati con índice 17.20%, el Hospital de Neoplásicas arroja un índice de 5.72%. y por último el Hospital María Auxiliadora con un índice de 14.70%.

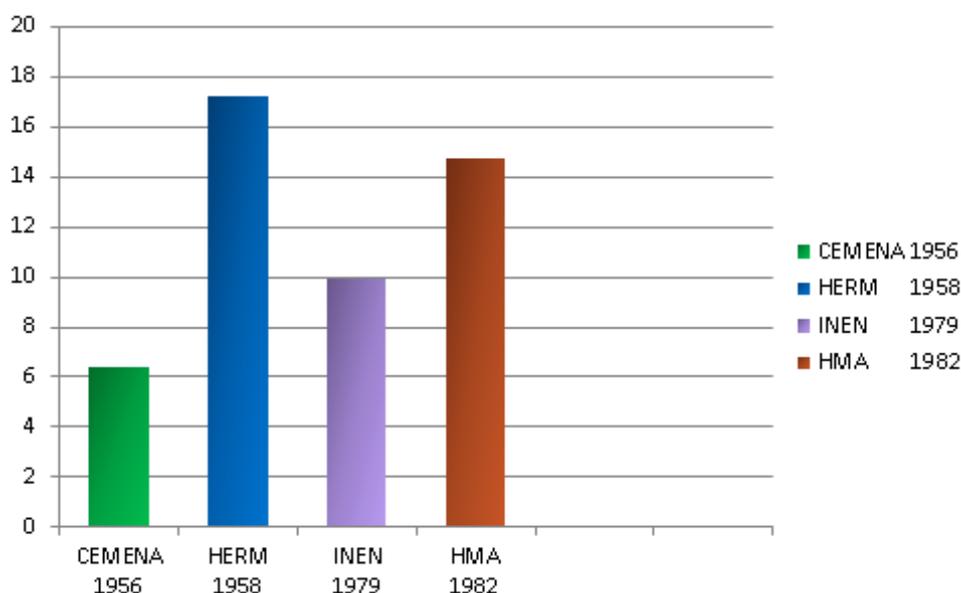
Sin embargo, hemos encontrado un cierto desconcierto, porque la influencia en la tecnología de equipos hospitalarios viene creciendo a pasos gigantescos, que resulta en forma de auxilio al diagnóstico clínico. Los programas de los edificios hospitalarios que son expresados en su arquitectura, pensamos que ha habido un aprovechamiento de las áreas asignadas en sus programas médicos-arquitectónico, como ejemplo, que donde los equipos de diagnóstico de resonancia magnética ocupaba áreas superiores a los 200 m²., esto en los finales de los años 80, y parte de década de 1990, sin embargo hoy en día, ese mismo examen de diagnóstico se reduce a casi la mitad del área, también podemos apreciar en los indicadores (ver cuadro F.097), que ha habido un crecimiento significativo en relación a los años de 1950.

En los cuatro hospitales seleccionados, hay una preocupación en prever espacios para los usos funcionales de este agrupamiento. Hoy un hospital general que no tenga equipos de diagnóstico, podrá estar fuera de las nuevas propuestas contemporáneas (ver capítulo de tecnologías hospitalarias) de la arquitectura hospitalaria. Las nuevas formas de tratar los problemas de la salud están vinculadas a la acción de la medicina, por lo tanto la reconfirmación del diagnóstico de la enfermedad, se efectúa a través de estos importantes espacios hospitalarios.

Esta unidad debe diseñarse de tal manera que pueda evolucionar y modernizarse al mismo tiempo que las técnicas y tecnologías vinculadas al diagnóstico y tratamiento, principalmente, debido al desarrollo permanente de nuevos equipos y procesos...

(Alatrística, 2008:197)

**Cuadro comparativo de Hospitales
Zonificación Servicios de los Servicios de Diagnóstico y
Tratamiento**



F.097 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación diagnóstico y tratamiento.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú
 HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
 INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
 HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

En las diferentes unidades de diagnóstico, están contemplados los equipos de imagen, así como los laboratorios de especialidades médicas, sin embargo todos estos procedimientos tienen costos elevados, especialmente los equipamientos por imagen, por eso la necesidad que los programas están bien racionalizados, y por eso mantienen cierta flexibilidad de los espacios/ambientes, no cabe duda que en el futuro habrá mudanzas, entendemos que el hospital contemporáneo necesariamente deberá tener movilidad espacial en consonancia a sus usos funcionales, y también por se crea a cada día nuevas tecnologías en aparatos médicos.

La medicina, preocupada en el cuidado de salud, y como sabemos los diagnósticos, deban tener precisión, como las necesidades de apoyo para el diagnóstico son inminentes, estar al margen de esto, es no contar con seguridad que ahora se torna básico para el cuidado de la salud.

Esta unidad funcional de imagenología es uno de los servicios más costosos en cuanto a las necesidades de diseño y equipamiento, su función es la exploración, diagnóstico y tratamiento de los pacientes hospitalizados y ambulatorios que acuden al centro de salud.

(Alatrística, 2008:197)

En nuestro alcances comparativos y conclusiones, precisamos que el Hospital Naval, en la zonificación de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, con indicador 8%, estamos considerando un indicador histórico bajo, en relación a las otras zonificaciones o agrupamiento de los otros tres hospitales seleccionados, intuimos que se debe al tiempo histórico programático practicada a mediados del siglo XX, que no se contaba con la gran cantidad de equipos médicos de diagnóstico. Como ejemplo, equipos de resonancia magnética, ultrasonografía, etc.

En el caso del Hospital María Auxiliadora, así como del Hospital de Neoplásicas, estos ubicados que están en el 1º Piso, fueron programado el Centro de Endoscopia (área específica de la especialidad médica de gastroenterología), encefalograma, electro cardiograma, rayos x, diversos aparatos médicos en la especialidad por imagen. Pensamos que las relaciones interfuncionales de este piso, es concordante con las necesidades de especialidades médicas de los servicios ambulatorios (consultorios y emergencias) lo que hace que su flujo sea adecuado, según nuestro punto de vista esto para que su interrelación física-funcional ocurra de forma directa.

Zonificación de los Servicios de Hospitalización

En la comparación del agrupamiento de hospitalización, ha habido una cierta coherencia, en relación al tiempo histórico donde estos fueron programados (análisis de los últimos 50 años), consideramos que ha habido una percepción de las tendencias del tiempo de los programas de los hospitales seleccionados, han arrojado indicadores evolutivos en forma decreciente.

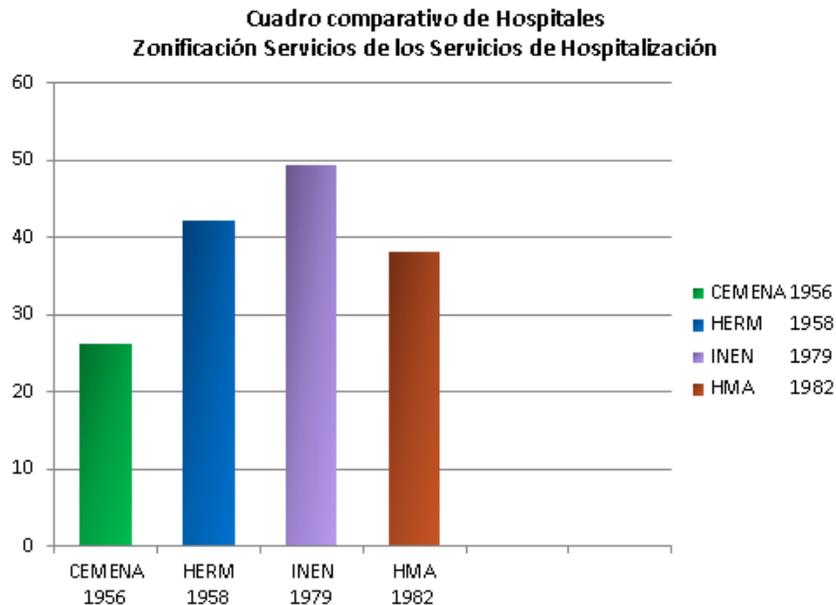
La arquitectura es una de las ocupaciones y productos humanos que, por una razón u otra, ofrece una forma organizada al cuerpo y al intelecto.

(Arnheim, 2001:93)

Sin embargo, en el caso del Hospital de Neoplásicas, en su programa excepcionalmente tiene un 30% a más, en referencia a los otros tres hospitales, pensamos que esto se deba a los extensos tratamientos para el cuidado de enfermedades relacionados con la oncología, además de los largos procesos de diagnósticos, y de constante reevaluación del paciente. Un proceso especial que hace parte de la atención al enfermo de cáncer.

Pensamos que las tendencias actuales, sobre el espacio programado a los servicios de internación de pacientes, deben ir en “forma decreciente”, que es una nueva y moderna tendencia. En el reciente II Congreso Peruano de Administración Hospitalaria (Lima, 2009), indicaban que los médicos y la medicina, buscan un mayor “acercamiento” médico-paciente, de esta forma que el paciente “en lo posible”, sea tratado en forma ambulatoria, e inclusive existen algunas prácticas médicas hechas a domicilio (lo que se podría decir análogamente a lo acontecido en los años de 1940 hasta inicios de 1960, donde el médico llamado de “cabecera”, era el responsable, y también ser tornaba amigo de la familia, conocía los problemas y principalmente antecedentes de salud de la familia, casos de diabetes, enfermedades coronarias, conocer la salud de antecedentes familiares es importante.

En el cuadro comparativo de internación los arrojan que el Hospital Naval tiene un índice 26.28%, en el caso del Hospital Rebagliati con índice 42.10%, el Hospital de Neoplásicas con índice de 49.46%., y por último el Hospital María Auxiliadora tiene un índice de 38,20%.



F.098 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación hospitalización.

Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú
 HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
 INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
 HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

Como podemos apreciar la disminución en los indicadores de las unidades de internación, confirma la hipótesis, que en las nuevas tendencias de los programas en que haya disminución en las unidades de hospitalización.

Además pensamos, que en el hospital solo deban internarse los casos de pacientes, que necesiten del auxilio de otras unidades hospitalarias, pacientes graves o muy graves, que no puedan movilizarse, que en la cura de su proceso de mejora de la salud, no se pueda realizar solo en forma ambulatoria, además de los problemas de contaminación intrahospitalaria..

La unidad de hospitalización tiene como función la atención integral del paciente que requiere permanecer en el establecimiento de salud, para recibir atención médica y de enfermería, está bajo vigilancia y monitoreo...

(Alatrística, 2008:83).

En nuestros acercamientos, hemos notamos que en el Hospital Naval tiene alguna incoherencia, en las unidades de internación, muchos de ellos fueron programados, dificultando el flujo de pacientes, de personal médico, y personal auxiliar en los aspectos de operatividad. Esto se debe a su arquitectura en forma de “pabellonar”, lo que ocasiona largas y extensas circulaciones.

En el caso del Hospital Rebagliati, Hospital de Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora, fueron programados con similares características de internamiento, debido a la propuesta arquitectónica del edificio en forma de “monoblock”.

El hospital vertical –...los mecanismos de transmisión de muchas enfermedades infecciosas, se comprueban que los peligros del contagio a través del viento o las corrientes de aire son muy escasos. Los principios del aislamiento pabellonario pierden su sentido. Un nuevo concepto va presidir el diseño de hospitales: la ley del camino más corto. Frente a las interminables distancias de grandes hospitales de pabellones y merced al empleo de ascensores los centros sanitarios irán optando por soluciones de desarrollo vertical.

(Santos, 2003:1)

Zonificación de Soporte Asistencial: (administración)

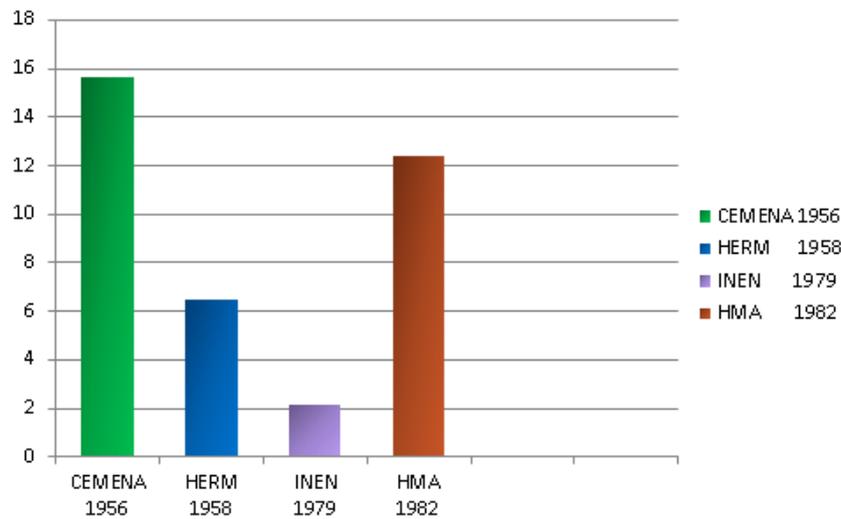
En la comparación de los hospitales de las unidades que están compuesto la zona, que dan soporte asistencial (administración), está relacionado con los procesos de gestión administrativa de los hospitales. Entendemos que la gestión administrativa de los hospitales está vinculada a las políticas de los sectores en que estos hospitales pertenecen. El Hospital Rebagliati y el Hospital María Auxiliadora dependen directamente de EsSalud, en el caso del Hospital Naval, es una organización castrense depende de la Marina de Guerra del Perú, organismo del Ministerio de Defensa, el Hospital de Neoplásicas es un instituto no gubernamental, con autonomía de gestión propia, más vinculado a las organizaciones privadas, pero tiene apoyo del gobierno.

Los cuatro hospitales tienen categoría con nivel III (MINSA) y son “nacionales”. Nos parece importante decir que al “seleccionar” estos cuatro hospitales, ha habido un interés por nuestra parte que estos tengan el mismo nivel de importancia, claro bajo nuestro punto de vista, debido al grado categórico en que ellos se encuentran, al mismo tiempo por la importancia histórica, y grado de influencia para Lima y el Callao. Estas cuatro auténticas ciudades sanatoriales pensamos que mantienen esencias programáticas especiales conforme como fue expuesto en el transcurso de nuestra investigación científica. Además que su evolución programática tiene sentido y “espíritu arquitectónico” propio, con personalidad espacial y de gestión en los hospitales.

El desafío que yace tras este camino supone una gran transformación de cultura y en absoluto es fácil implantar. Un requisito básico para dar viabilidad a este cambio es la profesionalización de la gestión, de manera que efectivamente se vaya construyendo una inteligencia gestora permanente que permita al hospital irse beneficiando de los esfuerzos de optimización de la gestión.

(OPS/OMS, 2001:97)

**Cuadro comparativo de Hospitales
Zonificación Servicios de los Servicios de Soporte Asistencial
(administración)**



F.099 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación soporte asistencial, (administración).
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú
HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

En los índices comparativos tenemos que el Hospital Naval tiene un índice 15.61%, Hospital Rebagliati con índice 6.50%, Hospital de Neoplásicas con índice de 2.18%, y por último el Hospital María Auxiliadora tiene un índice de 12.40%.

Consideramos que los índices son bastante “heterogéneos”, porque así fueron programados, y eso obedece a la misma evolución, no ha seguido disminuyendo en personal administrativo, si analizamos la curva ascendente entre el Hospital de Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora. Sin embargo, si analizamos el programa Hospital Naval en comparación al Hospital María Auxiliadora, estarían casi en el mismo índice, con esto podemos pensar que no habido mayores cambios en el tiempo en la cuestión administrativa de los hospitales.

Considero que llama la atención el Hospital de Neoplásicas con índice de 2.18%, muy inferior a los otros tres hospitales, esto lleva a pensar, pero no podemos afirmar, que el hospital con características de gestión privada, puede ser más eficiente administrativamente, que los hospitales públicos. Sin embargo, en el II Congreso Peruano

de Administración Hospitalaria (Lima, 2009) fue dicho que es prioridad para que exista hoy un “acercamiento de la gestión” entre los hospitales públicos y privados, que es inminente su coexistencia, y que estos no deban caminar por direcciones opuestas. En lo personal considero una forma acertada de pensar.

... de manera más general resulta útil revisar el papel de la OMS, la historia de la organización desde 1948 hasta 1998, periodo en que pasó de ser líder incuestionable de la salud internacional a tener que buscar su lugar “competitivo” en el mundo de la salud global.

(Cueto, 2006:74)

Me parece importante estar adentro de estas organizaciones OMS – OPS, y demás sistemas que tienen ser a cada día más globalizados para cuestiones relativas de salud, además que mantiene lineamientos e investigaciones, y también divergencias como señala el Dr. José Cueto, pero que dan la posibilidad de participación en las nuevas propuestas, con visión de la gestión hospitalaria, que también hace parte de la arquitectura de hospitales.

Pensamos que es posible racionalizar conductas de gestión, no es una tarea fácil la gestión administrativa, pero tampoco la arquitectura hospitalaria no es un trabajo fácil, la arquitectura en este tema es más compleja, algunos llaman la arquitectura hospitalaria como el ápice de lo complejo. Pocos trabajos de investigación se efectúan en el Perú sobre arquitectura hospitalaria, como fue señalado. Pero en cuestiones de gestión administrativa hospitalaria existen muchos trabajos investigativos, y extensas bibliografía en este tema. Muy diferente de los pocos trabajos investigativos en materia de la arquitectura hospitalaria.

Zonificación de Servicios Generales:

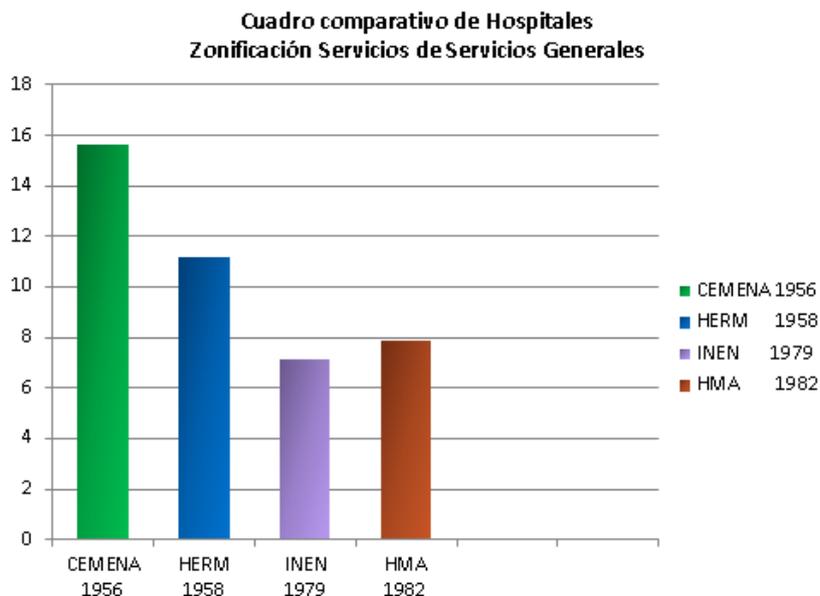
En la comparación de los espacios programados han arrojado índices en forma “descendentes” esto es, que el Hospital Naval tiene un índice 22.37%, en el caso del Hospital Rebagliati con índice 11.20% el Hospital de Neoplásicas arroja un índice de 7.14%., y por último el Hospital María Auxiliadora con índice de 7.90%.

La curva descendente, explica que, en el tiempo fueron disminuidos sus espacios en los programas de los hospitales seleccionados, mucho de esto se debe a la tercerización de algunos de los servicios que las unidades operan. Sin embargo, hay cuestiones esenciales, que siempre van a continuar solicitando espacio y funciones específicas, como las unidades de almacén, unidad de dietética especializada, unidad de residuos sólidos, unidad de ingeniería clínica y la unidad de mantenimiento. También pensamos, que los sofisticados equipos para el diagnóstico utilizados en la medicina, que al final es un hecho tecnológico, en que diera importancia en el tiempo, en la mayoría de veces es personal técnico especializado, y su mantenimiento ocurre actualmente de forma tercerizado.

La arquitectura; el mantenimiento anticipativo; la arquitectura de mantenimiento o de mantenimiento orgánico se origina igual que las demás, en la mesa de dibujo (o en el computador) es destinado a incorporarse a los futuros requisitos de las instituciones, tales requisitos: en la arquitectura, aspectos constructivos, de instalaciones y de equipos que permitan viabilizar, facilitar económicamente, también de forma racional y segura a los futuros mantenimientos del hospital, a quien llamado por los autores de mantenimiento operacional.

(Karman, 1994:22)

Pero, en la evolución de los programas arquitectónicos, fueron previstos algunas unidades que sean de forma tercerizado, Hospital de Neoplásicas y del Hospital María Auxiliadora. Ahora en el caso del Hospital Rebagliati en las visitas técnicas pudimos observar, que existen físicamente espacios desactivados en algunas unidades de nutrición y dietética. Esto nos lleva a pensar que la flexibilización espacial en lo físico-funcional debe estar presente en todo momento, más aún hoy, sin embargo existe una vida media de los hospitales y de sus equipamientos, que podrán ser re-procesados o re-activados, que estaría dentro de los pensamientos de sustentabilidad de la arquitectura hospitalaria.



F.100 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación servicios generales.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú
 HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
 INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
 HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

Vida media – La estructura, los elementos constructivos y el equipamiento tienen un periodo de uso diferente. En general, tras la ejecución de las obras, se estiman los siguientes periodos de utilización: equipamientos y mobiliario: 8-15 años; elementos constructivos: 20-30 años; estructura portante: 30-75 años. Una vez transcurrido dicho periodo se han de renovar los elementos correspondientes.

(Neufert, 1974:484)

La logística en el abastecimiento de un hospital es complejo, porque no solo son medicamentos, instrumentos, equipos médicos, mobiliario para uso y reposición, etc., que son utilizados por los pacientes y personal que labora en el hospital .

Sin embargo, la mayor logística están las unidades de dietética, varios espacios que fueron evolucionando en el tiempo por las técnicas de guardado y preparación de la diversidad de dietas de los comensales (pacientes y usuarios) que utiliza los hospitales. Algo muy

parecido a los aspectos de la arquitectura de hotelería, que no es distante de las necesidades de un hospital, la diferencia se dan en la dietética, al cumplir con las especificaciones del médico o del especialista nutricionista, y que no puede haber falla. Además en especial de los productos perecibles, como son las carnes y verduras, donde las cámaras frías deben cumplir a rigor con los niveles establecidos para el cuidado de estos alimentos.

CAPÍTULO VIII

VIII. CONCLUSIONES FINALES DE LA TESIS.

Con estas palabras finales de la tesis, haremos nuestros alcances sobre las conclusiones de lo investigado, dando énfasis a las hipótesis que fueron presentadas en el transcurso de la investigación científica.

Los hospitales son edificios que mantienen en su esencia programática aspectos evolutivos espaciales, con peculiaridades y con características de cada unidad o ambiente hospitalario, así surgieron en el tiempo tendencias programáticas, que son los avances de la arquitectura hospitalaria, que en forma moderna racionaliza sus espacios y los organiza, a la vez crea nuevas formas de pensar, de cómo deba atender a los pacientes con problemas de salud.

La historia de la arquitectura hospitalaria nos ha enseñado que los hospitales son “modelos” para facilitar y acompañar el estado de salud de los pacientes. Las transformaciones que hubieron en los hospitales solo fueron posibles para darles más soporte físico, así los invalorable trabajos de los investigadores en el área de la arquitectura hospitalaria como: Antonio di Pietro Averlino - Filarete, Jaques René Tenon, Florence Nightingale, Jeremy Bentham entre otros, y de las experiencias que se dieron en el tiempo en París en los hoteles *Dieu*, fueron capaces de revolucionar y transformar la vida de estos hospitales modernos.

La influencia que tuvo en Lima, el proyecto político Borbónico en la época de la Ilustración del siglo XVIII, que modernizó y trajo un nuevo espíritu de “salubridad” para la ciudad, y de la manera de proyectar y construir edificios, para que sean más seguros, saludables y limpios.

En la tesis pudimos explicar cómo surgieron las tendencias de hospitales en el tiempo, y de cómo la sociedad recoge el proceso modernizador, que son transferidos en pensamientos que son cristalizados en los programas de hospitales. De esta manera los hospitales se comienzan a organizar espacialmente, para poder atender las diversas enfermedades.

El análisis histórico que efectuamos de las tendencias que se dieron en los hospitales, explicamos que tienen una relación con los diferentes acontecimientos que pasaban en el mundo, pero también pudimos explicar cómo este proceso evolutivo histórico sucedió en el Perú.

Es cierto que en el Perú llega tardíamente la modernidad en materia para la concretización de hospitales, pero como pudimos percibir qué en el tercer periodo (1956-1983), y con la construcción de hospitales como el Rebagliati y el Naval, rápidamente pudimos nivelarnos programáticamente como en cualquier otra parte del mundo, este proceso de internacionalización de la arquitectura hospitalaria, tubo reflejos significativos en el atendimento de la salud en Lima y Callao. También pudimos explicar las posibles “perspectivas” que nos esperan, que es la nueva tendencia que se aplica en el cuarto periodo (1984-2005), y esta percepción se torna contemporánea, que nos sirve en rever los programas de hospitales, de esta manera al “innovar” mudamos ciertos patrones, que son posibles de superación, en las búsquedas de otras alternativas, como para que la atención de la salud en futuros hospitales pueda ser más humanizante, o de los procesos más sostenibles en materia de gestión, así como de los conceptos más sustentables en materia de programar, diseñar y construir edificios-hospitales, de manera ambientalmente correcta, donde creemos que este discurso será el gran tema de análisis del siglo XXI.

También hemos analizando que edificios hospitalarios están relacionados con las nuevas tecnologías médicas y constructivas, donde estas fueron evolucionando en el tiempo, y que han aportado para poder minimizar los graves problemas físico-funcionales en la contaminación intrahospitalaria exógena, que es responsabilidad de la arquitectura.

Demostramos que, a través de nuestra investigación científica, es posible programar en agrupamientos y/o zonificaciones los espacios en hospitales, y que fue posible “consolidarlos”, como modelo de análisis, de esta manera conseguir indicadores, que aclaran y sostienen de forma objetiva el hecho programático de cada agrupamiento hospitalario, en que ellos están compuestos, que en la realidad es la historia de los procesos evolutivos programáticos en la manera de hacer hospitales.

Sin embargo pensamos que este tipo de análisis de los agrupamientos servirá para poder entender con más claridad y calidad espacialidad las diferentes unidades y de sus relaciones interfuncionales que se produce en cada agrupamiento, donde creemos que sirve como base en el análisis para cualquier investigación de hospitales.

Para nosotros el carácter de poder agrupar espacialmente los programas de los hospitales, estuvieron siempre presentes en sus teorías, pero en forma dispersa, por lo tanto no tenían objetividad espacial grupal, en nuestra investigación científica pudimos demostrar al “consolidar” las diversas teorías de estudiosos nacionales e internacionales sobre los programas de la arquitectura hospitalaria, y así nosotros poder contar con objetividad programática como base de análisis de nuestra tesis.

Podemos concluir, que cada zona tiene características propias, que están relacionados con la función espacial al que fue encomendado. De esta forma podemos hacer algunos alcances, en base a las teorías al poder consolidar en forma de síntesis:

Que la zona de hospitalización: son los espacios destinados a los pacientes que requieren cuidados con más de 24 horas, pero estos enfermos tienen prioridades en la observación, sean estos en condiciones críticas o semi-críticas, también deben ser separados por edades, sexo, y tipo de enfermedad.

Que en la zona de ambulatorios: son enfermos que precisan ser diagnosticados por grado y tipo de patología, pero estos pacientes acuden a los espacios/consultorios en forma ambulatoria por especialidades médicas, esto sucede de dos formas, de forma urgente o de emergencia, después de diagnosticados y prescritos medicamente, retornan para sus hogares, o en casos graves pueden hacer uso de las unidades de internación.

La zona para el diagnóstico y tratamiento: son los servicios ofrecidos para los pacientes, y con el uso de equipamientos médicos y de análisis de laboratorios, se ofrece al enfermo ser diagnosticado, como de seguir tratamiento para la recuperación de su enfermedad, esto puede suceder de dos formas, en forma ambulatoria o de internación.

La zona de soporte asistencial: son los espacios destinados para las unidades funcionales para la administración, gestión, enseñanza, control de pacientes y funcionarios, archivos médicos, entre otros.

En la zona de servicios generales: son las diversas actividades de las unidades funcionales que dan soporte humano, técnico y de equipamientos, unidades como dietética, almacén, ingeniería clínica, lavandería, limpieza, funeraria, así como del mantenimiento integral para el buen funcionamiento del hospital.

La zona de cirugía, partos y esterilización: son las unidades físico-funcionales que tienen como misión erradicar o corregir la enfermedad, a través de procedimientos quirúrgicos de forma invasiva. La unidad de partos es el centro obstétrico que tiene como misión la atención a la mujer parturienta. La unidad de esterilización son los espacios destinados para la eliminación de gérmenes de instrumental médico, ropas, equipos y materiales, que son utilizados en el centro quirúrgico, centro obstétrico, y en los ambulatorios de emergencia.

Al hacer el análisis programático en el tiempo de cada hospital seleccionado, se obtuvieron indicadores de cada agrupamiento, que sirvieron para poder “comparar” como sucedió esta evolución, de esta forma pudimos hacer acercamientos y valoraciones de cada zona de los hospitales encima de nuestros estudios de caso.

En los estudios de caso del Hospital Naval, del Hospital Rebagliati, del Hospital Neoplásicas y del Hospital María Auxiliadora, conocimos su historia de vida, y de la forma objetiva como fue su programación, en que resultaron en índices, y de esta manera poder consolidarlos en agrupamientos de cada hospital, que resultó en la historia programática hospitalaria de Lima y Callao en los últimos 50 años.

En la investigación analizamos los hospitales seleccionados, pudimos conocer y hacer valoraciones (críticas) de cada agrupamiento que están compuestas en unidades hospitalarias, que están de acuerdo a los indicadores que obtuvimos en nuestra investigación. De esta forma concebimos los caminos programáticos que surgieron en la línea del tiempo. Pero para esto sabemos que fue necesario conocer la arquitectura hospitalaria de Lima y del Callao de los hospitales en los últimos 100 años.

Al poder demostrar en base a la formulación de nuestras hipótesis, que los programas médico-arquitectónicos de los hospitales está dividido en seis zonificaciones y/o agrupamientos, y qué en el tiempo histórico de cada período pudimos demostrar al presentar los cambios sustantivos programáticos, de esta manera contribuyen en poder valorar las mudanzas que hubieron en el tiempo-espacio, así como de hacer acercamientos de las nuevas perspectivas programáticas de hospitales que podrán aparecer en el tiempo. Qué están conforme a las demostraciones presentados en los períodos de los programas de hospitales en el Capítulo III y en el cuadro síntesis por periodización (F.026: pág. 75-81) –

cambios sustantivos de los programas arquitectónicos hospitalarios de orden mundial y nacional.

Consideramos la importancia al decir el arquitecto Jarbas Karman que “el hospital es una obra abierta”, y que puede incorporar los vertiginosos progresos de la medicina, para él no hay fórmulas precisas, el desafío está en “racionalizar” las diferentes funciones que se encuentran en un hospital.

Sabemos que en los hospitales los riesgos del fracaso son enormes, delante de la necesidad de recursos (físicos, económicos, personal, equipos médicos-hospitalarios, etc.), cuyos costos generalmente son elevados, por eso es necesario antes de diseñar, construir y equipar un hospital, programándolo de forma consiente para que tenga condiciones precisas y que no ocurra como lo que fue señalado.

Considero que nuestro aporte en la tesis sirve a la sociedad en la forma de hacer conocer las verdaderas necesidades espaciales del enfermo, y del personal de la salud que laboran en los hospitales, de esta forma la arquitectura hospitalaria contribuye. También poder dar a conocer esta investigación científica a los académicos e investigadores de la arquitectura hospitalaria y de las áreas médicas, al entender las formas de comportamiento de los edificios hospitalarios en sus aspectos programáticos espaciales físico-funcionales, de esta manera consideramos que hemos generado avance en la arquitectura hospitalaria.

Finalmente, quedamos con el pensamiento de Michel Foucault al mencionar que los hospitales dejaban de ser “una simple figura arquitectónica”, y que deba ser estudiado con profundidad como son en otras disciplinas.

Lima, 28 de Abril de 2013.

Arq. Jorge Villavisencio Ordóñez.

jvillavisencio@yahoo.com

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía específica sobre arquitectura hospitalaria

ALATRISTA Bambarén, Celso; **ALATRISTA** Bambarén, Socorro; *Programa Médico Arquitectónico para el diseño de hospitales seguros*, SINCO Editores, Lima, 2008.

BIBER, Henry (org.); *Planeamiento, programación y diseño de hospitales*, Editado por la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, 1978.

BICALHO, Flavio; *A arquitetura e a engenharia no controle de infecções*, (Tesis de Segunda Especialidad), Universidad Nacional de Brasilia, 1982, Editora Rio Book's, Rio de Janeiro, 2010.

CASTANHO, Ribeiro, Lizete; *Projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde*, Serie Saúde e Tecnologia, Ministério da Saúde, Brasília, 1994.

COMANDO, Rita; *Arquitectura hospitalaria nuevos conceptos*, Editora Salud, Buenos Aires, 2006.

DREIFFUS Serrano, Cristina; *Hospitales Docentes de Emergencias (Tesis de Bachiller)*, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, FAU/UPC, Lima, 2005.

FELICISSIMO, Ângelo (org.); *Programa de controle de qualidade do atendimento médico-hospitalar: Manual de orientações aos hospitais participantes*, Editorial Atheneo, Belo Horizonte, 2006.

GÓES, Ronald de; *Manual pratico de arquitetura hospitalar*, Editora Edgar Bluch, São Paulo, 2004.

GUERRAS, Juan Antonio; *Historia de la construcción de hospitales en el siglo XX*, Editora Salud, Buenos Aires, 2003.

GUERIZONI, Liliana; **QUINTANA**, Ghina; *Planeamiento y Programación de locales de asistencia médica: Hospital de Jaén (Tesis de Bachiller)*, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería – FAUA/UNI, Lima, 1989.

KARMAN, Jarbas; *Iniciação a arquitetura hospitalar*, Sociedade Beneficente São Camilo, São Paulo, 1978.

KARMAN, Jarbas; *Manutenção Hospitalar Preditiva*, Editora Pini, São Paulo, 1994.

NEBOT Gil, Leopoldo; *40 años de arquitectura hospitalaria*, Editora Salud, Buenos Aires, 2006.

QUEIROZ Campos, Juarez de; *Fundamentos de arquitetura hospitalar*, Editora Jotacé, São Paulo, 1998.

QUEIROZ Campos, Juarez de; **PEINADO**, Marciel, *Arquitetura hospitalar e Legislação*, Editora Jotacé, São Paulo, 1997.

RÍOS Mazuré, Jorge de los; *Arquitectura Hospitalaria: Guías Técnicas*, Editora FNH-OPS/OMAS, Bogotá, 1978.

PEDRAGALLO Torreira, Raul; *Salas Limpas*, Hemus Editoria, São Paulo, 2006.

Bibliografía sobre arquitectura

ARNHEIN, Rudolf; *La forma visual de la arquitectura*, Editora Gustavo Gili – GG Reprints, Barcelona, 2001.

BENEVOLO, Leonardo; *Historia da arquitetura moderna*, Editora Perspectiva, São Paulo, 2009.

BONILLA Di Tolla, Enrique (org.); *Guía de arquitectura y paisaje Lima y Callao*, Junta de Andalucía, Universidad Ricardo Palma, Sevilla, 2009.

BROADBENT, Geoffrey; *Metodología del diseño arquitectónico*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1971.

BUSTOS, Marta (org.); *Reabilitação ambiental sustentável Arquitetônica e Urbanística: reabilita*, Editora Universidade Nacional de Brasília, Brasília, 2009.

CHING, Francis; *Forma, Espacio y Orden*, Editora Gustavo Gili, Barcelona, 1998.

FRAMPTON, Kenneth; *Historia crítica da arquitetura moderna*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 2008.

GRAEFF, Edgar; *Edifício*, Projeto Editores Associados: Vol.7, São Paulo, 1986.

GUTIÉRREZ, Ramón (org.); *Arquitectura Latinoamerica en el siglo XX*, Eígrafe S.A. editores, FAU – Universidad Ricardo Palma, Jaca Book, Barcelona, 1998.

GLUSBERG, Jorge; *Para uma critica da arquitetura*, Projeto Editores Associados, São Paulo, 2002.

HERTZBERGER, Hermann; *Lições de arquitetura*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 1999.

LE CORBUSIER; *Hacia una arquitectura – Vers Une Architecture {1922}*, Editora Poseidón, Barcelona, 1978.

LE CORBUSIER; *Principios de urbanismo – la Charte D’Áthenes*, Editorial Ariel, Barcelona, 1975.

LUDEÑA, Wiley; *Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX*, Editora SEMSA, Lima, 1997.

MARTUCCELLI, Elio; *Arquitectura para una ciudad fragmentada: Ideas, proyectos y edificios en la Lima del siglo XX*, Universidad Ricardo Palma, Lima, 2000.

MONTANER, Josep María; *Arquitectura y Crítica*, Editora Gustavo Gili, Barcelona, 1999.

NEUFERT, Ernst; *Arte de proyectar en arquitectura*, Editora Gustavo Gili S.A., 26° edición, Barcelona, 1974.

PEVSNER, Nicolaus; *Panorama da Arquitetura Ocidental*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 2002.

RAMÍREZ, Juan Antonio; *Cómo escribir sobre arte y arquitectura*, SINCO Editores, Barcelona, 2005.

RAMÓN Jarne, Ricardo (org.); *El arquitecto y su obra*, Agencia Española de Cooperación Internacional, Universidad Ricardo Palma, Lima, 2009.

SANTIVANES, Miguel; **JIMENEZ**, Luis; *Rafael Marquina*, Instituto de Investigaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería – FAUA/UNI, Lima, 2005.

TIETZ, Jürgen; *Historia da arquitetura contemporânea*, Editado H.F. Ullmann Tandem Verlag GmbH, Colônia/São Paulo, 2008.

TINEM, Nelci; *O alvo do olhar estrangeiro: O Brasil na Historiografia da arquitetura moderna*, Editora Manufatura, João Pessoa, 2002.

VENTURI, Lionello; *Historia de la crítica del arte*, Editora Randon House Mondadori, Barcelona, 2004.

VELARDE, Héctor; *Historia de la arquitectura*, Fondo de Cultura Económica 20° Ed., México, 2004.

ZEVI, Bruno; *Saber ver a arquitetura*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 2009.

Bibliografía de apoyo

CUETO, Marcos; **ZAMORA**, Víctor; *Historia, salud y globalización*, Instituto de Estudios Peruanos – Universidad Cayetano Heredia – IEP/UPCH, Lima, 2006.

BUNGE, Mario; *Epistemología*, Siglo XXI editores, México, 2004.

FOUCAULT, Michel; *Vigilar y Castigar: nacimiento de la prisión*, Siglo XXI editores, México, 2009.

FOUCAULT, Michel; *Microfísica do Poder*, Editora Graal, Rio de Janeiro, 1990.

GONZALES Casanova, Pablo; *Las nuevas ciencias y las humanidades*, Universidad Autónoma de México, México, 2004.

JOHNSON, Steven; *Sistemas Emergentes*, Fondo de Cultura Económica, México, 2003.

LEGUÍA Olivera, Enriqueta; *Lima 1919-1930. La Lima de Leguía*, Edición Facsimilar {1935}, Fundación Augusto B. Leguía, Editorial San Marcos, Lima, 2007.

MARIÁTEGUI, Javier; *El Mercurio Peruano y la Medicina*, Fondo Editorial Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, 1994.

MARIÁTEGUI, Javier, *Mariátegui en el pensamiento actual de nuestra América*, Editora Amauta, Lima, 1995.

NEYRA Ramírez, José; *Apuntes para la historia de la medicina peruana*, Editora Universitaria Ricardo Palma – URP, Lima, 2005.

OPS/OMS, Varios Autores; *La transformación de la gestión de los hospitales en América Latina y El Caribe*, ED. OMS, Washington, 2001.

OPS/OMS, Varios Autores; *Planificación Local Participativa*, ED. OMS, Washington, 1999.

PISCOYA Hermosa, Luis; *El proceso de la investigación científica*, Fondo Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2007.

Revistas

Revista del cuerpo médico; *Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – HNERM.*, Edición Especial Noviembre 1958-2008, Lima, 2008.

Revista ARKINKA; *Le Corbusier: cinco puntos para una nueva arquitectura*, Año 7 N° 81, Lima, 2002.

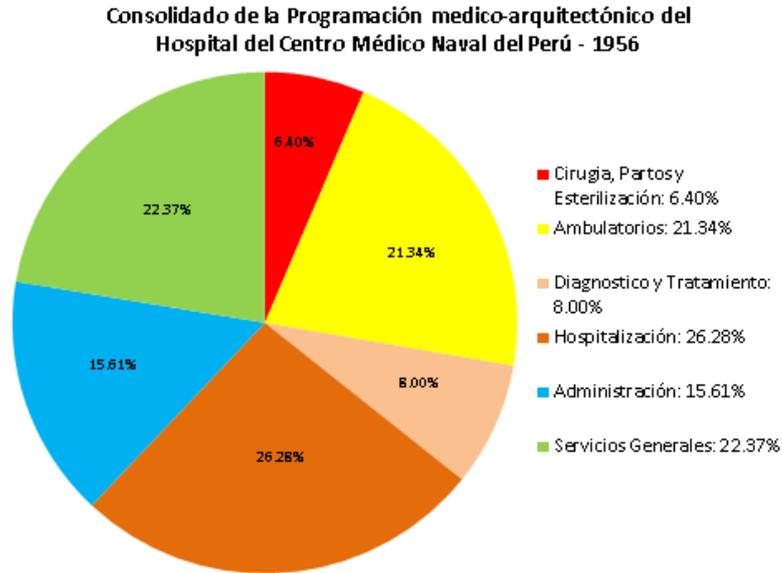
Revista ARKINKA; *Hospitales*, Año 14 N° 177, Lima, 2010.

Revista ESCALA; Diversos autores – *Compendio 20 años: Edificios Hospitales*, Bogotá, 2008.

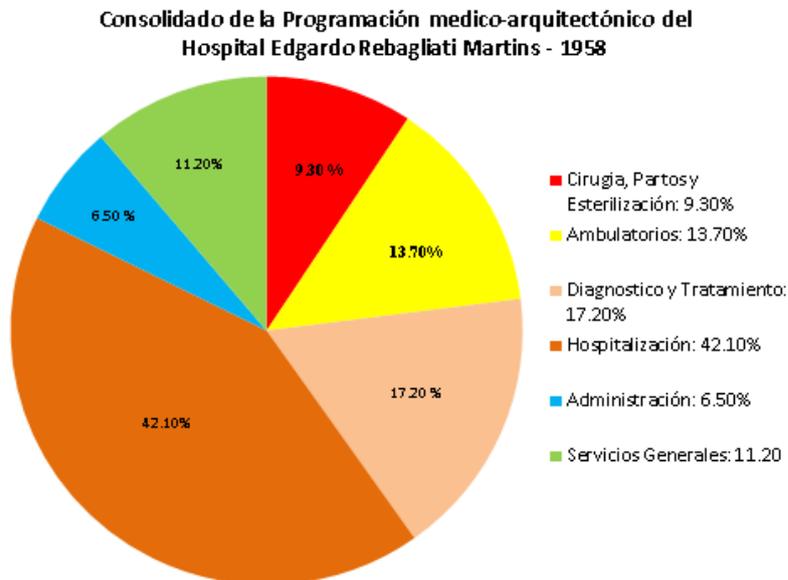
Revista PROJETO; Diversos autores – *Especial de Hospitales: Karman, Fiorentini e Wilhelm*, N° 214, São Paulo, 1997.

XI. ANEXOS

- a) **Gráficos por usos, por zonificación de los hospitales seleccionados: Hospital del Centro Medico Naval del Perú, Hospital Edgardo Rebagliati Martins , Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas , Hospital María Auxiliadora**

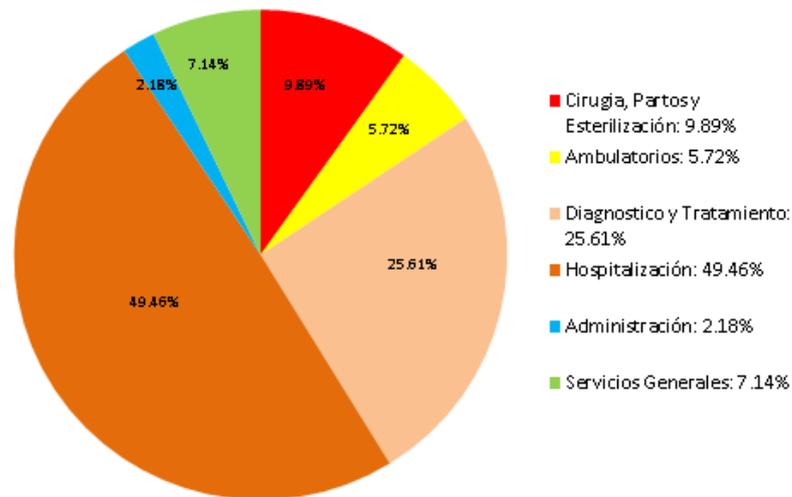


F.054 – Consolidado programático del Hospital Naval.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.



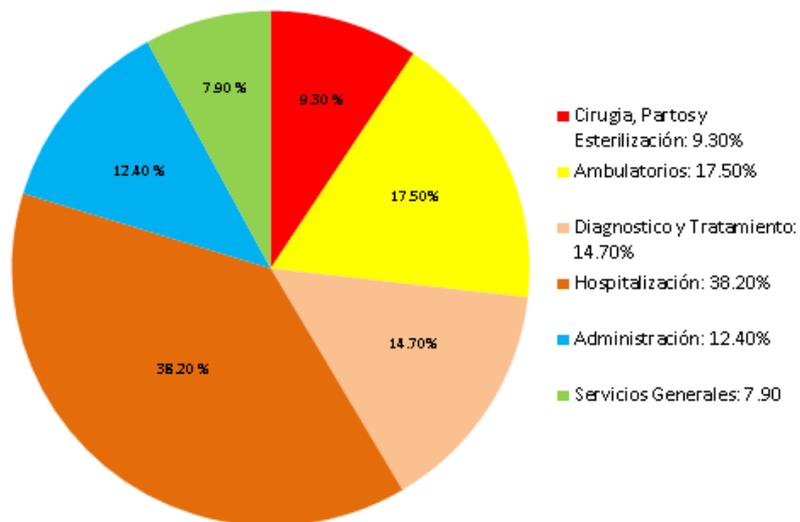
F.069 – Consolidado programático del Hospital Rebagliati.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

**Consolidado de la Programación medico-arquitectónico del
Hospital del Instituto Nacional de
Enfermedades Neoplásicas - 1979**



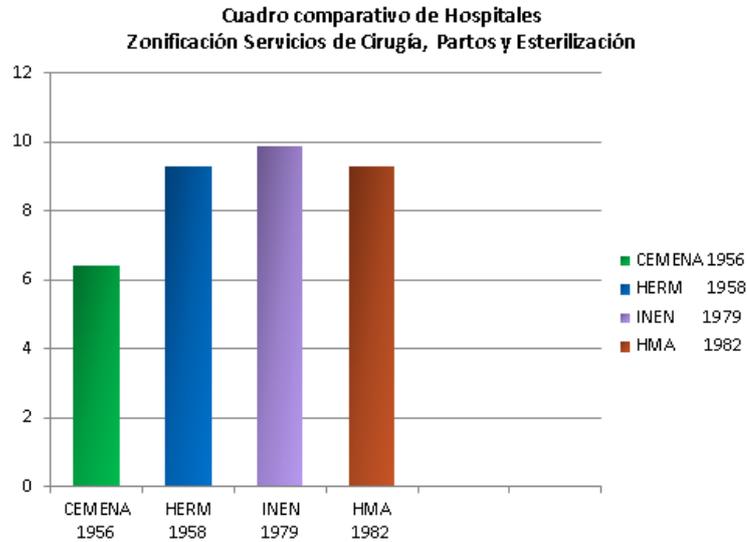
F.078 – Consolidado programático del Hospital de Neoplásicas.
Fuente: Jorge Villavicencio, 2009.

**Consolidado de la Programación medico-arquitectónico del
Hospital María Auxiliadora - 1982**

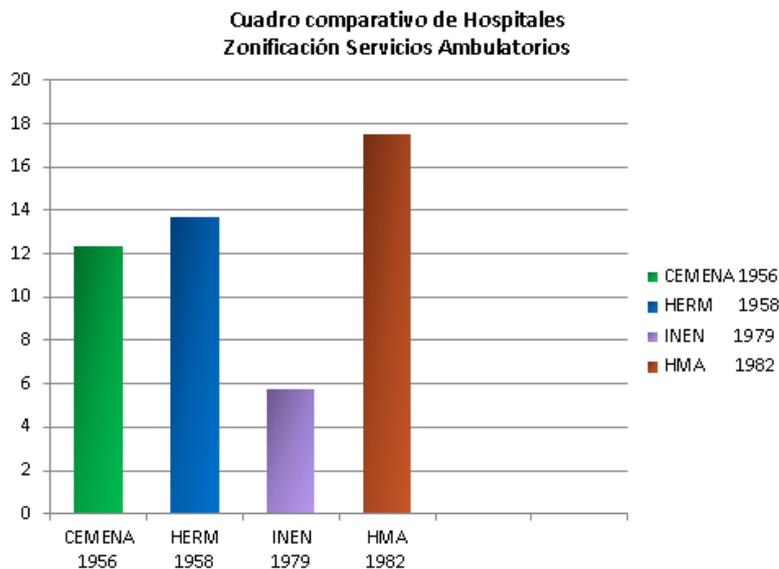


F.089 – Consolidado programático del Hospital María Auxiliadora.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

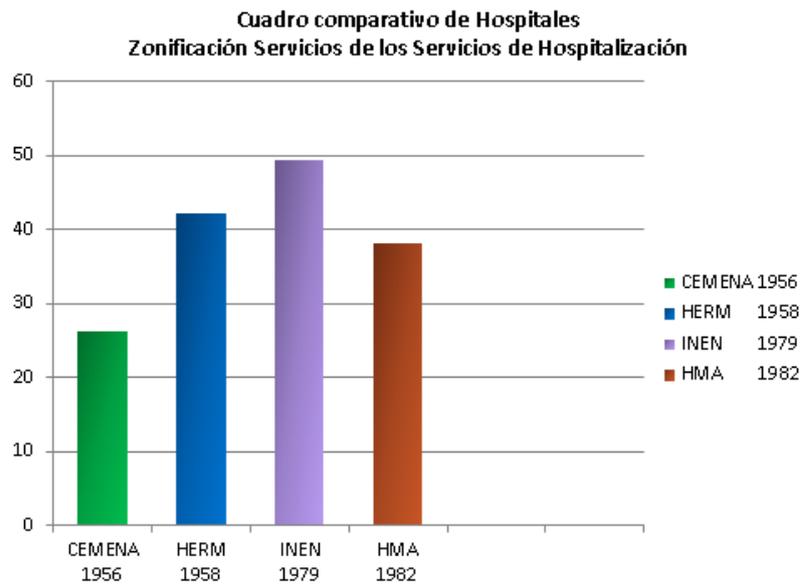
b) **Cuadros comparativos entre las zonificaciones por servicios ofrecidos por los hospitales seleccionados: Hospital del Centro Medico Naval , Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas , Hospital María Auxiliadora**



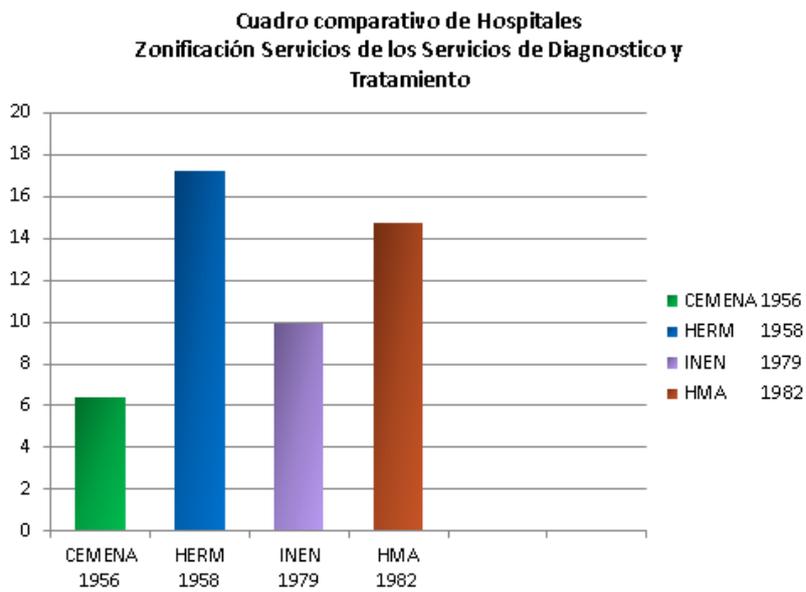
F.096 – Quadro comparativo de hospitales – zonificación cirugía, partos y esterilización.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.



F.095 – Quadro comparativo de hospitales – zonificación ambulatorios
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

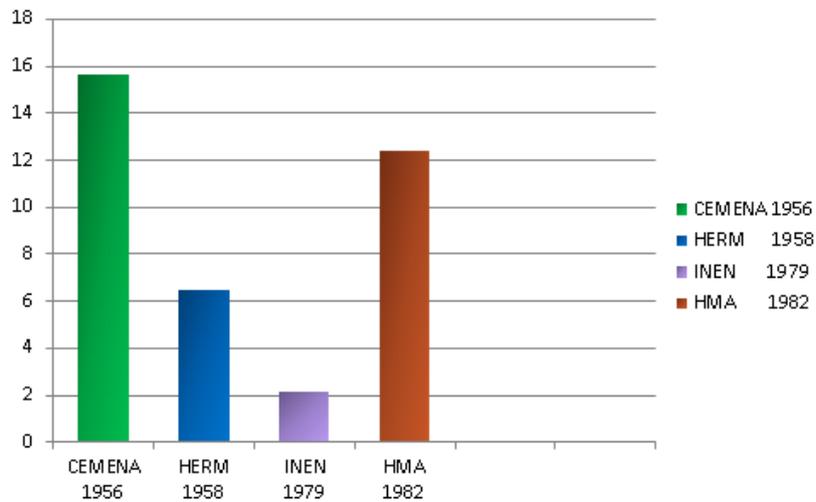


F.098 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación hospitalización.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.



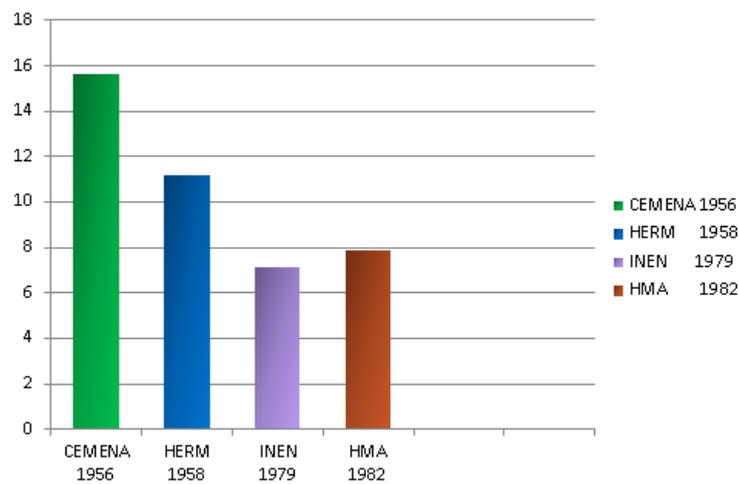
F.097 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación diagnóstico y tratamiento.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

**Cuadro comparativo de Hospitales
Zonificación Servicios de los Servicios de Soporte Asistencial
(administración)**



F.099 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación soporte asistencial, (administración).
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

**Cuadro comparativo de Hospitales
Zonificación Servicios de Servicios Generales**



F.100 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación servicios generales.
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.

Legenda

CEMENA: Hospital del Centro Médico Naval del Perú

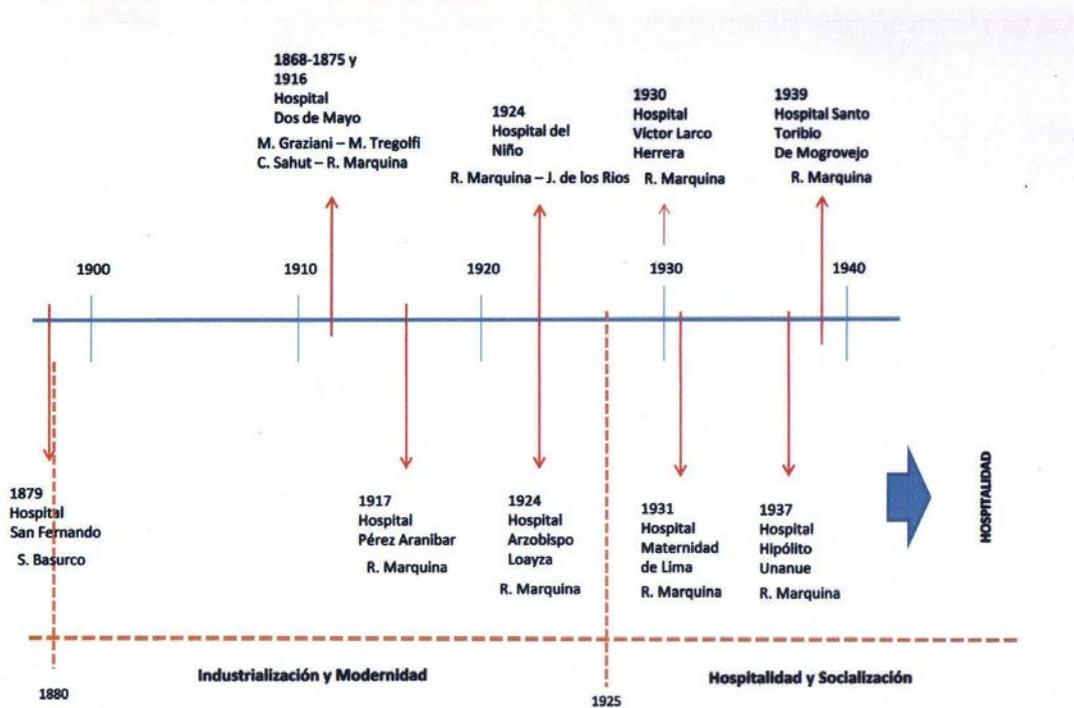
HERM: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

INEN: Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

HMA: Hospital Nacional María Auxiliadora

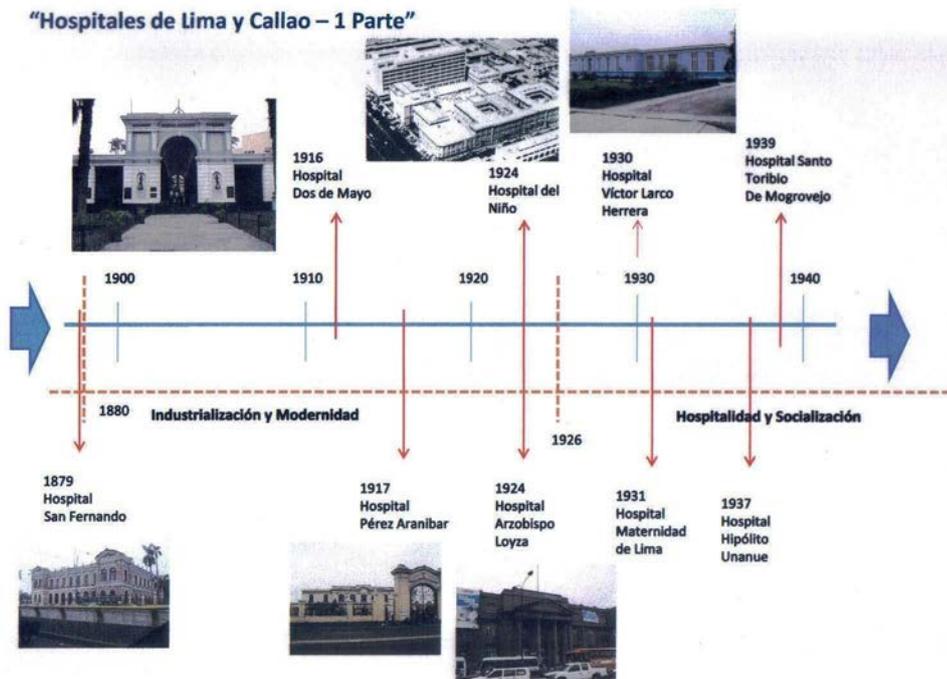
c) Gráficos Cronológicos – Hospitales de Lima y Callao (1900-2005):

“Tendencias de los Hospitales de Lima y Callao – 1 Parte”

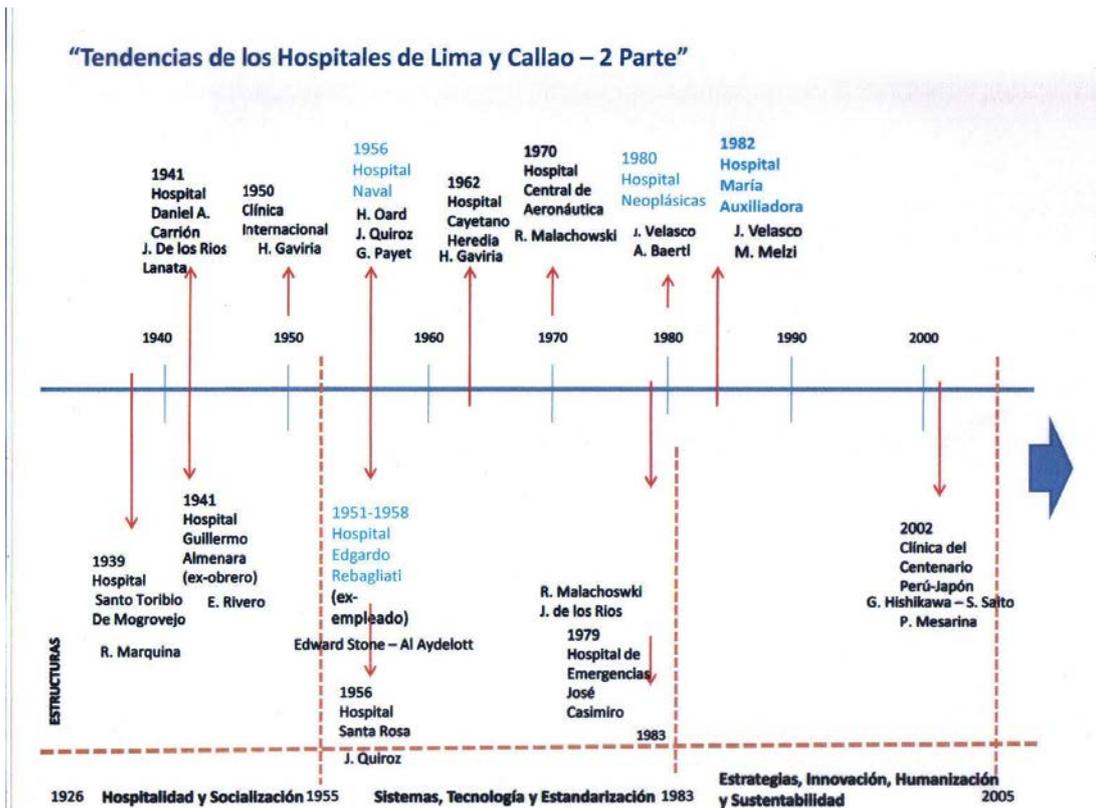


F.032 - Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte.
Fuente: Jorge Villavisencio – 2009.

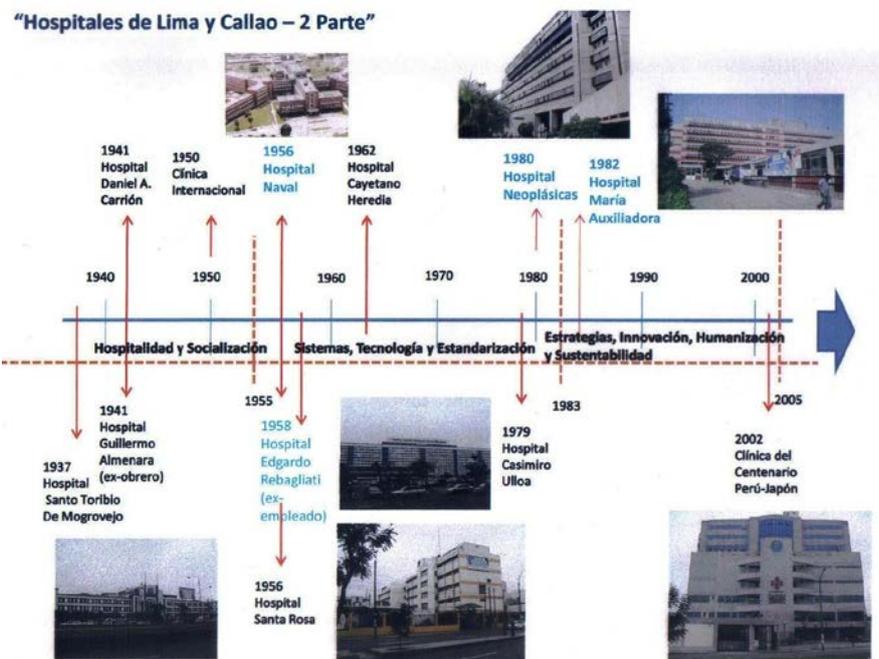
“Hospitales de Lima y Callao – 1 Parte”



F.024 - Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte.
Fuente: Jorge Villavisencio – 2009.



F.033 - Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte.
Fuente: Jorge Villavisencio – Julio 2009.



F.025 - Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte.
Fuente: Jorge Villavisencio – 2009.

d) Índice de ilustraciones, cuadros, planos y tablas:

- F.001 – Un médico visitando a los enfermos en un hospital. Grabado alemán de 1682.
(pág. 4)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.002 – Hotel-Dieu – Paris.
(pág. 5)
Fuente: <http://www.eastvillagegraphics.com/HotelHospitalDieu.html>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.003 – Grabado del interior del Hotel-Dieu en Paris. Siglo XVI.
(pág. 6)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.004 – *Ospedale Maggiore* de Milán, Filarete, Siglo XV.
(pág. 6)
Fuente: Revista Escala, Diversos autores – Compendio 20 años: Edificios Hospitales, 2008.
- F.005 – Panóptico de Jeremy Bentham, siglo XVIII.
(pág. 9)
Fuente: Michel Foucault, 2009.
- F.006 – Cuadro de la Planificación del Edificio Hospitalario.
(pág. 15)
Fuente: Alatrística, 2008.
- F.007 – Cuadro de la Programación Médico-Arquitectónico por zonificación.
(pág. 17 y 206)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.008 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de hospitalización.
(pág. 22-23)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.009 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de ambulatorios.
(pág. 23)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.010 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de diagnóstico y tratamiento. (pág. 23-24)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.

- F.011 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de soporte asistencial.
(pág. 24)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.012 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios generales.
(pág. 25)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.013 – Cuadro comparativo de la zonificación de los servicios de cirugía, partos y esterilización. (pág. 25-26)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.014 – Pasteur en su laboratorio en la *École Normale Supérieure*
(pág. 49)
Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.015 – Instituto Pasteur en el día de su inauguración 14/11/1888.
(pág. 50)
Fuente: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/origem-da-vida/experimentos-de-pasteur.php>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2010.
- F.016 – Médicos en proceso quirúrgico paramentado.
(pág. 50)
Fuente: Bicalho, 2010.
- F.017 – Médicos realizando asepsia.
(pág. 51)
Fuente: Bicalho, 2010.
- F.018 – Hospital Dos de Mayo (1868-1875), Hospital Arzobispo Loayza (1924 y 1939), y Hospital San Fernando (1889).
(pág. 53)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.019 – Hospital del Niño, Rafael Marquina (1924) y Jorge de los Ríos M. (1968).
(pág. 55)
Fuente: Jorge de los Ríos M., 1970.
- F.020 – Hospital Guillermo Almenara (1941), Enrique Rivero Tremouville.
(pág. 56)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.

- F.021 – Hospital Santa Rosa (1956), Jorge Quiroz Ribas.
(pág. 57)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.022 – Hospital Víctor Larco Herrera (1930), Rafael Marquina.
(pág. 59)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.023 – Hospital Central de la Fuerza Aérea (1961-1971), Ricardo Malachowski.
(pág. 61)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.024 – Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte. (pág. 66 y 241)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.025 – Grafico cronológico en imágenes de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1940-2005) – 2 parte. (pág. 69 y 242)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.026 – Cuadro síntesis por periodización – cambios sustantivos de los programas arquitectónicos hospitalarios de orden mundial y nacional.
(pág. 75-81)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.
- F.027 – Ejemplo de Tipos de materiales para revestimientos para pisos.
(pág. 87)
Fuente: Bicalho, 2010
- F.028 – Ejemplo de tipos de materiales para revestimientos para zócalos.
(pág. 88)
Fuente: Bicalho, 2010
- F.029 – Ejemplo de barras de seguridad en cubículos.
(pág. 90)
Fuente: Bilcalho, 2010.
- F.030 – Modelos de ventanas en ambientes hospitalarios.
(pág. 92)
Fuente: Bilcalho, 2010.
- F.031 – Cuadro síntesis por periodización – relaciones de orden mundial y nacional.
(pág. 99-103)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2013.

- F.032 – Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 1 parte. (pág. 104 y 241)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.033 – Grafico cronológico de las tendencias de los hospitales de Lima y Callao (1900-1940) – 2 parte. (pág. 106 y 242)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.034 – Vista del acceso principal del Hospital Naval.
(pág. 121)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.035 – Vista lateral del Hospital Naval.
(pág. 123)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.036 – En la época de construcción del Hospital Rebagliati.
(pág. 124)
Fuente: Oscar Frinsancho Velarde, 2009.
- F.037 – Vista externa del Hospital Rebagliati.
(pág. 125)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.038 – Vista lateral del Hospital Rebagliati.
(pág. 126)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.039 – Vista lateral del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 127)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.040 – Detalle de la fachada del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 129)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.041 – Acceso externo del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 130)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.042 – Detalle de la fachada del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 132)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.

- F.043 – Vista interna de atendimento ambulatorio del Hospital de María Auxiliadora.
(pág. 132)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.044 – Vista aérea del Hospital Naval.
(pág. 137)
Fuente: Biblioteca del Hospital Naval, 2008.
- F.045 – Plano original de la planta baja, 1 piso del Hospital Naval.
(pág. 137)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.046 – Plano original “membrete” del Hospital Naval.
(pág. 138)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.047 – Vista lateral izquierda del Hospital Naval.
(pág. 139)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.048 – Plano original de la implantación del Hospital Naval.
(pág. 140)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.049 – Vista general superior de los límites del Hospital Naval.
(pág. 141)
Fuente: Google Earth, 2009.
- F.050 – Planta original de los consultorios externos del Hospital Naval.
(pág. 141)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.051 – Planta de la zonificación del primer piso del Hospital Naval.
(pág. 142)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.052 – Planta original de la planta del tercer piso del Hospital Naval.
(pág. 142)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.053 – Planta de la zonificación del tercer piso del Hospital Naval.
(pág. 143)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.

- F.054 – Consolidado programático del Hospital Naval.
(pág. 146 y 236)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.055 – Interior del área de circulación, primer piso en el Hospital Naval.
(pág. 147)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.056 – Circulación central de ascensores, primer piso en el Hospital Naval.
(pág. 148)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.057 – Plano original de la unidad de internación infecto-contagioso, 2 piso del Hospital Naval.
(pág. 149)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.058 – Plano original de consultorios externo de otorrino, 2 piso del Hospital Naval.
(pág. 150)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.059 – Plano original unidad administrativa, 1 piso del Hospital Naval.
(pág. 152)
Fuente: Dirección de Infraestructura de la Marina de Guerra del Perú, 2009.
- F.060 – Área de circulación (galería técnica), sótano en el Hospital Naval.
(pág. 153)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.061 – “Primera Piedra” del Hospital Rebagliati.
(pág. 155)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.062 – En la época de la construcción del Hospital Rebagliati.
(pág. 156)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.
- F.063 – “Acta de Fundación del 3 de Noviembre de 1958” del Hospital Rebagliati.
(pág. 158)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial Noviembre 1958-2008), 2008.

- F.064 – Dr. Kaelin con los cirujanos fundadores, 1958
(pág. 159)
Fuente: <http://www.cuerpomedicorebagliati.org/portal/?q=node/68>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2012.
- F.065 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital Rebagliati.
(pág. 160)
Fuente: Google Earth, 2010.
- F.066 – Imagen aérea en la época de su Fundación del Hospital Rebagliati.
(pág. 161)
Fuente: Revista del cuerpo médico – HNERM (Edición Especial
Noviembre 1958-2008), 2008.
- F.067 – Vista frontal del edificio del Hospital Rebagliati.
(pág. 162)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.068 – Vista general externa del Hospital Rebagliati.
(pág. 163)
Fuente: <http://blog.pucp.edu.pe/item/65553/el-hospital-edgardo-rebagliati>
Fecha de recuperación en internet, Diciembre, 2012.
- F.069 – Consolidado programático del Hospital Rebagliati.
(pág. 165 y 236)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.070 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital Rebagliati.
(pág. 166)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2013.
- F.071 – Acceso principal del Hospital Rebagliati.
(pág. 167)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.072 – Sala de cirugía del Hospital Rebagliati.
(pág. 168)
Fuente: Hospital Rebagliati, EsSalud, 2011.
- F.073 – Plano general del Hospital Rebagliati.
(pág. 169)
Fuente: Hospital Rebagliati, 2009.

- F.074 – Plano vista parcial lateral del Hospital Rebagliati.
(pág. 170)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.075 – Sala de Neonatología – incubadoras del Hospital Rebagliati.
(pág. 171)
Fuente: Diario El Comercio, 12/05/2012
- F.076 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 177)
Fuente: Google Earth, 2009.
- F.077 – Vista general del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 178)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.078 – Consolidado programático del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 183 y 237)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.079 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 184)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.080 – Vista de la fachada izquierda del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 185)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2009.
- F.081 – Plano general del Hospital Neoplásicas.
(pág. 186)
Fuente: Hospital de Neoplásicas, 2009.
- F.082 – Vista de la fachada derecha del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 187)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2009.
- F.083 – Detalle de la fachada del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 189)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.084 – Vista General del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 190)
Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2009.

- F.085 – Accesos al Hospital María Auxiliadora.
(pág. 191)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.086 – Unidad de Obstetricia del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 192)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.087 – Emplazamiento y límites del terreno del Hospital de Neoplásicas.
(pág. 193)
Fuente: Google Earth, 2010.
- F.088 – Detalle de la fachada del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 194)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.089 – Consolidado programático del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 187 y 237)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.090 – Análisis de la planta de la zonificación general del Hospital María Auxiliadora. (pág. 198)
Fuente: Jorge Villavisencio en Google Earth, 2013.
- F.091 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 199)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.092 – Área de espera y circulación del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 200)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.093 – Plano general del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 201)
Fuente: Hospital María Auxiliadora, 2010.
- F.094 – Acceso unidad de consultorios del Hospital María Auxiliadora.
(pág. 202)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2010.
- F.095 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación ambulatorios.
(pág. 208 y 238)
Fuente: Jorge Villavisencio, 201.

- F.096 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación cirugía, partos y esterilización.
(pág. 211 y 238)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.097 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación diagnóstico y tratamiento.
(pág. 215 y 239)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.098 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación hospitalización.
(pág. 218 y 239)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.099 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación soporte asistencial,
(administración).
(pág. 221 y 240)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.
- F.100 – Cuadro comparativo de hospitales – zonificación servicios generales.
(pág. 224 y 240)
Fuente: Jorge Villavisencio, 2011.