

ABSTRAC

TRABAJO FINAL DE GRADO – INVESTIGACIÓN

LA HUMANIZACION DE LA SALUD.

“Criterios de diseño para la habitabilidad en centros públicos de emergencias hospitalarias en el área metropolitana de la ciudad de Asunción”

Trabajo de investigación centrado en determinar los aspectos importantes y necesarios a la hora de plantearse el concepto de habitabilidad de un centro público de emergencias hospitalarias en el área metropolitana de la ciudad de Asunción.

Luego de definir el tema y justificar la elección, se expresa la problemática que consiste en primer término; en la insuficiencia de centros especializados en el área de urgencias; y en segundo término, la problemática abarcada por los objetivos de esta investigación, la falta de herramientas y conocimientos sobre los espacios y su forma de habitarlos por parte del paciente, el médico, el funcionario y el familiar inmiscuido en su cultura y naturaleza.

Se trazan los objetivos específicos que conllevan al objetivo general, para compilar las recomendaciones en un material de consulta.

Dentro de un marco teórico se exponen los conceptos a manejar y la normativa con la que se cuenta para abordar la investigación. Además del análisis de la situación actual del sistema sanitario en el Paraguay, por un lado; y el análisis de referentes arquitectónicos, por el otro. Se llega finalmente a la elaboración de criterios básicos y recomendaciones para iniciar el proceso de diseño de un centro de carácter público, dedicado a atender las emergencias hospitalarias en el área metropolitana de la ciudad de Asunción.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE

Carrera: ARQUITECTURA

TFG-I

"LA HUMANIZACION DE LA SALUD"
Criterios de diseño para la habitabilidad en
Centros Públicos de Emergencias Hospitalarias,
en el Área Metropolitana de la Ciudad de Asunción



GRADO PRETENDIDO: ARQUITECTA
ALUMNA: LILIANA ISABEL BAEZ LLANO
TUTORA: ARQ. TERESA FLEITAS

OCTUBRE 2012

IMÁGENES CAPITULO 4

IMÁGENES CAPÍTULO 5

ANEXOS



“La meta del arquitecto y del estudiante no puede ser en ningún caso la obra representada, sino la obra viva, habitada y ambientada.”

José Villagrán García

ANALISIS DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

REFERENTE INTERNACIONAL

REFERENTE NACIONAL

JUSTIFICACION

METODOLOGIA





“El proceso proyectístico de un hospital implica una compleja problemática que no es de orden rutinario en el campo de la arquitectura; por lo que la intención es contribuir en ordenar las ideas y los pasos a seguir en la programación ”.

Arístides Cottini

CRITERIOS DE DISEÑO

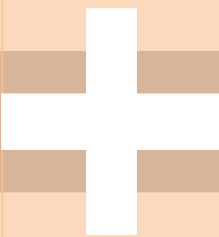
para la habitabilidad en centro públicos de emergencias

PAUTAS GENERALES

ASPECTOS ESPECIFICOS

ESQUEMA PROGRAMATICO

COMO HABITA EL SER HUMANO EL ESPACIO DE LA SALUD





“La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, por que no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura, su sociedad, sus intenciones...”
Octavio Paz

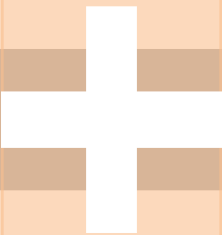
LA SITUACION

LA SITUACION HISTORICA

LA SITUACION ACTUAL

PROYECTOS Y PLANES EXISTENTES

REFERENTES ARQUITECTONICOS





“La arquitectura es vida, o por lo menos es la vida misma tomando forma y por lo tanto es el documento más sincero de la vida tal como fue vivida siempre”.

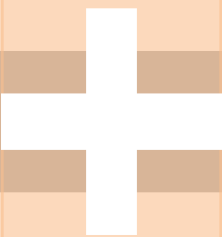
Frank Lloyd Wright

EL MARCO TEORICO

MARCO CONCEPTUAL

MARCO NORMATIVO

ANTECEDENTES DE INVESTIGACION





“El arte en general, y naturalmente también la arquitectura, es un reflejo del estado espiritual del hombre en su tiempo”.

Mathias Goeritz

LOS FUNDAMENTOS

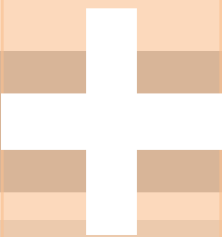
DEFINICION DELTEMA

JUSTIFICACION

PROBLEMATICA

OBJETIVOS

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION





ÍNDICE

INTRODUCCION	I
CAPÍTULO 1 – LOS FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	
<i>Descripción del tema</i>	1
<i>Justificación</i>	1
<i>Problemática</i>	2
<i>Preguntas de Investigación</i>	3
<i>Objetivos</i>	3
<i>Metodología de investigación</i>	3
CAPÍTULO 2 – MARCO TEÓRICO	
<i>Marco conceptual</i>	7
<i>Marco normativo</i>	10
<i>Antecedentes de Investigación</i>	12
CAPÍTULO 3 – LA SITUACION	
<i>La Situación Histórica</i>	18
<i>La Situación Actual</i>	23
<i>Proyectos y Planes Existentes</i>	26
<i>Referentes Arquitectónicos</i>	27
CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	
<i>Referentes Internacional</i>	30
<i>Referentes Nacional</i>	37
CAPÍTULO 5 – CRITERIOS DE DISEÑO para la habitabilidad en centro públicos de emergencias	
<i>Aspectos importantes</i>	46
<i>Criterios generales</i>	48
<i>Aspectos Específicos</i>	50
<i>Esquema Programático</i>	63
<i>Como habita el Ser Humano el Espacio de la Salud</i>	64
CONCLUSION	IV
BIBLIOGRAFIA	VI
ANEXOS	IX



INTRODUCCION

La arquitectura no cura. Pero puede alegrar la vida. Han sido muchos los proyectistas empeñados en investigar la relación entre la buena salud y la orientación, distribución, ubicación y hasta decoración de los edificios.

“El bienestar y confort de todos aquellos que lo habitamos (pacientes, personal, visitantes) respetando las reglas del arte, con calidad y la seguridad. Considero que el espacio debe ser contenedor, porque hay mucha tensión, más allá del dolor. El ambiente hospitalario es estresante y la arquitectura debe tratar de mitigar esa situación.”¹

El centro de emergencias medicas, Profesor Doctor Luis Gianni, es el único hospital de categoría especializado en el área de emergencias, que existe hasta el día de hoy en el País, se encuentra en la ciudad de Asunción; sobrepasando su capacidad de atención. Se entiende entonces la necesidad de la creación de más centros de esta complejidad, y para ello es necesario diseños donde las personas jueguen un rol protagónico.

En todo inicio de proceso del diseño, cualquiera sea la envergadura, la complejidad o las dimensiones de un proyecto, requiere de una serie de criterios a seguir de modo a que el producto sea efectivo y satisfactorio.

La arquitectura sanitaria es bastante particular y dentro de su complejidad técnica encierra además una gran labor que coloca al ser humano en el centro de su esmero, se trata de un espacio dedicado a él, a la recuperación de su bienestar.

Este trabajo se presenta con el fin de demostrar cuales serian estos criterios a tener en cuenta a la hora de cumplir con la difícil misión del profesional arquitecto o diseñador de espacios, de confortar a pacientes, familiares y trabajadores, con su obra.

¹ Definición de **arquitectura hospitalaria** por parte de la Arquitecta Rita Comando, Profesora Universitaria, Especialista en planificación del recurso fisco en Salud. Ex - presidente de Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria., en una entrevista.



El deseado bienestar que se propone aquí, con la arquitectura, se consigue a través de la atención a la cultura e idiosincrasia del paraguayo, que en sus tan especiales costumbres, establecen el uso del espacio de maneras muy particulares, a tenerlos en cuenta en el diseño.

Esta investigación se encara desde el punto de vista de crear una conciencia profesional del diseño para un usuario general, un edificio público, donde el flujo de personas, como los diferentes contextos sociales, culturales y económicos se presentan a diario y en gran cantidad, para lo que se exponen las distintas maneras de humanizar los espacios para la habitabilidad amena de los mismos.

En el **primer capítulo** se expone el nacimiento del tema, con las interrogantes que dieron lugar al desarrollo del mismo. Se define lo que se estudia, cual es el alcance del trabajo y de qué manera se desarrolla la investigación.

En el **segundo capítulo** dentro de un marco teórico se presentan los conceptos y terminologías a utilizar a lo largo del libro de modo a una mayor familiarización y comprensión del campo investigado. Además se pueden ver las normativas que rigen al ámbito de la construcción para la salud.

La situación tanto histórica como la actual que presentan las emergencias medicas en el Paraguay se desarrollan en el **capítulo tres**, con un enfoque general y amplio pero muy interesante y útil para entender de donde y como se llego a contar con la calidad de servicio sanitario con que se cuenta hoy día.

El análisis de obras en funcionamiento es crucial para quitar conclusiones sobre formas de proyectar edificios dedicados a emergencias de la salud, en el **capítulo cuatro** se presentan una obra internacional y una nacional, donde se puede apreciar las diferencias sobre todo por el enfoque que tienen uno y otro.

Finalmente luego de entender los puntos básicos, se llega al objetivo final de este trabajo, en el **capítulo cinco**, donde se ven los criterios básicos



para comenzar con el proceso de diseño de un centro público de emergencias en la ciudad de Asunción.

El trabajo culmina con las consideraciones finales y la **conclusión** como aprendizaje y contribución de la investigación para la autora.

En el apartado **Anexo**, que se encuentra en la parte final del trabajo contiene la información asociada que complementa el trabajo y resulta muy útil para aclarar ciertos aspectos interesantes, pero que escapan de la competencia de esta investigación.



Toda investigación nace de una idea y una inquietud que se pretende disipar, en este capítulo se describe el tema a investigar, la problemática planteada en el ámbito de la salud y las emergencias médicas del área metropolitana de la ciudad de Asunción, además de la metodología a utilizar.

1.1 DESCRIPCION DE TEMA

1.1.1 TEMA

Centros Públicos de Emergencias Hospitalarias.

1.1.2 TITULO

"LA HUMANIZACION DE LA SALUD"

Criterios de diseño para la habitabilidad en Centros Públicos de Emergencias Hospitalarias, en el Área Metropolitana de la Ciudad de Asunción.

1.2 JUSTIFICACION

Un paciente que necesite una respuesta inmediata o lo más rápido posible, requiere de centros de atención cuya infraestructura se presente facilitando y agilizando el trabajo de los profesionales, aspirando a un óptimo funcionamiento, reconociendo las necesidades y características de los usuarios y la adaptación (como espacio) a través del tiempo.

Para ello se debe desarrollar acciones que se orienten a una primera meta, que es la de contar con un establecimiento de atención al trauma, que cumpla con los requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma a garantizar las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender a las urgencias y emergencias, atención brindada por una organización de profesionales sanitarios, que ofrece asistencia multidisciplinar.

La ciudad de Asunción cuenta con un solo centro de emergencias hospitalarias, conocido como Centro de Emergencias Médicas Profesor Doctor Luis Gianni, este se encuentra trabajando a su máxima capacidad, generando necesidad de más centros asistenciales con las mismas funciones, para lo que este trabajo pretende otorgar herramientas para el diseño proyectual, más



efectivo, y con reconocimiento de los actores principales (pacientes, médicos, familiares, etc.) de edificios de estas características.

Entonces la inquietud surge de la necesidad de humanizar los espacios de atención de salud, diseñándolos según como los desean, buscan o que esperan encontrar en ellos, para satisfacer sus necesidades y a su vez permitir que las personas que trabajan en dicho lugar puedan realizar estas acciones de manera eficiente y segura, y las víctimas que necesiten puedan recibir el tratamiento en el tiempo oportuno y apropiado en el local.

1.3 PROBLEMÁTICA

Como se menciona en el apartado anterior en Asunción se cuenta con un solo hospital público de atención especializada en emergencias; el mismo se encuentra congestionado y sin capacidad de brindar una atención que garantice condiciones de seguridad, calidad y eficiencia para atender a la urgencia y la emergencia, ya que su área de cobertura se extiende a nivel nacional.

Actualmente, este y todos los edificios de la salud centraron sus energías en resolver problemas de instalaciones, relaciones espaciales, dimensiones, etc., llegando a una deshumanización del edificio, al dejar de lado a los actores principales, -pacientes, médicos, familiares y funcionarios- en el proceso de diseño, la **humanización de la salud**, debe ser el primer aspecto a considerar al trazar los lineamientos de un establecimiento que se dedica únicamente a la atención del ser humano.

Surge además, la problemática de la existencia de elementos, herramientas y criterios adaptados a la realidad del país, que debe tener en cuenta el arquitecto, como el creador de estos espacios, en la elaboración proyectual.



1.4 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 ¿Cuáles son los criterios que se aplican a la hora de planificar un centro de emergencia hospitalaria?

1.4.2 ¿Cuáles deben ser las características básicas de los espacios arquitectónicos, adecuados para el funcionamiento de un centro de emergencia hospitalaria?

1.5 OBJETIVO GENERAL

Definir y exponer los criterios básicos del proceso proyectual para Centros de Emergencias Públicos en el Área Metropolitana de la Ciudad de Asunción, hacia el fortalecimiento de los servicios, considerando su cultura, a través de factores arquitectónicos.

1.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar y evaluar centros asistenciales para pacientes con trauma, nacional e internacional.
- Interpretar y detallar el funcionamiento del servicio de urgencias y emergencias en un hospital de excelencia.
- Mencionar las necesidades físicas y psicológicas presentes en la atención a personas derivadas a centros de emergencias.
- Determinar los aspectos básicos a tener en cuenta en el diseño de espacios con características especiales, dependiendo del usuario final o la especialidad para la cual será utilizada.

1.7 METODOLOGIA DE INVESTIGACION

La metodología a utilizar para esta investigación es la CUALITATIVA, ***Tener en cuenta y analizar, para luego concluir los distintos puntos de vistas y enfoques sobre un tema. Puede ser: histórica, sociológica, política,***



educacional; y sus diseños pueden ser: estudios de casos, etnografías, fenomenología, teoría.¹

Se realiza una recopilación, integración y análisis conjunto del tema. Este trabajo plantea una solución genérica a un programa arquitectónico para el área definida como metropolitana, y de alguna manera, debe poder verse repetido en varias zonas que se le puedan designar, por lo que se necesita de un resultado con posibilidad de réplica.

La investigación requiere de la recolección e interpretación de datos dirigidos a resolver el problema que inicio la misma investigación.²

Habiendo identificado el problema y los subproblemas y reconociendo las asunciones básicas para todo el esfuerzo, el siguiente paso es recolectar toda la información que parezca apropiada y organizarla de forma significativa para que puedan ser interpretadas.

1.7.1 TÉCNICAS DE INVESTIGACION³

Se establecen a través de un diseño exploratorio secuencial, es decir, se sigue una secuencia en el proceso, donde una cosa lleva a otra y a través del análisis final de todo se extraen las conclusiones.

1.7.1.1 Observación

Se realizan visitas al único centro de emergencias médicas de Asunción, para ver el funcionamiento y la infraestructura del mismo. Además se

¹ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. Cuarta edición. McGraw Hill. Año 2006.

² PRACTICAL RESEARCH, Planning and Design. Paul D. Leedy. La Universidad Americana, Emeritus. Con contribuciones de Timothy J. Newby y Peggy A. Ertmer. Merrill, an imprint of Prentice Hal, Upper Saddle River, New Jersey. Columbus, Ohio.

³ Las técnicas y fases de investigación se adaptan de las utilizadas en “*pautas básicas para el diseño de espacios arquitectónicos de centros de desarrollo integral para niños con síndrome de Down en asunción.*”, de Elena Torales, de la FADA-UNA, y “*proyecto de atención integral a la urgencia y la emergencia médica para un hospital de excelencia*”, de Dr. Fernando Grondona Torres. Facultad de ciencias medicas Manuel Fajardo. Universidad de Cuba. Ya que emplean metodologías de investigación cualitativas y cuantitativas respectivamente.



mantienen conversaciones con personas que trabajan en el sitio, como familiares de pacientes e incluso el personal de blanco.

1.7.1.2 Análisis

Se analiza la información cruzada con la experiencia personal de las visitas y entrevistas, y se describen los aspectos importantes para el desenvolvimiento de un proyecto de arquitectura sanatoria.

1.7.1.3 Comparación

Se compara el funcionamiento de hospitales de otros países y los resultados de sus tratamientos para extraer el modelo ideal de factores a tener en cuenta en el diseño del edificio.

1.7.2 FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACION

1.7.2.1 Exploración.

Los datos recabados para esta investigación se dieron por medio de diversas fuentes, textos de autores de varias especialidades, estadísticas manejadas por el centro de estadísticas del país con difusión a través de los periódicos, datos asentados en los archivos de entradas y salidas de varios centros de salud sector emergencias y el CEM, entre otros.

El análisis es sencillo, ya que los mismos datos revelan la realidad que se vive en cuanto a la falta de recursos suficientes en el área de salud.

Se adquieren las primeras vivencias e informaciones. Se identifican los actores involucrados y las variables que afectan al sector, se hacen entrevistas al personal de blanco (aquellos que se relacionan con el servicio de la salud) y a las personas que son las usuarias del objeto que para esta investigación se pone en tela de juicio, los nosocomios. La opinión de las personas involucradas crea una realidad paralela totalmente válida, y quizás mucho más importante a la hora de evaluar aspectos arquitectónicos varios a tener en cuenta en el diseño.



1.7.2.3 Sistematización de la información.

En esta fase se procede a tomar conciencia de todo lo que se conoció en las fases anteriores para ir demostrando los aspectos analizar, la explicación se hace de manera clara con gráficos en los casos que así requieran.

El principal aporte de esta fase radica en la fidelidad, ya que antes de analizar y presumir se recopila la mayor cantidad de información posible.

1.7.2.4 Integración en la interpretación y explicación.

Se identifican los diferentes factores que influyen y los que se ven afectados por esta situación. Se organiza y analiza la información. Se reconoce la problemática y se establecen los objetivos. La información se ordena por categorías de importancia (historia de las emergencias, antecedentes de investigaciones, recursos disponibles, etc.) para el objetivo final de la investigación.

1.7.2.5 Abstracción y generalización

Se traducen las informaciones empíricas y teóricas. Se identifica el problema en base a las fallas de modelos anteriores y se analizan los mejorados. El modelo de CEM con el que se cuenta, deja muchas lecciones a la hora de tomar decisiones en el diseño de las relaciones de los espacios, y sus características.

1.7.2.6 Propuesta y conclusión

Se propone una aplicación de conceptos demostrados a través de la exposición de la investigación, en un material de consulta sobre los criterios basado en las nociones deducidas de la investigación, según las necesidades físicas y disponibles en Asunción. Se establecen consideraciones generales de diseño arquitectónico. Posteriormente, se expone una conclusión final del tema investigado.



2.1 MARCO CONCEPTUAL

Para acceder al servicio de la salud se tienen dos opciones, la salud privada, que se da a través de una remuneración a cargo del paciente que utilice el servicio, y la salud pública, que se encuentra a cargo del estado, este se encarga de proveer los recursos necesarios para su sustento.

Para entrar a definir términos que se utilizaran en el desarrollo de este trabajo es importante diferenciar el ámbito privado del público, de modo a enfocar los esfuerzos a los objetivos trazados.

Este trabajo se enfoca al ámbito de la salud pública.

SALUD PÚBLICA

La salud pública es "la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y la promoción de la salud a través de los esfuerzos organizados y decisiones con conocimiento de la sociedad, las organizaciones, públicas y privadas, comunidades e individuos" (1920, CEA Winslow).¹

Es el esfuerzo organizado de la comunidad dirigido a proteger, fomentar y promocionar el bienestar de la población cuando está sana, y a restaurar su salud cuando esta se la pierde, y en caso de necesidad, rehabilitar y reinsertar al enfermo, integrándolo en su medio social, laboral y cultural.

Los organismos de la salud pública deben evaluar las necesidades de salud de la población, investigar el surgimiento de riesgos para la salud y analizar los determinantes de dichos riesgos. De acuerdo a lo detectado, deben establecer las prioridades y desarrollar los programas y planes que permitan responder a las necesidades.

La salud pública también debe gestionar los recursos para asegurar que sus servicios llegarán a la mayor cantidad de gente posible. La salud pública no puede ofrecer servicios de avanzada para ciertas personas y descuidar las condiciones de salud del resto, ya que parte de un principio comunitario y no

1 Definición extraída de la pagina web wikipedia.com http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_p%C3%BAblica.



personal. Al depender del Estado, la salud pública no debería hacer distinciones entre los habitantes de una misma región. **VER EN ANEXO 1** La organización de la salud pública en el Paraguay.

EDIFICIO PARA UNA INSTALACIÓN HOSPITALARIA

Es una edificación compleja en la que converge una alta tecnología, cuyo planteamiento y diseño encierra soluciones de diversa índole tales como las de edificio para oficinas, hotelería, industria, religión, bodegaje, etc., además de los servicios puramente de salud que comprenden áreas especializadas, que deben diseñarse de una manera sincronizada, ya que de su funcionamiento depende la vida de los pacientes y usuarios del edificio.

El diseño arquitectónico de los edificios para la salud es una labor difícil en la cual el arquitecto diseñador se enfrenta a un panorama muy amplio de interrogantes que cubre además de los aspectos relativos a la construcción de la edificación, otros aspectos relacionados con las características de la comunidad potencialmente usuaria.

EMERGENCIAS

Es la Unidad Operativa que califica, admite, evalúa, estabiliza e inicia el tratamiento a pacientes no programados, con estados de presentación súbita que comprometen la integridad y la vida del paciente y por lo tanto requieren una atención inmediata.²

Aquí deben presentarse las facilidades físicas para la atención de pacientes

Es común usar la palabra “emergencias” cuando se refiere a una situación de catástrofe.

URGENCIAS

Alteración de la integridad física o mental de una persona causada por trauma o por enfermedad de cualquier origen que genere una

² “Guía para el Diseño de Unidades de Emergencia” – Direcciones Regionales de Salud – PRONAME 1



demanda de atención Médica dentro de un período de tiempo razonable (dentro de las 2 o 3 horas), y no presenta riesgo de vida.³

Cuando nos referimos a urgencias, implica generalmente una necesidad o una situación que requiere de atención sin demora, generalmente se asocia directamente con temas relacionados a la salud.

Para poder ser atendidas, se clasifican las urgencias de acuerdo a la gravedad del paciente.

HOSPITAL DE TRAUMAS

Se trata de un hospital al que acuden no personas con enfermedades, sino aquellas que estando sanas (o estables) repentinamente cambian de estado a uno grave, ya sea por accidentes u otros fenómenos con esas características.

Conjunto de elementos que sirven para la atención, diagnóstico y tratamiento de pacientes accidentados o que han sufrido un mal súbito, con o sin riesgo inminente de muerte.⁴

PERSONAL DE BLANCO

Son aquellas personas que en una institución de salud prestan sus servicios de medicina y enfermería.

TRIAGE

Es un término común y solamente utilizado en el ámbito de las emergencias para clasificar la gravedad de los pacientes que llegan a la institución.

Es un método de trabajo estructurado esencial para una buena gestión, es la clasificación de dos o más víctimas, basada en la gravedad

³ "Hospital Universitario San Ignacio" – Urgencias -
<http://www.husi.org.co/urgencias/Lists/Urgencias/DispForm.aspx?ID=2>

⁴ "Alternativas de ubicación del terreno hospital de trauma." Ministerio de salud pública y bienestar social. Arq. Teresa Fleitas, Arq. Mirtha F. de Aranda. Arq. Leticia Herreros Cataldi. Año



de sus lesiones o problemas médicos para identificarla prioridad asistencial en función de los recursos disponibles.⁵

Es importante la función de este método y su traducción a la organización espacial ya que facilita el trabajo y ayuda a tener una mejor organización de los pacientes, afectando la circulación, los accesos, los espacios de espera, etc.

HABITABILIDAD

Capacidad de ser habitado un edificio de acuerdo con ciertas condiciones.⁶

El hombre con su capacidad de habitar, en todas sus facetas, es el centro, el porqué y para qué del hacer arquitectónico. El concepto de lo habitable es el concepto rector de todo el proceso de producción de las obras arquitectónicas.

Por tanto, el análisis de la habitabilidad, como cualidad de lo habitable, es el eje vertebral y común denominador de las actividades transformadoras del proceso, la investigación programática, el proyecto, la construcción, la habitación y la valoración arquitectónica.

2.2 MARCO NORMATIVO

En Paraguay la Constitución garantiza el derecho a la salud y crea el Sistema Nacional de Salud a través de la ley 1032 para coordinar, cooperar y complementar los sectores por intermedio de: Consejo Nacional de Salud, Fondo Nacional de Salud, Superintendencia de Salud, Consejos Locales y Departamentales de Salud.

"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de

⁵ Triage Hospitalario – Dr., Abel García Villa fuerte – Sociedad Peruana de Medicina de Emergencias y Desastres – Lima Perú

⁶ Definición de www.wordreference.com/definicion/habitabilidad.



desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes a su voluntad".⁷

2.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

En fecha 21 de junio de 2007, el MERCOSUR en Resolución N° 12/07 resuelve las directrices para organización y funcionamiento de servicios de urgencia y emergencia, ya que son de importancia para que los sistemas de salud puedan dar un óptima atención a sus usuarios, considerando que existe la necesidad de mejorar la calidad de la atención.

El Servicio de Urgencia y Emergencia debe:

"Preservar la identidad y la privacidad del paciente, asegurando un ambiente de respeto y dignidad; promover un ambiente acogedor; incentivar y promover la participación de la familia en la atención al paciente"⁸

2.2.2 A NIVEL NACIONAL

En este TFG se utilizan los artículos más relevantes de la **Ley N° 836 DE CODIGO SANITARIO** que puedan ser aplicados a este tema, como reglamentador a la hora de toma de decisiones. **VER EN EL ANEXO 2** el código sanitario.

En este código se encuentran las disposiciones generales a tener en cuenta las acciones para la salud, el medio, de los edificios, las viviendas y las urbanizaciones, de los ruidos, sonidos y vibraciones que pueden dañar la salud. etc.

Además la **ley N° 1032** crea el sistema Nacional de Salud, que está compuesto por una red de instituciones que brinda distintos niveles de asistencia. Cada uno de los subsectores tiene normativas reglamentarias

⁷ Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

⁸ Directrices para organización y funcionamiento de Servicios de Urgencia Y Emergencia MERCOSUR/GMC/RES. N° 12/07



diferenciadas y dentro de ellas se regula en forma distinta cada una de las instituciones que la integran.

Los decretos de la Ley N° 1032 que competen al tema que en este TFG se estudia son:

Decreto N° 19.966/98 por el cual se reglamenta la Descentralización Sanitaria Local, la Participación Ciudadana y la Autogestión en Salud, como estrategias para el desarrollo del Sistema Nacional de Salud –(**Ley N° 1.032/96**).

Decreto N° 22.385/98 por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Salud y los Consejos Regionales y Locales de Salud.

Decreto N° 20.553/98 por el cual se reglamentan los Art. 31° y 33° de la ley, que establece la Superintendencia de Salud.

Ley N° 2.319/06 que establece las funciones y competencias de la Superintendencia de Salud creada por la **Ley N° 1.032/96**.

Decreto N° 21.376/98 por el cual se establece la nueva organización funcional del Ministerio de Salud Pública.

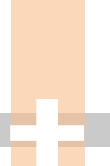
2.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

2.3.1 A NIVEL INTERNACIONAL

a) PROYECTO DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA URGENCIA Y LA EMERGENCIA MÉDICA PARA UN HOSPITAL DE EXCELENCIA

El libro expone un servicio de urgencia diseñado orgánica y funcionalmente para esperar al paciente, con garantía de medios diagnósticos de alta precisión y resultados en breve tiempo que permitan al especialista la toma de decisiones oportunas, un servicio que garantice la distribución y el flujo adecuado de la urgencia y la emergencia aplicando los sistemas internacionalmente reconocidos.

“Un hospital de excelencia debe caracterizarse por la eficiencia de su gestión y la profesionalidad, consagración y humanidad de su personal, además de la organización y confort de sus espacios e instalaciones con concepciones revolucionarias en la asistencia, dirigido



a trabajar en los factores determinantes de las principales causas de morbimortalidad de la población.”⁹

b) PLAN HOSPITALARIO PARA DESASTRES

“Todo hospital expuesto a amenazas naturales o humanas debe estar acondicionado para soportar el impacto de un desastre y para prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores.”¹⁰

Esto exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de sus componentes físicos y organizativos y hacer preparativos para dar respuesta oportuna y adecuada a la demanda masiva. Cada nosocomio debe adecuar su plan según sus riesgos más probables y sus posibilidades operativas en forma realista y creativa.

c) COLAPSOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS: UNA INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS

Resalta que la utilización que se está haciendo por parte de la población de los servicios de urgencias de los hospitales públicos cada vez es mayor.

“Existe una evidencia creciente de cómo nuestros servicios de urgencias se ahogan ante una demanda excesiva. Éste no es un problema local, ni nacional. Supera con creces fronteras”¹¹

d) ARQUITECTURA HOSPITALARIA "de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria"

Menciona que existen elementos a tener en cuenta para la creación de centros de salud, aspirando a un óptimo funcionamiento en cuanto a la atención hospitalaria. Como estos responden a las necesidades y características de sus propios usuarios y su adaptación (como espacio) a través del tiempo, sin dejar de lado, el hecho que un hospital se convierte en imagen de desarrollo y pasa a ser no sólo parte del equipamiento urbano, sino

⁹ *Proyecto de atención Integral a las Urgencia y Emergencia Médica para un Hospital de Excelencia - AUTOR. Dr. Fernando Grondona Torres*

¹⁰ *Plan Hospitalario para Desastres – Dr. Nelson Raúl Morales Soto – Lima, marzo 2000*

¹¹ *Colapsos en los Servicios de Urgencias: Una investigación del comportamiento de los usuarios - Autor: Juan Miguel Rey Pino.*



que agente en la percepción de un valor agregado a la ciudad, tanto desde el punto de vista de la función que cumple como centro de salud y la imagen física que extrapola fuera de su función.

"Los futuros establecimientos deben considerar los requerimientos de los nuevos modelos de atención y sobre el perfil epidemiológico de los usuarios, de modo de permitir un funcionamiento acorde con estas nuevas estrategias en los diferentes niveles de atención." ¹²

e) NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL SERVICIO DE URGENCIAS, FRENTE A LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN UNA INSTITUCIÓN DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD.¹³

Describe en nivel de satisfacción de los pacientes que asisten al servicio de urgencias con relación a la atención brindada por el personal de enfermería en una institución de primer nivel. Debido a que la demanda en estos servicios cada vez es mayor, la atención de enfermería se hace indispensable para un buen funcionamiento del servicio.

En los últimos tiempos las competencias administrativas que se les ha otorgado a la enfermera, hacen que de una u otra forma en algunas ocasiones esta se aleje de su centro de atención y olvide la esencia de su que hacer, por eso es importante integrar la calidad y cuidado para así lograr la satisfacción del usuario

f) PLAN DE MEJORAS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA REFERIDA DEL ADULTO UER SEGÚN PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SUS USUARIOS

Tiene como objetivo poner en marcha un servicio de Urgencia moderno en infraestructura y en sus procesos técnicos y administrativos, implementar una Unidad de Emergencia del Adulto basada en la priorización según Índice de gravedad y en la optimización del recurso hospitalario y sensibilizar tanto al usuario externo como interno con las ventajas de este modelo que garantiza

¹² *Arquitectura Hospitalaria- Hospitales de niños en Santiago- "De la humanización del Hospital Pediátrico, a la Arquitectura Sanatoria"- Claudio Canales Cifuentes.*

¹³ *Pontificia Universidad Javeriana – Facultad de Enfermería – Santa Fe de Bogota D.C. 2009*



una atención de salud oportuna y de calidad frente a las urgencias y emergencias reales.

También, dentro de sus objetivos específicos estaba la necesidad de fortalecer el trabajo en Red, orientado a solucionar los problemas de salud identificados y según competencias por niveles de atención.

"Evidencia la necesidad de crear un nuevo concepto de Urgencia Hospitalaria, orientada a la atención de las emergencias y urgencias médico-quirúrgicas y a fortalecer el trabajo en red, según las capacidades de resolución y competencia de los distintos segmentos de salud que la conforman. "14

2.3.2 A NIVEL NACIONAL

a) **LIBRO: HOSPITAL DE CLINICAS Y HOSPITAL NEUROSIQUIATRICO.**¹⁵

Es un estudio cuyo objetivo fue conocer los problemas del hospital y las alternativas posibles de una solución.

Cuenta con planos de cada local donde se muestra la cantidad de pacientes atendidos y su capacidad; y se realiza las observaciones en cuanto al espacio según las necesidades que el Doctor, autor del libro, considera apropiado para el mejor trabajo, considerando las funciones que cumplen cada uno de estos dos hospitales.

Existen dos tesis de Arquitectura del ámbito de la salud, ellas son:

b) **CRITERIOS DE DISEÑO EN HOSPITALES PSIQUIATRICOS.**

“Deconstrucción del espacio de exclusión para la construcción del espacio de integración a la comunidad”¹⁶

¹⁴ *Plan de mejoras de la unidad de emergencia referida del adulto según perfil epidemiológico de sus usuarios – Santiago de Chile – Noviembre 2007 – Dra. Teresita Cleger, Dra. Elizabeth Moreno Goio, Sra. Vivianne Rechner Dastres*

¹⁵ HOSPITAL DE CLINICAS Y HOSPITAL NEUROSIQUIATRICO. Prof. Dr. Carlos María Ramírez Boettner. Instituto de investigaciones en ciencias de la salud. EFACIM. Año 1992.

¹⁶ **CRITERIOS DE DISEÑO EN HOSPITALES PSIQUIATRICOS.** “Deconstrucción del espacio de exclusión para la construcción del espacio de integración a la comunidad”. TRABAJO FINAL DE GRADO. ALICIA NOEMI LOPEZ RAMIREZ. FADAUNA. 2010.



Se trata de un trabajo final de investigación que crea nuevos conceptos en establecimientos y hospitales. Apunta a la construcción de criterios de diseño basados en la reforma y en nuevos conceptos de **Hospitales Psiquiátricos** en donde en vez de recluir a los pacientes, se los estimule a interactuar con la comunidad por medio de espacios que favorezcan a las actividades sociales, laborales, deportivas y educativas, otorgándoles una vida más plena y mayores posibilidades de reincorporarse a la sociedad.

Se ve un importante desafío a la institución de un sistema como es el hospital psiquiátrico, en cuanto a la forma de encarar las funciones que le competen, y se busca una alternativa de tratamiento donde la arquitectura juega un papel importante para el progreso de los pacientes.

c) HOSPITAL PRIVADO DE HERNANDARIAS¹⁷

Se trata de un diseño completo de anteproyecto con instalaciones y detalles, una propuesta de inserción, estructura, materiales, programa arquitectónico, relaciones, circulaciones, lenguaje y funciones de un hospital privado, de 50 camas en la ciudad de Hernandarias.

El trabajo aporta una idea de las relaciones de locales, el manejo del área administrativa con el área de uso público. El manejo de la situación terreno entre otras cosas.

¹⁷ **HOSPITAL PRIVADO DE HERNANDARIAS.** TRABAJO FINAL DE GRADO- MODALIDAD DISEÑO. María Inés Barrail Ferrer. FADAUNA 2011



Es clara la intensión de diversos sectores de la sociedad, de abordar el delicado tema de la atención urgente a pacientes con traumas y similares, ya que se trata de una realidad que desborda los centros de salud en todos los países.

Este trabajo pretende aportar, por su parte, lo que según los objetivos del mismo se trazaran, teniendo en cuenta las investigaciones ya realizadas, a nivel internacional y nacional, y aplicando a la realidad concreta del área metropolitana de la ciudad de Asunción, Paraguay. Con todo lo que ello implique en cuanto a situación cultural, disponibilidad de espacios físicos, recursos disponibles y la situación geográfica que deriva en las características peculiares del clima en esta región.

Todo ello para atender de forma más consciente a la responsabilidad social a la hora en que el profesional arquitecto y/o diseñador se vea con la tarea de proyectar un centro de emergencias médicas con las características mencionadas.



Para una comprensión real en cuanto a la situación de la asistencia médica de carácter urgente, en la actualidad, en la ciudad de Asunción y alrededores; es importante hacer un recuento histórico, donde se expone la evolución de este tipo de atención, según las diferentes necesidades que se fueron presentando a través del tiempo. De allí surgen las diversas características que se fueron materializando en el edificio del actual y único Centro de Emergencias Medicas.

3.1 SITUACIÓN HISTORICA

3.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL¹

La salud pública aparece como ciencia hace apenas un siglo, según datos en varios libros de historias de la salud. El hombre por instinto cuidó su salud desde los comienzos, pero el hecho de devolver la salud a un enfermo también es algo relativamente reciente, ya que anteriormente se esperaba simplemente que la persona muera o incluso se la mataba para acabar con la peste que tenía y que podía afectar a los sanos.

El **pueblo egipcio**² era el más higiénico. Sobre todo en cuanto a la higiene personal, practicaban gran número de fórmulas farmacéuticas y hacían depósitos de arcillas para las aguas que iban a beberse además de canales para los desagües de aguas residuales.

En los años 1500 antes de Cristo se escribe *El Levítico*³, allí se menciona la **“ley mosaica” de los hebreos** que se considera la primera ley de higiene escrita, se describe como debe ser el aseo personal, las letrinas, la higiene de la maternidad, la higiene de los alimentos, la protección del agua, entre otras.

¹ Se hace una cronología de acuerdo a varios textos de historia de la salud, tomando situaciones resaltantes de cada época de la historia para entender la evolución de la salud pública a través de ella.

² En *“Los 9 libros de la historia”* escrito por Heródoto, menciona la higiene de los egipcios como un indicio de la atención a la salud pública.

³ Levítico es un libro de la Biblia, del antiguo testamento, donde expresa las costumbres y acciones del pueblo hebreo.



La **civilización griega**⁴ presta más atención a la limpieza personal, al ejercicio físico y a las dietas alimenticias que a los problemas del saneamiento del medio. Y por otro lado El **imperio romano** es famoso por sus actividades en los campos de la higiene personal con la construcción de baños públicos y de la ingeniería sanitaria con la construcción de acueductos.

En América Prehispánica, la **civilización Tehotihuacana** contó con grandes obras que le permitían llevar agua limpia a la ciudad, así como de deshacerse de agua sucia. Lo mismo sucedía en la **cultura Azteca**. Esta última creó islotes dentro de un gran lago, por lo cual desarrolló diversas medidas para evitar su contaminación.

En la **Edad Media**, ya afectada por el catolicismo, se produjo una reacción contraria a todo lo que recordaba al imperio romano y al paganismo. Existió un desprecio de lo mundano, y lo que ellos llamaban “mortificación de la carne” paso a ser las normas de conductas más comunes. Esto llevo al descuido total de la higiene personal y fue tan grave que se produjeron las grandes epidemias de la humanidad. ***La lepra se consiguió erradicar de Europa con la marginación y el exterminio de los leprosos. Con respecto a la peste bubónica se establecieron medidas de cuarentena en los puertos marítimos y cordones sanitarios en tierra.***⁵

En el siglo XIX hubo un desarrollo considerable de la Salud Pública en Europa y en los Estados Unidos. En Inglaterra Edwin Chadwick impulsó las Leyes de Salud Pública que contemplaban un conjunto de medidas para la sanidad, sobre todo en las ciudades industriales. Con esas medidas se logró reducir la mortandad para algunas de las enfermedades infecciosas que azotaban a la población trabajadora que vivía en pésimas condiciones de

⁴ La historia de la salud desde los griegos hasta el siglo XIX está explicada y expuesta para el mejor entendimiento en el libro “Historia de la salud”. De Marcelo Rodríguez. Editorial C.I. Capital Intelectual. Argentina. Publicado en el año 2011

⁵ Conferencia de Expertos. Ministerio de Sanidad y Política Social. ***Hacia la equidad en salud:*** Monitorización de los determinantes sociales de la salud y reducción de las desigualdades en salud. Madrid; 21 de abril de 2010.



salubridad. En Alemania Rudolf Virchow, un gran patólogo de la época, hacia el 1848 señalaba que "la política es medicina en gran escala", mostrando con ello que las transformaciones socio políticas podían generar mejores condiciones para los trabajadores y con ello se lograría mejorar la situación de salud.

A mediados del siglo XIX casi todos los médicos sostenían que las enfermedades se producían por suciedades de las cuales emanaban vapores que llevaban la enfermedad a las personas. Otro grupo de médicos, sostenían que la enfermedad pasaba de unas personas enfermas a otras sanas por contagio de posibles microorganismos. Temporalmente la atención se centró en microorganismos específicos y la salud Pública dirigida a combatir las suciedades (agua potable, drenajes, reglamentación de entierros y rastros, etc.) pasó a segundo plano, para resurgir de forma más madura (considerando ya a los microorganismos) en el siglo XX.

Organismos, Entidades e Instituciones que operan en la actualidad⁶

- La **OMS**, instituto internacional dedicado a emprender y desarrollar esfuerzos a nivel mundial sobre salud pública, y quien tiene una mayor organización e infraestructura para la demanda creciente de investigaciones en epidemiología, y otras ciencias de carácter médico que son mediadores específicos para el buen ejercicio de la salud pública.
- La **UNODC**, agencia de las Naciones Unidas que tiene por objetivo asistir a la salud pública por medio de la seguridad pública internacional, luchar contra las drogas y el crimen organizado transnacional. Este objetivo se lleva a cabo a través de tres funciones primarias: investigación, persuasión a los gobiernos para que adopten leyes contra el crimen y las drogas así como los tratados y la asistencia técnica a dichos gobiernos.
- La **PNUAH**, asiste a la salud pública como agencia de las Naciones Unidas, con sede en Nairobi, con el objetivo de promover ciudades y pueblos social y ecológicamente sostenibles.

⁶ Organismos de la salud. Extraído de *Wikipedia.com*.



3.1.2 A NIVEL NACIONAL⁷

Antes de la creación del Ministerio de Salud Pública, el Departamento de Higiene, dependiente del Ministerio del Interior, tenía una sección de Urgencias, que funcionaba cerca de la Catedral, después estuvo en las inmediaciones de la Intendencia del Ejército, Parapití y Fulgencio R. Moreno.

La creación del Ministerio de Salud Pública en 1936 convierte al estado Paraguayo en tutor de la salud de la población. Creado con el propósito de brindar asistencia médica a los heridos y mutilados de la Guerra del Chaco. Según puede desprenderse de los documentos de la época, hasta 1936 los servicios oficiales de salud estuvieron a cargo del Ministerio del Interior.

“La creación del Ministerio de Salud tiene sus raíces en el Chaco y fue el resultado de la programación de un grupo de militares progresistas que previeron los grandes problemas sanitarios que tendría el Paraguay después de la guerra. En Caranday recuerdo haberle planteado el tema con éstos términos: Coronel, la guerra tiene que terminar pronto y vamos a tener muy graves problemas de orden sanitario. Los heridos y mutilados que hay que seguir tratando necesitaran de instituciones que se encarguen de ellos.”⁸

En el año **1942**, el 20 de junio se crea un centro que agrupa las funciones del servicio de Traumatología y Cirugía de Urgencias-**Primeros Auxilios**- por decreto no. 13.661.

Entre los años 1942 y 1947, se nombra como director del centro de primeros auxilios al Dr. Manuel Gianni, este fue a perfeccionarse al hospital Británico de Buenos Aires, de donde instaló el mismo sistema que hasta ahora perdura en sus delineamientos.

Durante la revolución en el año 1947, por la cantidad de pacientes, se derivaban personas al hospital militar y al centro de primeros auxilios. Ambos intentaban cumplir con la tarea, pero la demanda era muy grande, se menciona

⁷ Se hace una cronología de los sucesos más relevantes para llegar a la actualidad en el campo de las emergencias del libro *“HOSPITALES PARAGUAYOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA”* de la doctora María Elena Ramírez de Rojas. De la Dirección General de Planificación y Evaluación. Centro de Documentación. Ministerio de Salud pública.

⁸ Refiere el Dr. Pedro Duarte Ortellado, en el año 1984 (extraído del mencionado libro).



en el libro de *HOSPITALES PARAGUAYOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA: Las dependencias administrativas y el Personal de Guardia no daban abasto para la creciente demanda a que era sometido el Servicio. Se trabajaba con sobrecarga de los equipos y de los recursos humanos disponibles, llegando al punto de tener que rechazar pacientes. El hospital ya no podía dar respuesta a toda la población.*

El 13 de setiembre del año 1982, sale la ley N° 935, que transfiere los primeros auxilios, hasta ese entonces ubicado en, Parapití y Fulgencio R. Moreno, al actual inmueble ubicación sobre la avenida General Santos y Teodoro S. Mongelós, en el local que pertenecía a la Sanidad Militar.

El CEM inicia sus actividades por Decreto N° 3841 del 24 de junio de 1999 en el local cedido por el Hospital Militar.⁹

En el año 1999, el Centro de Emergencias Medicas toma el nombre de PROF. DR. LUIS MARIA ARGAÑA, según resolución n° 210, y es dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Posteriormente, por Decreto N° 10.519, del 15 de septiembre de 2000 se modifica el artículo referente a la creación, misión y visión de la Institución, así como en su estructura organizacional.

El decreto N° 16640 de fecha 25 de junio del 2002 aprueba la nueva estructura orgánica del Centro de Emergencias Médicas.

Por ley N° 3097 de fecha 27 de noviembre de 2006 se transfiere a título gratuito a favor del M.S.P. y B.S. el inmueble actualmente en usufructo de CEM, propiedad privada del estado paraguayo –Ministerio de Defensa Nacional.¹⁰

La misión del Centro de Emergencias Médicas (CEM), desde su creación como tal, fue la de prestar atención a todas las urgencias, debiendo dichos servicios ser gratuitos para las personas insolventes, y las que no lo fuesen, abonar la prestación del servicio conforme al arancel vigente.

⁹ ⁴ del libro “HOSPITALES PARAGUAYOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA” de la doctora María Elena Ramírez de Rojas.

¹⁰ del libro “HOSPITALES PARAGUAYOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA” de la doctora María Elena Ramírez de Rojas.



3.2 LA SITUACION ACTUAL de las emergencias en Asunción y área metropolitana.

En todos los estudios y recuentos de la evolución de los centros de emergencias se encuentra una notable progresión de la cantidad de pacientes a ser atendidos en menor cantidad de tiempo. Este incremento se atribuye al crecimiento de la población, su envejecimiento, al aumento de la prevalencia de patologías crónicas, el fácil acceso a los medios de transporte como vehículos bicis y automóviles varios, pero también y en gran medida, a la utilización del Servicio de Urgencias como fuente alternativa de cuidados ambulatorios para problemas no urgentes.

El Sector Salud, dejó de ser cuestión exclusiva del estado, hay empresas que fueron creando, a través del tiempo, diversos centros y hospitales, con seguros privados asistenciales, estableciendo así la clasificación de: Sector de salud Pública¹¹ y Sector de salud Privada. Como ya se menciona anteriormente, la diferenciación se da en la responsabilidad de su sustento. Por un lado el responsable es el Estado y por el otro, los usuarios, a través del sistema de seguros prepagos; de salud pública y privada respectivamente.

Para los alcances de este trabajo abordaremos el modelo asistencial del **sector público**¹², que está constituido por las siguientes instituciones: el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, la Universidad Nacional de Asunción, Sanidad Militar, Sanidad Policial, Sanidad de los Municipios y de las gobernaciones, entidades autónomas y empresas estatales descentralizados, como el Instituto de Previsión Social, Itaipú, Yacyretá, etc. Estas instituciones se reparten las responsabilidades de acuerdo a las funciones que cumplen.

La salud pública en el Paraguay, a cargo del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, divide los establecimientos de salud en los siguientes tipos según su complejidad: ¹³

¹¹ Ver definición en **CAPITULO 2** página 7

¹² **VER ANEXO 1** Organización de los servicios de la salud pública en el Paraguay.

¹³ Trabajo de organización de la salud pública. *Red de servicios*. Pagina Web del Ministerio de Salud Publica y Bienestar social del Paraguay.



TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NIVEL DE COMPLEJIDAD
Dispensario	Uno
Puesto de Salud	Uno
Centro de Salud	Dos
Hospital distrital	Dos B
Hospital Regional	Dos B
Hospital General	Tres
Hospital Nacional	Cuatro
Hospital Especializado	Cinco

Los niveles de complejidad se establecen según la capacidad de los servicios que ofrecen y la población a cubrir. **VER ANEXO 1** Organización de los servicios de la salud en el Paraguay. Y **ANEXO 3** la categorización y acreditación de la salud.

Un centro de emergencias o un hospital de trauma son de nivel de complejidad alta, por la envergadura de los servicios con los que debe contar.

En cualquier caso, tanto El Instituto de Previsión Social como todos centros de salud pública cuentan con un servicio de atención a las urgencias, pero ni en infraestructura ni en recursos humanos acreditan para la atención a las emergencias.

Si bien dentro del Manual de Categorización y Acreditación de la Superintendencia (**VER ANEXO 1**) se organizan los estándares de categorización y acreditación de la RED HOSPITALARIA para la valoración de la calidad de la atención médica, que responda al dinamismo de las propias ciencias médicas y las prestaciones de servicios de salud, Esa RED hoy día no es suficiente, es necesaria una nueva cantidad de instituciones especializadas que cubran la actual demanda.

(http://www.slidefinder.net/o/organizaci%C3%B3n_red_servicios_salud_paraguay/reddeservicio_spy/18688333).



En los últimos cuatro años, por una serie de factores externos e internos en el ordenamiento de la salud, se ha visto un considerable aumento en la demanda de atención. Presentando hoy en día cuatro veces más cirugías por año que hace 4 años. ¹⁴

El aumento en la demanda ha exigido una multiplicación de esfuerzos y recursos que permitan garantizar atención y solución de situaciones. Pero sin embargo los lineamientos que rigen el área de Emergencias siguen siendo los de hace más de 50 años.

En cada accidente, sin importar la localidad o ciudad del país en que este haya ocurrido, se traslada al paciente al Centro de Emergencias Medicas de la ciudad de Asunción, esto plantea una situación de carencia de centros especializados para la atención. Es de suma importancia comprender que toda urgencia tiene como factor preponderante al **TIEMPO**, para su eficiencia y éxito. La mencionada falta de centros de atención de urgencias propone un traslado que pone al *tiempo* como un elemento que juega en contra a la situación del paciente.

Existen proyectos donde se plantea al estado la creación de más centros especializados, de modo a lograr una mayor eficacia.

Hoy día se podría decir que la tasa de mortalidad por trauma podría verse reducida si existiesen centros especializados en emergencias para el trauma ubicados en varios puntos estratégicos y esto además descentralizaría, descomprimiendo al CEM logrando además su mejor funcionamiento.

Además de la insuficiencia, en cantidad de infraestructura, se ve una realidad vivencial, en la calidad, donde los espacios no logran influenciar positivamente en sus usuarios. El diseño de los mismos no es acorde a la función actual, lo que hace que se conviertan en ambientes mucho más hostiles.

¹⁴ Comentario del DR. ANIBAL DE LOS RÍOS, en la página principal de recorrido virtual **componentes del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (IPS)**. <http://www.ips.gov.py/principal/ortopedia/ortopedia.html>



3.3 PROYECTOS Y PLANES, del estado y privados, acerca de la salud y las situaciones de emergencias.

Ciudad del este, departamento del Paraná del País, cuenta con un proyecto de un edificio de Emergencias Medicas, se trata de un emprendimiento del Gobierno departamental, que pretende dar respuesta al creciente aumento de pacientes que requieren de tratamientos especializados, víctimas, principalmente de accidentes de tránsito.

El Centro del Trauma demandará una inversión de 1.800 millones de guaraníes. Fue ideado y planeado para dar respuesta a la urgente necesidad que hoy tiene la ciudad que sufre con el progresivo y preocupante aumento de pacientes traumatizados. ***"Será un estructura totalmente independiente al Hospital Regional, que es materno infantil y que hoy sacrificando en muchos casos las funciones para lo cual fue creado este centro médico público, responde a la necesidad de los accidentados"***,¹⁵

En el área metropolitana de Asunción, el Ministerio de Salud pública y bienestar social realizó un estudio de alternativas de ubicación para nuevos centros de emergencias, pero hasta hoy no hay indicios de aumentar la red de servicios de atención al trauma.

ALTERNATIVAS DE UBICACION DEL TERRENO HOSPITAL DE TRAUMA MSP Y BS¹⁶

Este trabajo se realizó con el fin de analizar todas las características de los posibles terrenos a ser destinados para la ubicación de un nuevo Hospital del Trauma. Los 3 predios estudiados fueron: Predio Campus Universitario, Predio de la Clínica Periférica Ingavi y Predio del Hogar Sta. Teresita.

La metodología utilizada fue el FODA, buscando mostrar todas las fortalezas y debilidades que podían influir en cada uno de los predios.

¹⁵ Explicó el Gobernador del Alto Paraná, Nelson Aguinalde. En un artículo para un medio periodístico. En Enero de 2009.

¹⁶ *"Alternativas de ubicación del terreno hospital de trauma."* Ministerio de salud pública y bienestar social. Arq. Teresa Fleitas, Arq. Mirtha F. de Aranda. Arq. Leticia Herreros Cataldi. Año



El resultado del trabajo fue que el terreno considerado como el más apto era el del Campus Universitario, ya que el futuro hospital se implantaría prácticamente en las afueras de la zona céntrica de la ciudad descongestionando un poco más el tráfico, teniendo una mejor ubicación para una mejor accesibilidad, además de contar ya con las instalaciones del Hospital de Clínicas, pudiendo formar así un Complejo Hospitalario.

3.4 REFERENTES ARQUITECTONICOS de hospitales de emergencias.

3.4.1 REFERENTES ARQUITECTONICOS INTERNACIONALES.

3.4.1.1 HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR. CLEMENTE ÁLVAREZ

Situado en la ciudad de Rosario Argentina, el 24 de junio de 1898 se inaugura el Hospital Rosario, primer hospital de la ciudad, que 110 años después se convierte en el nuevo Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez, para dar respuesta a los actuales paradigmas de atención a la salud y a las crecientes demandas.

El concepto estructurador de este nuevo hospital se sustenta en una fuerte afirmación de la noción de los derechos de las personas, entre los cuales se inscribe el derecho a la salud.

Así como el caso anterior, el análisis arquitectónico y físico de este hospital se realiza también en el **capítulo 4 “Análisis del espacio arquitectónico”**.

3.4.1.2 HOSPITAL MUNICIPAL DE TRAUMA Y EMERGENCIAS DR. FEDERICO ABETE¹⁷

El Hospital Municipal de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete, es un centro hospitalario destinado a la atención de todas las emergencias médicas ya sean por enfermedades agudas o accidentes de cualquier tipo, sea tanto de pacientes individuales como víctimas en masa.

¹⁷ Hospital Municipal de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete. Hospitales Argentinos.
http://www.malvinas.gov.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=1425&Itemid=259



Como todos los centros de emergencias, su ubicación es estratégica, en la calle Miraflores, Buenos Aires Argentina. Cuenta con una superficie cubierta de aprox. 4.000 m², su fachada, al igual que todos los demás centros públicos de salud del país, preponderancia de acristalamiento buscando crear

La oferta asistencial se orienta hacia prácticas y procedimientos relacionados a la emergentología y la urgencia, pero también el diagnóstico en toda su extensión, e incluso con actividades programadas.

Cuenta con *Servicio de Demanda Espontánea*, destinado a pacientes que concurren en forma espontánea por patologías urgentes. *Shock Room*, plazas destinadas a la atención de la emergencia médica de pacientes observados en guardia y que ameritan un control exhaustivo para su diagnóstico y tratamiento, o bien de pacientes derivados desde otras instituciones o por el servicio de emergencias. *Diagnostico. Sector de Internación de Terapia Intermedia. Sector de Internación de Terapia Intensiva Adultos. Sector de internación De Terapia Intensiva Infantil. Área quirúrgica.*

3.4.1.3 HOSPITAL CENTRO DE EMERGENCIAS EL SALVADOR.¹⁸

Ubicado en San Salvador, El Salvador, el Hospital Centro de Emergencias tiene como objetivo asegurar la atención inmediata de la Emergencia Médica en pacientes adultos y pediátricos.

Especializada en atención de Máximas Emergencias y especialidades Médico quirúrgicas.

3.4.2 REFERENTES ARQUITECTONICOS NACIONALES

Como se menciona al inicio del capítulo, el único referente a nivel Nacional de un centro especializado en trauma es el Centro de Emergencias Medicas Prof. Dr. Luis Gianni, el cual se analiza en el **CAP. 4.**

¹⁸ Primer Hospital En Centroamérica Certificado con las Normas de Calidad ISO 9001:2008.
<http://www.hospitalcentrodeemergencias.com/>



La mayoría de los edificios destinados a salud pública, hoy ya resultan altamente obsoletos porque no fueron diseñados para albergar las funciones médicas y paramédicas complejas que se desarrollan, cada vez con mayor rapidez, modificando los programas casi de continuo.

El edificio debe actuar como una arquitectura soporte capaz de dar cabida al programa de hoy y ser compatible a las necesidades futuras, creando entornos para la salud más humanos y holísticos.



En este capítulo, donde se analizan dos edificios, solo con el propósito de comprender mejor el estudio, se toman por separados aspectos arquitectónicos y las características del espacio, ya que en la realidad, todo se relaciona de forma indivisible.

Hay muchos aspectos a tener en cuenta en arquitectura al analizar una obra, como, por ejemplo, los materiales utilizados, los factores socio-culturales, el clima, la tecnología, y otros más. Para este trabajo final se exponen dos edificios construidos, uno Internacional y otro Nacional. El edificio internacional a diferencia del Nacional, (que se encuentra en un estado de lamentable obsolescencia); se trata de una edificación pensada para el efecto, que tiene en cuenta aspectos globales y con miras a futuro según los cambios a través del tiempo.

Este proyecto contempla el hecho de que se impone en el continente, para dar respuestas, fortalecer las políticas de la salud pública. ***Mientras que los países industrializados gastan más de 2000 dólares per cápita en salud, en América Latina el gasto es menor a 400 dólares.***¹

4.1 REFERENTE INTERNACIONAL

HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR CLEMENTE ALVAREZ²

Situado en la ciudad de Rosario Argentina, el 24 de junio de 1898 se inauguro el Hospital de Rosario, que fuera el primer hospital de la ciudad. Después de 110 años se convierte en el nuevo Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez, para dar respuesta a los actuales paradigmas de atención a la salud y a las crecientes demandas.

El concepto estructurador de este nuevo hospital se sustenta en una fuerte afirmación de la noción de los derechos de las personas, entre los cuales se inscribe el derecho a la salud.³

Se contempla a la salud pública de forma más eficiente, se considera que la inversión en ella conllevaría a una mejor calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Por lo que todo el edificio se construye de nuevo con

^{1 - 2 - 3} Libro: HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR CLEMENTE ALVAREZ. La construcción. Compiladores: Arq. Silvana Codina y Arq. Mario Correa. Editorial Homo Sapiens. Rosario Argentina. Octubre 2008.



las premisas de las nuevas tecnologías, y los avances de la ciencia que son constantemente cambiantes. Se desecha la estructura antigua ya que produciría un gasto mayor intentar ponerla al nivel que se requería y aun así no se tendría los resultados deseados.

4.1.1 Ubicación

Localizado en el centro geográfico de la ciudad de Rosario, se integra a la trama urbana a través de una vía rápida de comunicación como es la avenida Pellegrini, lo cual posibilita un rápido y fácil acceso, desde las rutas y autopistas que convergen desde los alrededores y desde distintas localidades de la Provincia de Santa Fe y de otras Provincias. **IMAGEN 4.1**

4.1.2 Organización espacial.

La estructura espacial del hospital se organiza teniendo en cuenta dos lógicas, una, la de la **accesibilidad** al edificio (en cuanto a restricciones de accesos públicos, se refiere); la otra; la **progresividad** de la atención.

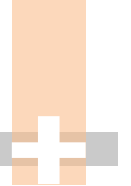
Aparecen 3 bloques, donde la **accesibilidad** se da en dirección norte a sur, muy claramente, resolviendo restricciones de áreas públicas, medicas y de servicios. **IMAGEN 4.2**

De oeste a este la **progresividad**, señalando, en planta baja, el nivel de programación creciente, que va de una atención pautada a la demanda espontánea de la guardia, el diagnóstico y la cirugía y en planta alta organiza los grados de cuidados, desde terapia intensiva pasando por cuidados medios hasta internación en bajo nivel de cuidados. **IMAGEN 4.3**

4.1.3 Distribución del Programa Arquitectónico.

En este proyecto la disposición espacial en cuanto a especialidades es muy clara, ya que cada una de ellas esta insertada en un bloque diferente bien delimitado y definido, y según se relacionan entre sí, se encuentran bien cercanos unos de otros.

Planta Baja se encuentran los bloques públicos, de emergencia y urgencia, diagnostico, cirugía, técnico administrativo, servicios generales, docencia e investigación y dependencias técnicas. **IMAGEN 4.4**



De oeste a este se organiza el abordaje, la atención del paciente. **La emergencia** se ubica en el primer bloque hacia el oeste sobre una de las calles, atención de **diagnostico** esta inmediatamente conectada con emergencia por circulaciones que son técnicas pero también públicas de modo que el paciente, una vez atendido en la parte de emergencia puede usar el bloque de diagnostico y **cirugía**. La lógica oeste este organiza la atención de acuerdo a las necesidades del paciente.

Planta 1er Piso cuenta con bloque público, internaciones, técnico administrativo, servicios generales, docencia e investigación y dependencias técnicas. **IMAGEN 4.5**

Hay un máximo de concentración para la **terapia intensiva** que se encuentra en el bloque ubicado sobre la emergencia de planta baja. Aquí también se resuelve la conexión entre guardia y terapia (que es la más frecuente y la que debe ser atendida con un grado de inmediatez mayor) por medio de circulaciones interiores verticales. Esa misma relación de grado de cuidado va de la terapia intensiva pasando por nivel **intermedio** de cuidado hasta los cuidados generales. (**internaciones**).

Planta 2do Piso cuenta con un bloque técnico administrativo, y otro de servicios generales. **IMAGEN 4.6**

En este nivel los bloques médicos ya encuentran su cubierta, que se trata de una azotea transitable y en los bloques que eran públicos y técnicos en planta baja se desarrollan las **áreas de servicio** y las **áreas administrativas**. Creando un volumen formalmente interesante cuyo lenguaje se expresa con los materiales, la iluminación y estas diferencias de niveles entre los bloques según sus funciones.

4.1.4 Accesibilidad

Más cercano a la avenida principal, el bloque de áreas públicas, en ambos extremos del edificio se encuentran los dos accesos públicos



principales, el de ambulatorio y el de emergencias que tiene una localización clara y de fácil identificación.

La implantación de este edificio trae una ventaja consigo ya que al tratarse de una ocupación completa de la cuadra, cuenta con varias posibilidades de acceso que son aprovechadas para las distintas áreas, según se muestran en la imagen. **IMAGEN 4.7**

4.1.5 Circulación.

4.1.5.1 Circulación horizontal IMAGEN 4.8

La circulación es bien definida en 3 tipos:

- **Circulación pública:** todos los sectores públicos por donde los usuarios circulan con libertad están en planta baja, (consultorios de emergencias, de ambulatorios, diagnósticos, etc.)
- **Circulación técnica:** de médicos y pacientes en camillas,
- **Circulación de abastecimientos y servicios generales** que se da por el área posterior, de manera independiente y sin posibilidad de cruce con las zonas de funcionamiento del hospital.

4.1.5.2 Circulación vertical. IMAGEN 4.8

Ubicados en zonas estratégicas, escaleras y ascensores en las diferentes áreas o sectores diferenciados, el público, médico y servicios.

4.1.6 Expansión

Contenidos entre los bloques funcionales, los espacios libres o expansiones, posibilitan la iluminación, el asoleamiento, la ventilación y la expansión de los enfermos. Además los espacios verdes diseñados crean un paisaje interior brindado por las circulaciones y los espacios parqueados circundantes. **IMAGEN 4.9**

El diseño de los espacios verdes fue realizado por la Dirección de Parques y paseos de la Municipalidad de Rosario. Su ejecución y mantenimiento se lleva a cabo por un grupo de jóvenes con discapacidades del Taller de jardinería.⁴

⁴ Libro: HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR CLEMENTE ALVAREZ. La construcción. Compiladores: Arq. Silvana Codina y Arq. Mario Correa. Editorial Homo Sapiens. Rosario Argentina. Octubre 2008.



4.1.7 Características del espacio

4.1.7.1 Flexibilidad: Se presenta una clara y muy importante flexibilidad en el espacio, permitiendo cambios en cualquier momento, sin molestar a internados y pacientes ambulatorios.

Dispone de una infraestructura de emergencia que le otorga flexibilidad operativa en situaciones extremas, permitiéndole expandir sus propios límites de atención. Para ello, las circulaciones públicas y las esperas de planta baja entran a funcionar inmediatamente, ya que sus columnas de áreas públicas tienen poliductos para gases medicinales y tomas corrientes de manera a poder instalar en su alrededor camillas para atención a pacientes. **IMAGEN**

4.10

4.1.7.2 Dimensiones: Lo interesante en el planteamiento del proyecto es que las dimensiones de cada área se ajustan a la función que se le va dar en la actualidad, sin dejar de lado la posibilidad de ampliarlas para la atención a grandes emergencias o posibles cambios futuros según nuevas tecnologías.

De modo a reducir el espacio dedicado a instalaciones dentro de los ambientes del hospital, este edificio cuenta con un entrepiso técnico con dimensiones necesarias y aptas para albergar las instalaciones y equipamientos, con la altura considerable, con fácil acceso para la reparación y control de los mismos.

En planta alta, se amplían en las zonas para actividades docentes y administrativas, áreas de emergencias; cuidados críticos, área quirúrgica, internación en habitaciones dobles y simples para pacientes aislados y servicios de apoyo en diagnóstico y tratamiento acorde a sus características. **IMAGEN**

4.11

4.1.7.3 Iluminación: La iluminación es producto de la disposición de los bloques además del material utilizado como envolvente y otros juegos constructivos proyectuales que se plantearon como la entrada de luz que se da en las circulaciones del primer piso gracias en la losa superior (tipo cenit).

Hay una gran cantidad iluminación natural lo que plantea un gran ahorro energético dentro de lo posible.



La iluminación artificial responde a los requerimientos de un hospital independientemente a la entrada suficiente de la luz natural.

La iluminación como los espacios libres (de **expansión**) contribuye a la intensión de la expansión espiritual de los enfermos que se propone como premisa del proyecto. **IMAGEN 4.12**

4.1.8 Estructura

La estructura de hormigón del edificio soporta la flexibilidad de los posibles cambios.

Conformada por entrepisos o losas que son aliviadas por pequeños bloques de hormigón, con ello las circulaciones no quedan obligadas a permanecer en ese lugar, la planta es universal, y según nuevas necesidades, los tránsitos pueden modificarse, ya que los cerramientos entre módulos que definen los espacios funcionales de uso son livianos y móviles.

La independencia de la estructura resistente con la envolvente y el sistema tecnológico favorecen a las transformaciones funcionales provocadas por la incorporación de nuevas tecnologías. **IMAGEN 4.13**

4.1.9 Lenguaje

La intención de expresar un modelo de gestión municipal al servicio de las necesidades prioritarias de sus habitantes, altamente descentralizado, participativo, y que tiene como un eje clave, un nuevo modelo de salud pública de alta equidad y eficiencia conlleva a elaborar envolventes, formas, colores y disposiciones que de alguna manera enuncien un edificio que respeta y prioriza a su usuario que es el pueblo rosarino.

Este logro es el resultado de la respuesta innovadora de gobierno desarrollada por la Municipalidad de Rosario durante los últimos 18 años, que ha jerarquizado de manera singular la salud pública, de manera inversa a lo ocurrido en la provincia de Santa fe en la Argentina en igual periodo.⁵

⁵ Ing. Miguel Lifschitz. Intendente Municipalidad de Rosario en el año de la inauguración del edificio del nuevo hospital.



Por otro lado, el lenguaje espacial no es solamente visual, ya que su condición principal radica en su tridimensionalidad; el ser humano utiliza sus sentidos para orientarse y sus habilidades para movilizarse y utilizar el espacio.

El lenguaje es el instrumento humano por excelencia para transmitir y explicar espacios y producir formas, conceptuales y físicas. Todos los símbolos que intervienen en un lenguaje dado son la expresión de una parte de un espacio y, muchas veces, su forma real.⁶

Finalmente el lenguaje se materializa en la forma, que no responde a la función, la función y la organización del hospital no fueron los determinantes de la forma, por el contrario, la forma es capaz de contener y sustentar las nuevas funciones y la nueva organización a futuro, de la forma menos brusca posible para los cambios propuestos. **IMAGEN 4.14**

4.1.10 Materiales

Como se menciona en el apartado anterior, la forma representa la intención que el edificio desea transmitir. Y más allá de las diferentes limitaciones que cada material pueda presentar se busca cubrir los requerimientos técnicos además de los poéticos, y esto se resuelve de manera muy armoniosa, sobre todo teniendo en cuenta que se trata de un pueblo con características específicas en cuanto a lo que clima y territorio se refiere.

Se tiene así, la envolvente del edificio, con paños vidriados y ciegos, según la necesidad aislando convenientemente el interior para reducir las temperaturas y buscar el confort en sus espacios así como la relación ciudad comunidad, de vital importancia, para el usuario que en este caso, es un paciente, un usuario mucho más peculiar y sensible a las situaciones de iluminación, permeabilidad visual etc.

Además los materiales responden a la necesidad de contar con una estructura que permita la flexibilidad, una estructura de planta libre, el hormigón armado que además de su función de sostén, presenta una imagen de seguridad y fortaleza. **IMAGEN 4.15**

⁶ "Habitabilidad". Dicken Castro. Mayo del 1975. Sobre las ideas desarrolladas durante 5 años en cursos universitarios por Alberto Saldarriaga. Pag.100



Asimismo, constituyen un sistema flexible y modulado que igual que la estructura resistente lo conforman unidades repetitivas e intercambiables. Los materiales: hormigón y aluminio aseguraran la inalterabilidad y buena vejez del edificio.⁷

4.2 REFERENTE NACIONAL

CENTRO DE EMERGENCIAS MÉDICAS

Situado en la ciudad de Asunción, sobre la Avenida General Santos y Teodoro S. Mongelós, El Centro de Emergencias Médicas (C.E.M.), es la instancia de referencia nacional del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, creada para prestar atención médico – quirúrgica y traumatológica en todos los casos que fuera requerido. Centraliza la atención del paciente poli traumatizado en toda la República.

Actualmente, con más de 1500 funcionarios, entre personal de blanco y administrativo, el edificio donde se erige el Centro de Emergencias Médicas, ya se ve deteriorado por el paso de los años. En la actualidad se siguen realizando obras a fin de ampliar su infraestructura, para dar respuesta a los actuales paradigmas de atención a la salud y a las crecientes demandas.

En estas condiciones y con un Presupuesto un tanto desfasado, funciona el Centro de Emergencias Médicas en el sitio actual, en el cual se realizan un promedio anual de 100.000 atenciones en los diferentes servicios. Ver informes estadísticos de atención del CEM de los últimos meses en **Anexo xxx**.

4.2.1 Ubicación

Localizado en la ciudad de Asunción, se integra a la trama urbana a través de una avenida importante, como es la avenida Gral. Santos, una zona

⁷ Libro: HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR CLEMENTE ALVAREZ. La construcción. Compiladores: Arq. Silvana Codina y Arq. Mario Correa. Editorial Homo Sapiens. Rosario Argentina. Octubre 2008.



clave ya que se conectan las avenidas más importantes de acceso y salida a la ciudad, Avda. Mariscal López y Avda. Eusebio Ayala.

Claro que esto también crea un conflicto de circulación tanto vehicular como peatonal, por la situación y la forma de establecerse del edificio: sin retiros, sin accesos diseñados a la altura de la necesidad, estacionamiento mal planteados, puestos informales ocupando el espacio de vereda y todo lo que de por sí conlleva una edificación de esta índole, y para lo cual es importante que la ubicación sea pensada para los impactos que se producen de forma natural con su implantación en una ciudad.

Se entiende entonces que si la situación fuera más adecuada, el edificio mejor planteado y el barrio más apto, la ubicación sería la adecuada en caso de que sea uno de los centros de emergencias que se encuentre dentro de una red de centros distribuidos en puntos estratégicos de la ciudad. Pero la realidad presenta a éste como el único centro del país, saturándolo. **IMAGEN 4.16**

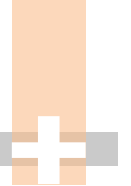
4.2.2 Organización espacial.

En sus principios la distribución se daba en dos bloques perpendiculares uno de 6 niveles y otro más bajo de 3 niveles, en donde se desarrollaban todos los programas del hospital.

Actualmente el edificio, en la planta baja, fue perdiendo esa claridad espacial, se van adhiriendo espacios de forma espontánea y sin una lógica formal de crecimiento, distribuyéndose según la necesidad y la demanda, a lo largo de todo el terreno. En las plantas superiores se mantiene el formato original y se resuelven los espacios según sus funciones, de forma más clara y ordenada. **IMAGEN 4.17**

4.2.3 Funcionalidad

La funcionalidad, la organización espacial y contenido programático tienen una estrecha relación entre sí, y dependen unos de otros para desarrollarse de forma adecuada. En este caso, el CEM, encuentra una serie de problemas ya que la organización espacial, para ciertos programas no resulta funcional, como por ejemplo los pasillos cuyo empleo es la circulación, pasan a ser espacios de internación para pacientes de forma totalmente



improvisada. Claro está que estas situaciones se dan por la ausencia de capacidad resolutoria ante la demanda actual. **IMAGEN 4.18**

Por otro lado, con los nuevos programas que se presentaron con el tiempo, la funcionalidad se fue dando a través de adiciones de un conjunto espacios, según la necesidad de cercanía y relación entre sí.

4.2.4 Distribución del Programa Arquitectónico.

La distribución del programa arquitectónico al igual que la actual organización espacial, se va constituyendo de acuerdo a los requerimientos y los avances tecnológicos que fueron apareciendo desde los inicios del establecimiento hasta hoy. Es decir, no existe un diseño para la distribución programática que hoy día se tiene.

En planta baja: Un Servicio de Urgencias con boxes provistos de los equipamientos necesarios para brindar atención inicial a los pacientes poli traumatizados, Quirófanos de Urgencias, Sala de Reanimación y Sala de Recuperación, Consultorios, Imágenes (radiografías, ecografías, tomografías, etc.), sala de procedimiento y toma de muestras, esterilización, servicios generales, lavandería, cocina-comedor, farmacia, Auditorio, fisioterapia, mantenimiento, gases, morgue. **IMAGEN 4.19**

Más allá del contenido programático propio del hospital, se van dando otras actividades, que aparecen según las necesidades que genera un edificio con estas funciones, entre ellas los puestos informales que se van ubicando a lo largo del espacio destinado originalmente a la vereda, venta de comidas, ropas, elementos varios. Existe actualmente en el nuevo edificio una cantina, que de cualquier forma, no es capaz de satisfacer de manera tal que dejen sin efectos los puestos de comida que se ubicaron ilegalmente en la calle.

IMAGEN 4.20

Por otro lado, al tratarse del único CEM en la ciudad, todos los accidentes y situaciones que son motivos de alerta y noticia, llegan aquí, por lo que se presenta una situación de aglomeración de personas ajenas y que no están directamente relacionadas con el siniestro, estos son, entre otros, *la prensa*, un agente con mucho protagonismo ya produce una acumulación no deseada que obstaculiza el trabajo correcto del personal de emergencia, perturban a los familiares y ocupan lugares destinados a esperas, llegadas y



estacionamientos vehiculares. En el CEM Luis Gianni se destina un espacio, en planta baja para la prensa, pero su ubicación es tan desorientada que queda completamente sin uso, y sin solución al problema que se crea. **IMAGENES 4.21**

Y por último, la cantidad de estacionamientos en relación a la cantidad de camas que se hallan habilitadas en la actualidad, no se adecuan a las necesidades, no hay una normativa específica al respecto en Paraguay, pero de todas formas se percibe fácilmente esta situación, con el tráfico, la falta de lugares y la acumulación de vehículos en el recinto. La solución de crecimiento que se dio a través del tiempo en la planta baja no fue correctamente planteada, lo que no permitió aumentar la cantidad de espacios para estacionamientos en proporción a dicho crecimiento del establecimiento.

IMAGENES 4.21

En primer nivel: Unidad de Cuidados Intensivos para Adultos. Unidad de Cuidados Intensivos para Niños. Unidad de Cuidados Intermedios para Adultos. Quirófanos para cirugías programadas, y para cirugías traumatológicas. Área de estar de Médicos. **IMAGEN 4.22**

En este nivel se ve una mayor claridad en la distribución programática, hay un orden mejor establecido, el acceso público es más restringido, lo que posibilita esa disposición.

Aun así, el edificio en todos los niveles deja mucho que desear en cuanto al estado de sus instalaciones, Quizás por la falta de un adecuado mantenimiento o el mal planteamiento proyectual de los mismos, que no permite el fácil acceso a los mismos para su mejor cuidado.

En segundo nivel: Sala de Internación para pacientes Pre y Post Quirúrgicos (Servicio de Cirugía). Sala de Internación para pacientes microquirúrgicos, y pacientes maxilofaciales. **IMAGEN 4.23**

En tercer nivel: Sala de Internación para pacientes traumatológicos con disponibilidad. **IMAGEN 4.24**



En cuarto nivel: Sala de Internación para pacientes pediátricos, cirugías de niños. Albergue para familiares y acompañantes de pacientes. Depósitos.

IMAGEN 4.25

En quinto nivel: Dirección General, Dirección Médica y Área Administrativa.

IMAGEN 4.26

En sexto nivel: Laboratorio de Análisis Clínicos para pacientes internados y ambulatorios. Biblioteca y acceso a Internet en el Departamento de Docencia e Investigación. **IMAGEN 4.27**

En terraza: Depósitos, sala de maquinas, áreas técnicas. **IMAGEN 4.28**

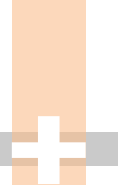
El edificio nuevo consta además de Servicios Anexos como el Servicio de Emergencias Médicas Extra hospitalarias (S.E.M.E); Centro Nacional de Toxicología (CN-TOX) y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea (Banco de Sangre). Estos se encuentran dentro del predio del Centro de Emergencias Médicas, pero son entidades que cuentan con presupuesto y administración propios.

El CEM también cuenta con un área de servicios dependientes del Departamento de mantenimiento, el salón auditorio, cocina y comedor.

4.2.5 Accesibilidad

Sobre la Avenida General Santos se encuentra el bloque de 6 niveles y en él, el acceso principal al edificio, donde se llega a los consultorios y el área de imágenes. En la misma fachada pero al costado izquierdo se da el acceso vehicular público y de ambulancias, para la recepción a urgencias. Se crea así un conflicto espacial y funcional, se mezcla estacionamientos públicos, de funcionarios, médicos, y la circulación de las ambulancias, además de la acumulación de personas que concurren a asistir a sus familiares o conocidos, pacientes, ya que es el único lugar de expansión con el que cuenta el sitio.

Existe otra entrada en la fachada posterior, un acceso de servicio para la morgue y el abastecimiento de la cocina y demás servicios. **IMAGENES 4.29**



4.2.6 Circulación

Circulación horizontal

Las circulaciones tanto públicas, así como técnicas y de servicios no responden a ningún criterio arquitectónico, es difícil que se esto suceda si ni siquiera la organización programática está pensada.

Las circulaciones fueron cambiando de carácter, de público a técnico y de servicio, y restringidas, de acuerdo a los distintos cambios que fue sufriendo el edificio con los nuevos requerimientos.

En la planta baja se pueden ver los contenidos programáticos y de allí deducir el tipo de circulación que se da, en áreas de quirófanos es de tipo restringido, en áreas de emergencias y atención, de tipo públicas, etc. No responde a una lógica proyectual clara. **IMÁGENES 4.30**

Circulación vertical

Las circulaciones verticales diseñadas desde un inicio se encuentran en puntos estratégicos de modo a una eficiente distribución, lo que no se tuvo en cuenta fueron las dimensiones de las cabinas de ascensor, tratándose de un hospital se debió prever el traslado de camillas, además de una diferenciación de uso de los mismos, entre públicos y de pacientes.

Por otro lado, con el crecimiento mal planteado de la institución, estas circulaciones iniciales dejaron de ser suficientes, por lo que se van creando nuevas circulaciones verticales, rampas, ascensores y escaleras distribuidos en varios puntos de acuerdo a las necesidades. **IMÁGENES 4.30**

4.2.7 Expansión

Las áreas de expansión se reducen al área de estacionamiento, y como se menciona anteriormente, es una cuestión conflictiva, por el encuentro de varias funciones en un mismo lugar.

Siempre es importante contar con un espacio donde los familiares e incluso pacientes puedan tener contacto con el exterior. El CEM además de estar abarrotado se siente asfixiado por la carencia de estos espacios de expansión. **IMÁGENES 4.31**



4.2.8 CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO

IMÁGENES 4.32

4.2.8.1 Dimensiones: Las dimensiones se ajustaron desde un primer momento al proyecto original, según el programa original, con mamposterías de ladrillos comunes, sin muchas posibilidades de cambios y/o ampliaciones eficientes de los espacios.

4.2.8.2 Iluminación: La iluminación es en su mayoría artificial, las aberturas que permiten la entrada de la luz natural no dan abasto ni alcanzan a todos los ambientes.

4.2.8.3 Ventilación: Lo mismo que sucede con la iluminación se da con la ventilación, y en la medida en que el edificio fue creciendo se fueron dejando unos espacios (de tipo aire-luz) para que de alguna manera se pueda subsanar la carencia de ventilación de los espacios que fueron quedando sin salida directa al exterior.

4.2.9 Estructura

Si bien la estructura es de hormigón armado, a diferencia del hospital Clemente Álvarez analizado, la estrecha relación de la estructura resistente con la envolvente y los muros internos del CEM, no favorecieron las transformaciones funcionales, limitando a los espacios a adaptarse a los existentes, apareciendo así nuevas construcciones agregadas sin un diseño eficaz. **IMAGENES 4.33**

4.2.10 Lenguaje

El lenguaje es una manera de pensar, un instrumento de trabajo, y un medio de expresión y comunicación tanto entre personas como entre mente y materia⁸.

El centro de Emergencias Médicas “Prof. Dr. Luís Gianni” fue creado como **la instancia de referencia nacional⁹** del Ministerio de Salud Pública y Bienestar social. Por lo que su imagen debió reflejar dicha misión.

⁸ “Habitabilidad”. Dicken Castro. Mayo del 1975. Sobre las ideas desarrolladas durante 5 años en cursos universitarios por Alberto Saldarriaga. Pág. 99



Sus seis niveles de altura, con su estructura de hormigón armado imponiéndose en un barrio cuyas calles eran de tierra, se tradujeron a una rápida progresión urbana de la zona.

Hoy en día, probablemente esa intención de imponerse como un elemento público de prestigio perdió su fuerza, no obstante y casi sin querer la envolvente de metal que cubre por completo el edificio en su fachada principal le sugiere un carácter muy peculiar que lo identifica como único. **IMAGENES 4.33**

4.2.11 Materiales

Los materiales utilizados son los convencionales, y a diferencia de otros edificios públicos, no se utilizan los materiales con la intención de transmitir un mensaje al pueblo.

De cualquier manera, como ya se menciona anteriormente, ocurre con la maya de madera colocada en la fachada principal, el hecho de crear una imagen muy peculiar, no obstante, fue completamente sin esa intención, ya que se trató de una cuestión técnica. La mala orientación del edificio al oeste, hacía que la estructura de hormigón armado sufra una dilatación de aproximadamente 3 centímetros por las constantes variaciones bruscas de temperatura, creándose una serie de rajaduras en la mampostería, porque el índice de dilatación de éste varía con respecto al del hormigón, con la maya lo que se logró fue mitigar la llegada directa del sol al material de la fachada, reduciendo así la dilatación del mismo a 1.5 cm, y por consiguiente las rajaduras en el edificio. **IMÁGENES 4.34**

Es importante entender que en sus inicios el edificio respondía eficientemente a los requerimientos para los cuales fue creado, y que hoy día estos requerimientos, no solamente ya no son los mismos, sino que cambiaron las causas que producen las urgencias, como son los accidentes de tránsito, automóviles y en especial los bicicletas. Además de otras situaciones como violencia callejera y familiar. Estos fenómenos en aumento, además de las

⁹ libro “*HOSPITALES PARAGUAYOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA*” de la doctora María Elena Ramírez de Rojas. De la Dirección General de Planificación y Evaluación. Centro de Documentación. Ministerio de Salud pública.



innovaciones tecnológicas y los adelantos médicos-científicos hacen que la edificación se vuelva incapaz de albergar todas las nuevas exigencias.

La falta de adecuación a la realidad actual lleva al edificio a su rápido deterioro por el mal uso y abuso de sus dependencias.

Teniendo el análisis de dos edificios públicos, de dos países diferentes, más allá de sus características técnicas arquitectónicas resulta llamativa la administración de la gestión pública, donde por un lado, un edificio (el internacional) que originalmente se construyó en los años 70, se considera totalmente obsoleto y se pasa a edificar uno completamente nuevo, con premisas de flexibilidad para la adecuación a nuevas tecnologías, que respondan a requerimientos futuros; y por otro lado, un edificio (el nacional) construido en el año 1920 aproximadamente, sigue en funcionamiento como tal, con ajustes que se dan como salida a las nuevas necesidades pero no cumplen con eficacia su misión de prestar atención equitativa, eficiente e integral a las demandas de atención Médica, Quirúrgica, Traumatológica y de Primeros Auxilios.

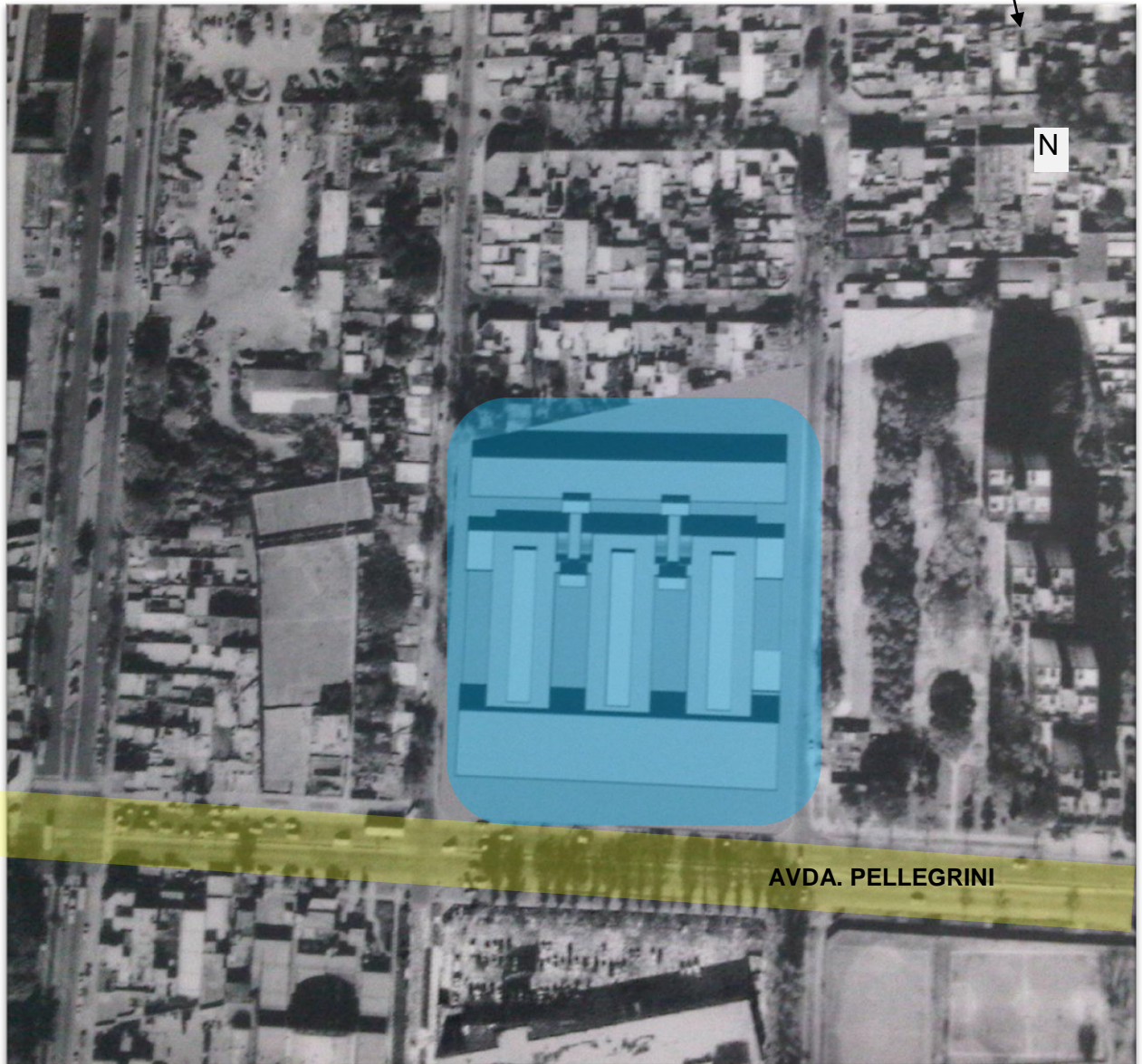
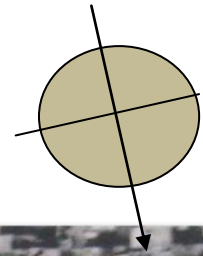
Este análisis proporciona un mejor panorama de la problemática a resolver, para la definición de los criterios expuestos en el capítulo 5, donde se pretende presentar criterios de diseño para la optimización en el proceso proyectual de este tipo de Hospitales.



IMAGEN 4.1

UBICACIÓN

HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR CLEMENTE ALVAREZ ROSARIO-ARGENTINA



El edificio se integra a la trama urbana a través de una vía rápida de comunicación por la avenida Pellegrini, lo cual posibilita un rápido y fácil acceso.



IMAGEN 4.2 ACCESIBILIDAD

La **accesibilidad** se da en dirección norte a sur, muy claramente, resolviendo restricciones de áreas públicas, medicas y de servicios

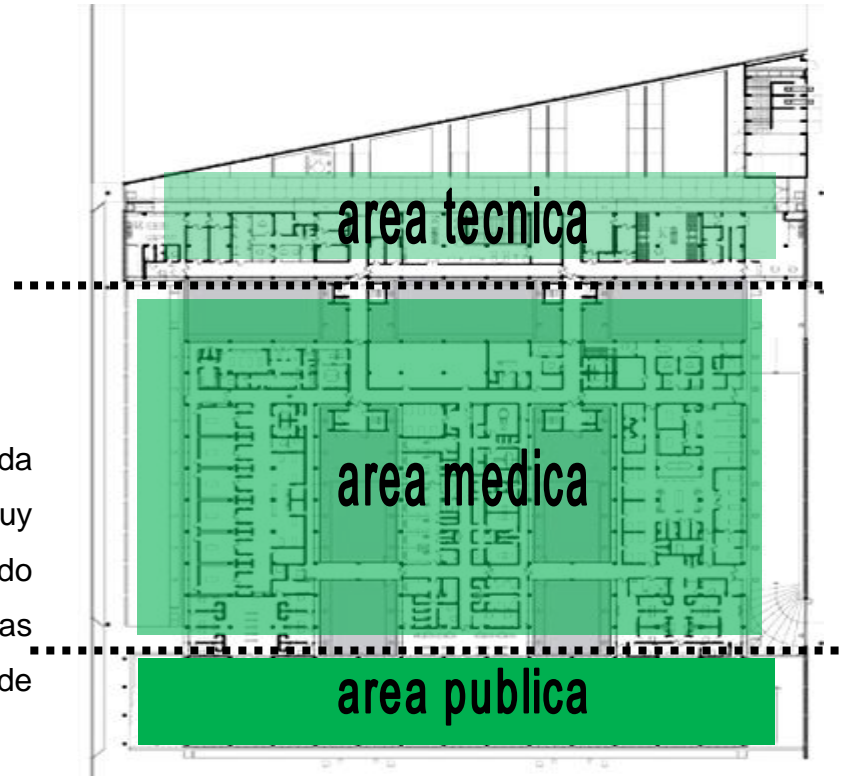


IMAGEN 4.3 PROGRESIVIDAD

La **progresividad**, señalando, en planta baja, el nivel de programación creciente, que va de una atención pautada a la demanda espontánea de la guardia





IMAGEN 4.4
PLANTA BAJA





IMAGEN 4.5
PRIMER NIVEL

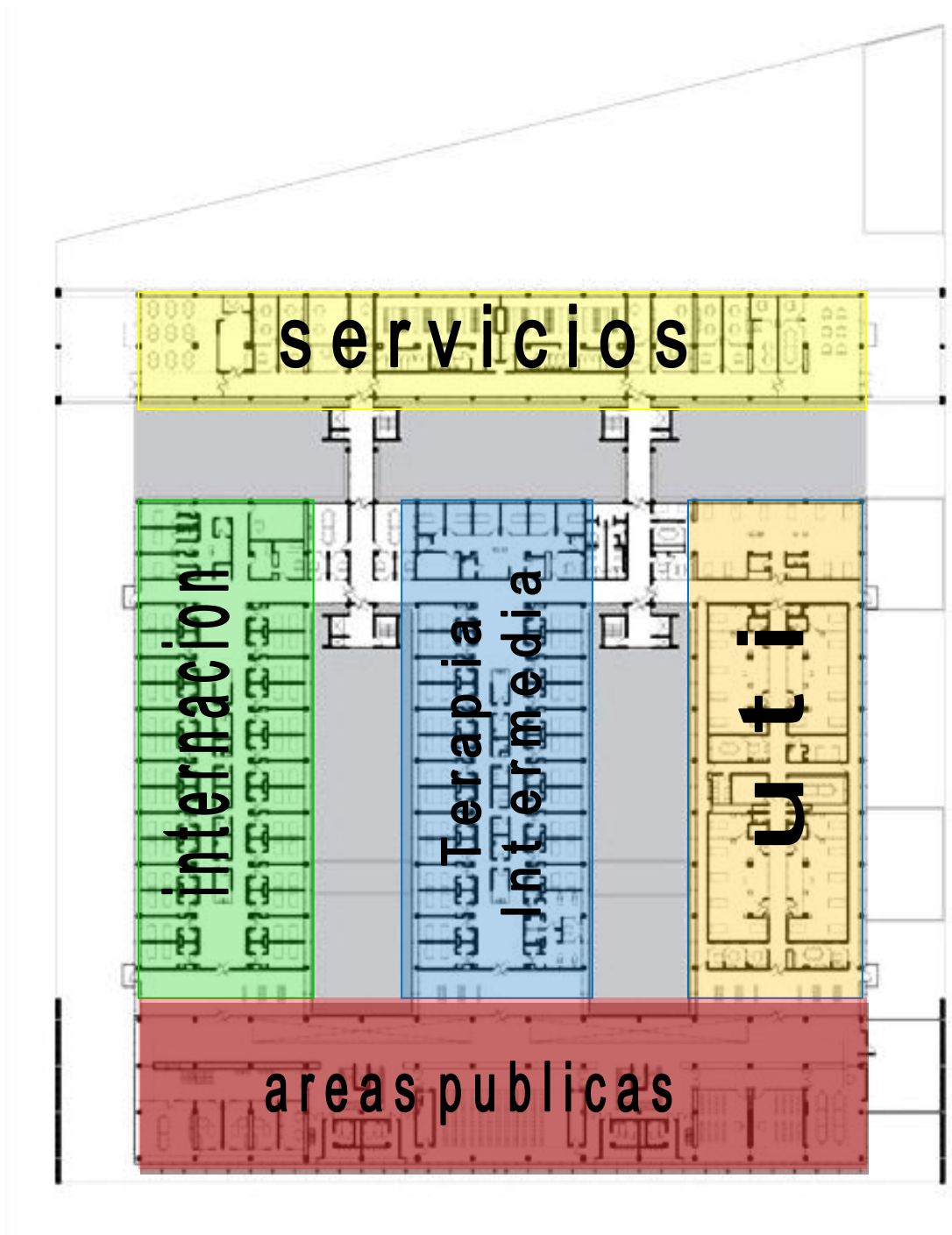




IMAGEN 4.6

SEGUNDO NIVEL

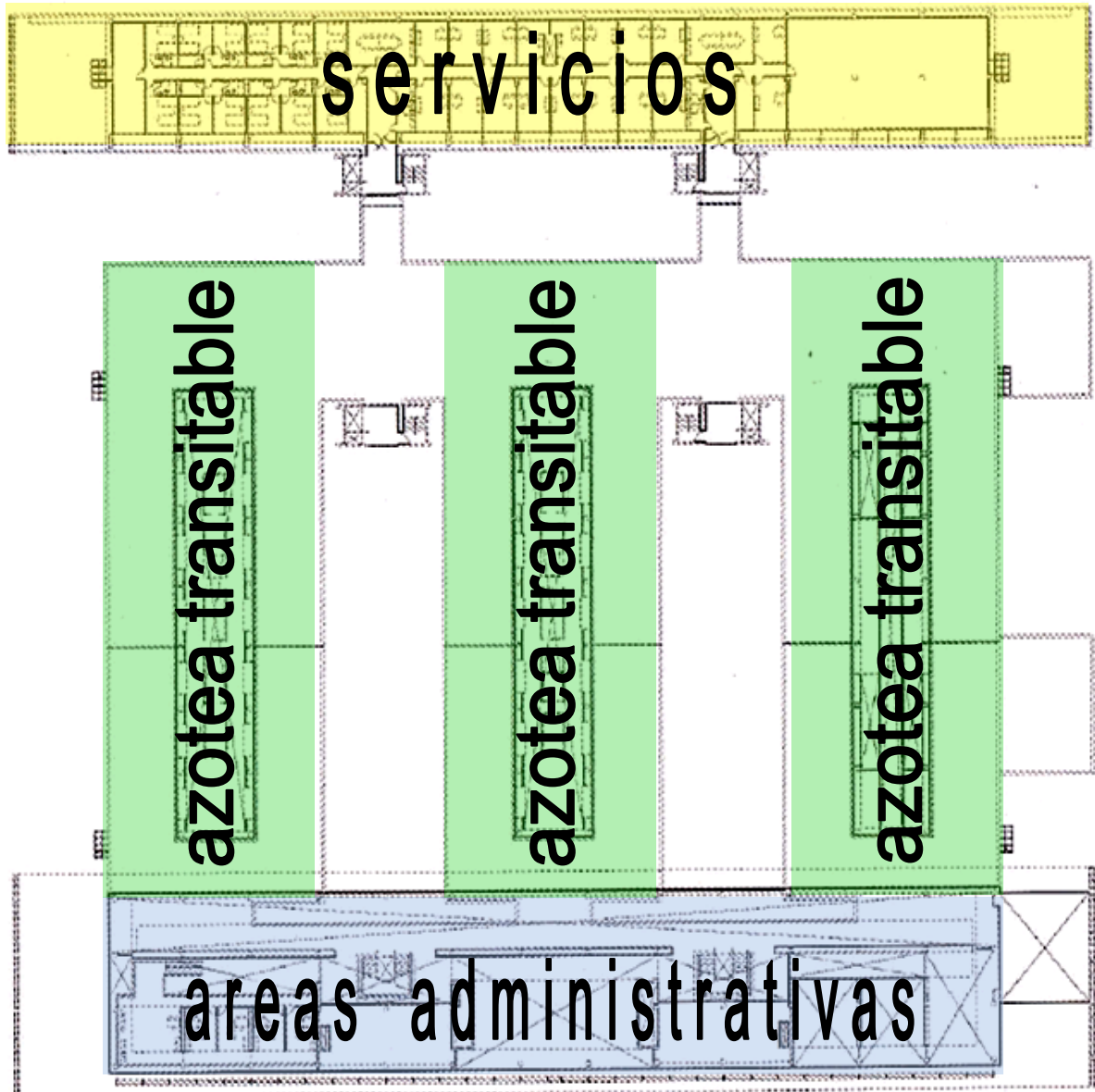


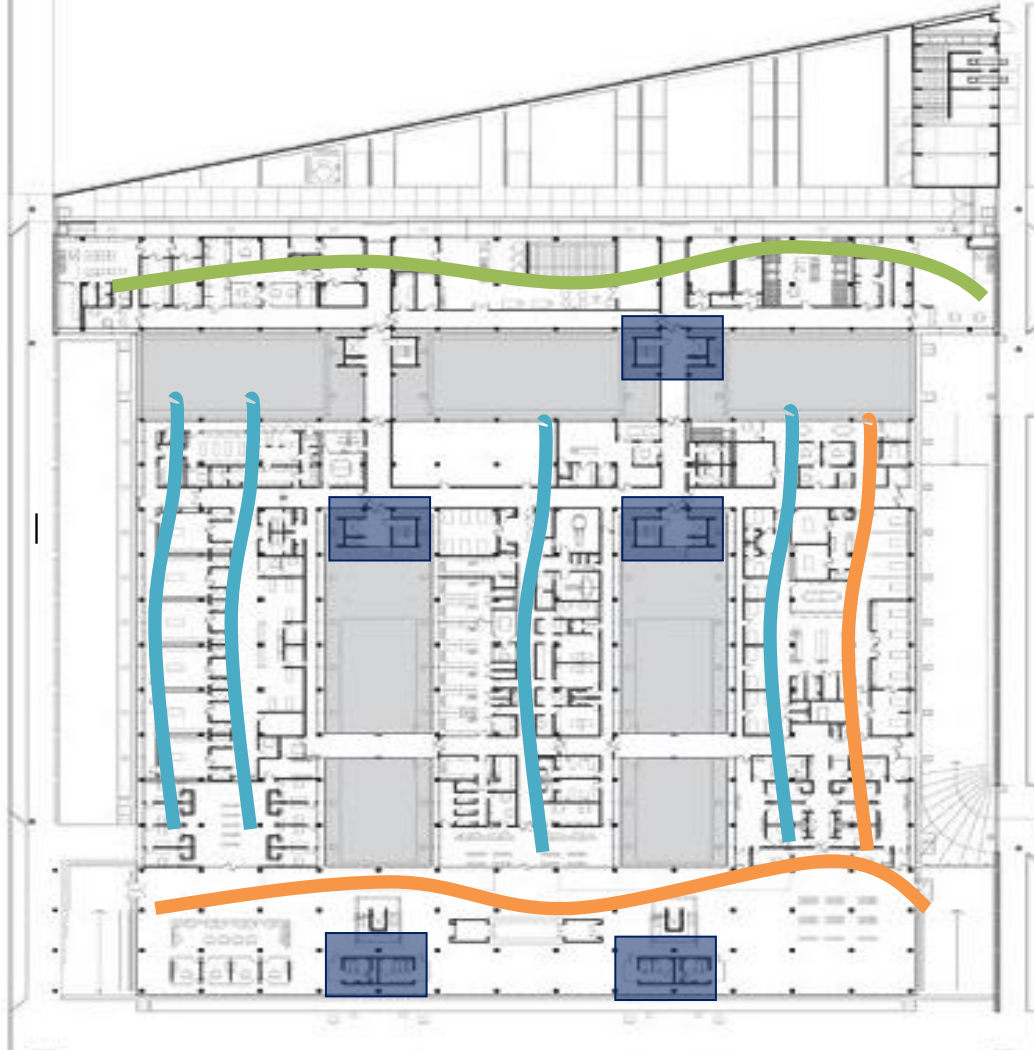


IMAGEN 4.7
ACCESIBILIDAD






IMAGEN 4.8
CIRCULACION



CIRCULACION HORIZONTAL

 Circulación pública

 Circulación técnica

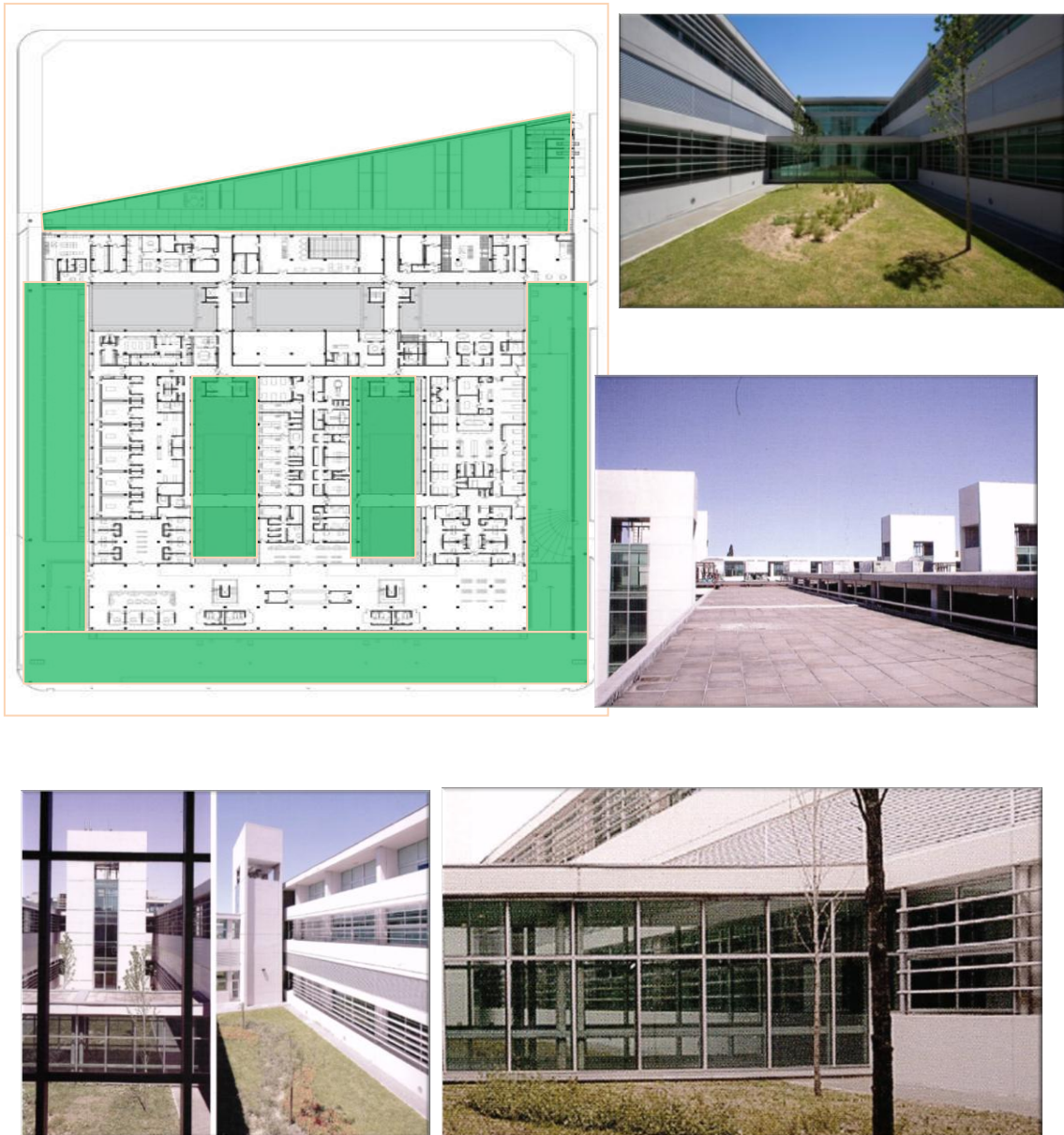
 Circulación de
abastecimiento y
servicios generales.

CIRCULACION VERTICAL

 Ascensores y escaleras



IMAGENES 4.9 EXPANSION



Los espacios verdes diseñados crean un paisaje interior brindado por las circulaciones y los espacios circundantes.



IMAGENES 4.10 FLEXIBILIDAD



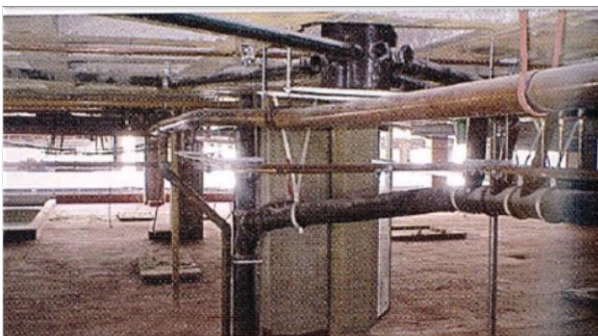
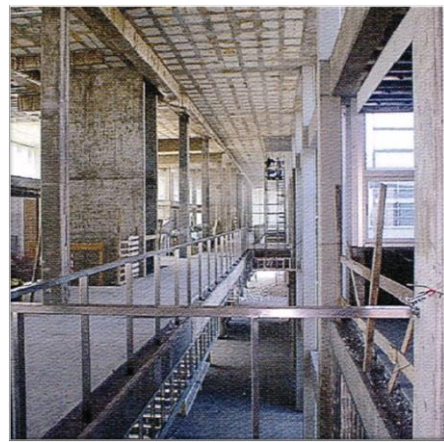
La flexibilidad se puede lograr gracias a la estructura de pilares de hormigón armado de planta libre.





IMAGENES 4.11

DIMENSIONES



El espacio dedicado a instalaciones se trata de un entepiso técnico con dimensiones necesarias y aptas para albergar además de las instalaciones y equipamientos, para el control de los mismos.

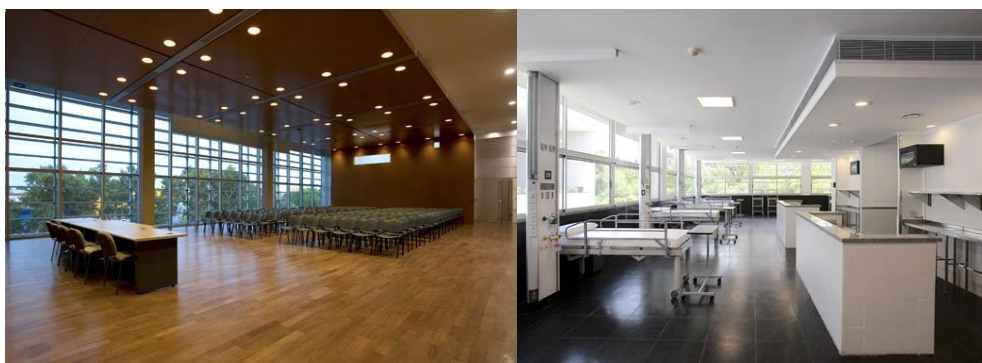


IMAGENES 4.12

ILUMINACION



Iluminación natural, grandes ventanales



La iluminación artificial responde a los requerimientos de un hospital independientemente a la entrada suficiente de la luz



IMAGENES 4.13

ESTRUCTURA





IMAGENES 4.14

LENGUAJE





IMAGENES 4.15

MATERIALES



Paños vidriados cumpliendo dos funciones, la de permitir la luz natural, y expresar la transparencia de la institución.



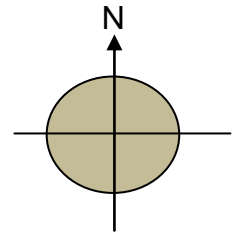
Combinación de materiales, revoques, hormigón a la vista y vidrio.



IMAGEN 4.16

UBICACIÓN

CENTRO DE EMERGENCIAS MÉDICAS. ASUNCION-PARAGUAY



Sobre la avenida Gral. Santos, entre las avenidas más importantes de acceso y salida a la ciudad, Avda. Mariscal López y Avda. Eusebio Ayala.



IMAGEN 4.17

ORGANIZACIÓN ESPACIAL



Edificio original

Crecimiento en planta baja



IMAGENES 4.18



FUNCIONALIDAD

Los espacios cumplen distintas funciones según las necesidades, a través de una mala adaptación. Aquí, pasillos que se convierten en áreas de camas, para internación en casos de que estas falten.

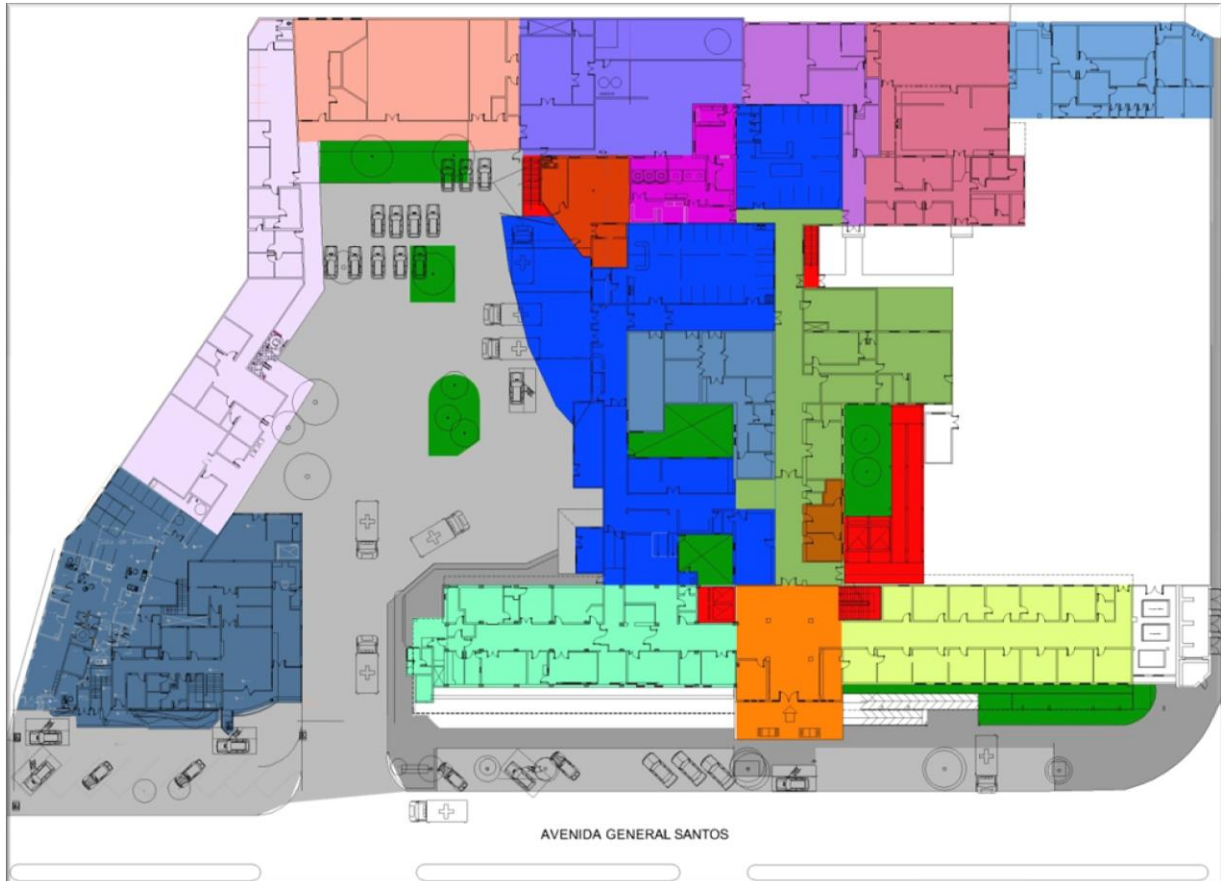




IMAGEN 4.19

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA BAJA



Mantenimiento, gases, morgue.

Urgencias

Quirófanos

Sala de Reanimación

Sala de Recuperación

Consultorios

Imágenes

Sala de procedimiento y toma de muestras

Esterilización

Lavandería

Cocina-comedor

Farmacia

Morgue

Gases fisioterapia

Mantenimiento

Auditorio



IMAGENES 4.20



Puestos informales en vereda, bloqueando el acceso principal.





IMAGENES 4.21



Sitio de descenso de pacientes de la ambulancia, la prensa se ubica obstaculizando el paso.



Estacionamientos insuficientes.



IMAGEN 4.22

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA PRIMER NIVEL



- UTI adultos
- UTI niños
- Terapia intermedia adultos
- Quirófanos
- Quirófano traumatología
- Estar de médicos
- Enfermería
- Circulación

IMAGEN 4.23

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA SEGUNDO NIVEL



- Internación para pre y post cirugía
- Internación maxilofacial
- Internación neuro quirúrgicos.



IMAGEN 4.24

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA TERCER NIVEL



IMAGEN 4.25

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA CUARTO NIVEL

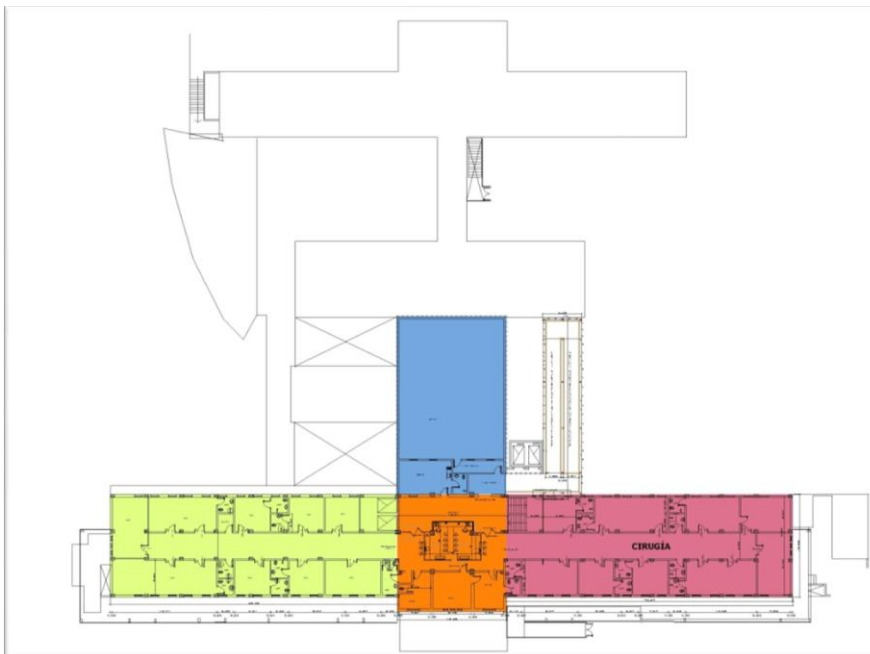




IMAGEN 4.26

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

PLANTA QUINTO NIVEL



IMAGEN 4.27

DISTRIBUCION PROGRAMATICA

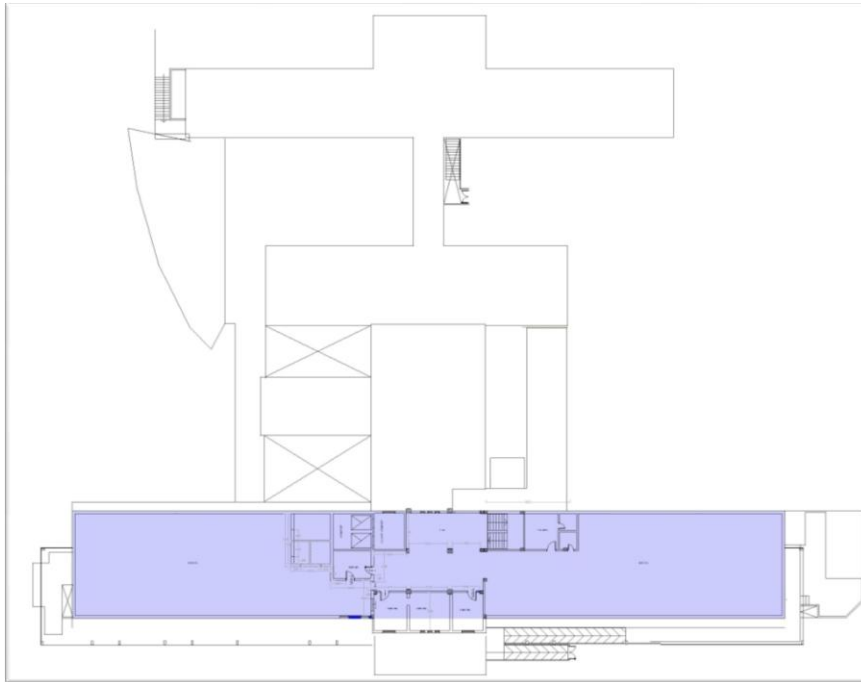
PLANTA SEXTO NIVEL





IMAGEN 4.28

DISTRIBUCION PROGRAMATICA PLANTA AZOTEA



IMAGENES 4.29

ACCESIBILIDAD



Acceso vehicular, un solo acceso para vehículos particulares, funcionarios, médicos y ambulancias.



Acceso Principal, peatonal.

IMAGENES 4.30 CIRCULACION



Circulación horizontal, Las circulaciones fueron cambiando de carácter, de público a técnico y de servicio, y restringidas, de acuerdo a los distintos cambios que fue sufriendo el edificio con los nuevos requerimientos.



Las circulaciones verticales cuentan con las dimensiones adecuadas.

IMAGENES 4.31 EXPANSION



Los espacios de expansión son utilizados para estacionamientos



Estacionamiento, espacio utilizado como expansión.



IMAGENES 4.32

CARACTERISTICAS DEL ESPACIO

ILUMINACION – VENTILACION



Poca iluminación y ventilación natural por causa del crecimiento orgánico de los espacios.



Necesidad de mucha iluminación artificial y acondicionamiento térmico de forma mecánica.



IMAGENES 4.33

ESTRUCTURA



Estructura convencional para edificios en alturas, hormigón armado, con encofrado de madera. Este tipo de estructura tiene como ventaja la flexibilidad espacial tan necesaria en este tipo de programa funcional.



En este edificio, no se aprovechó este concepto de planta y fachada libre.



IMAGENES 4.34

LENGUAJE



La peculiar fachada. Cubierta por una especie de red de madera, le otorga, casi sin querer (aparece por una cuestión más bien técnica, que estética), carácter de único, y se convierte en un edificio muy peculiar dentro de la trama urbana.



En la fachada posterior aun se ven los rasgos de la época de la construcción del edificio, con molduras y la modulación de ventanas.



IMAGENES 4.35

MATERIALES



Materiales
convencionales,
Hormigón armado,
Ladrillos comunes.



Malla de madera, proteccion de la fachada



5.1 ASPECTOS IMPORTANTES PARA EL DISEÑO DE CENTROS PÚBLICOS DE EMERGENCIAS.

5.1.1 CENTROS ESPECIALIZADOS, LA DEMANDA.

Un centro de emergencias médicas es considerado un centro especializado, por la cantidad y complejidad de sus funciones, atención ambulatoria y hospitalización especializada y subespecializada, apoyo, diagnóstico y terapéutico que amerite alta tecnología y mayor grado de especialización, por personal profesional, técnico y auxiliar. El nivel de complejidad es “alta” y el nivel de demanda es nacional. **VER ANEXO 1**

En el Paraguay existe un solo centro especializado de emergencias, el ya mencionado Centro de emergencias médicas Prof. Dr. Luis Gianni.

Conociendo, por un lado el hecho de que un solo centro especializado no es suficiente, para una población tan amplia, y sabiendo por el otro, que las consideraciones técnicas básicas, de cada ambiente que conforma esta arquitectura, se encuentran perfectamente estipuladas en normativas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Ver normativa en **ANEXO 4**.

Este capítulo presenta los criterios desde el inicio del proceso proyectual de diseño para futuras edificaciones de centros de emergencias, donde el ser humano pueda habitar el espacio de la salud de forma más eficiente, y digna.

Evidentemente esta pretensión, nace en primer lugar de su carácter público, ya que todo tipo de personas acuden diariamente a recibir distintas atenciones. Lo que se busca es el manejo más rápido y eficiente de estas personas a la hora de resolver situaciones, porque finalmente la calidad de vida y muchas veces hasta la vida misma depende del tiempo y las decisiones que se toman.

El paciente que usa un hospital, aparte de la situación tan particular creada por su propia dolencia, apreciará su estadía en forma similar a la percepción que tiene en su vivienda y corresponde entonces partir del principio que la casa (o el hospital) debe adaptarse al hombre y no a la inversa.¹

¹ Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago:



Cuando se menciona “**síndrome del edificio enfermo**”², significa que el ambiente físico en el que nos encontramos puede tener un impacto fuerte sobre la salud, lo cual no es ninguna sorpresa. Un edificio impecablemente construido y mantenido, pero con una arquitectura mal planeada puede contribuir al deterioro de la salud de sus ocupantes, a través de varios factores, como el aire mal ventilado, que, con el tiempo, se carga de gérmenes y químicos nocivos, o a través de sistemas de aire acondicionado mal planeados, entre otros.

5.1.2 ASPECTO ECONÓMICO.

Siempre que hay un problema de ecología o de salud, hay un problema financiero, porque un edificio lleno de empleados con salud menos que óptima es un edificio que no está rindiendo lo que podría.

Cuando un edificio con arquitectura de baja calidad (es decir, arquitectura más bonita que funcional) se ha construido, no queda más que gastar muchísimo dinero en equipos que activamente contrarresten el problema, que un par de ajustes al diseño hubieran podido corregir.

Lo ideal es incorporar elementos en espacios arquitectónicos y procedimientos de atención, para fortalecer las condiciones de salud para la gente y el ambiente, y entonces sea más eficiente en el manejo de los recursos, y para evitar y/o erradicar las barreras culturales y facilitar el acceso de todos los usuarios.

El primer requisito para la formulación de un proyecto de inversión en Salud, debe ser la elaboración de un estudio de **factibilidad**, basado en estadísticas claras y precisas que arrojen un acertado diagnóstico para, de esta manera, calcular la demanda, analizar la oferta, los recursos con que se cuenta y tomar las decisiones más convenientes y rentables tanto social como económica que garantice la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

“de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria”. *Claudio Canales Cifuentes*. Santiago, Chile. Abril 2008.

² **LA ARQUITECTURA Y LA SALUD**, Artículo escrito por Hans Christian Schrei, el 26 de octubre del 2011. En un blog de economía.



Un centro de emergencias, al servicio de la ciudad de Asunción y su área metropolitana, de carácter público, cuenta con recursos que provienen del estado, y la demanda es muy grande, en cambio la oferta actual queda muy corta, sin lograr satisfacerla.

Si se considera que la influencia de la arquitectura también puede reducir costos de tratamiento, disminuyendo el tiempo de permanencia, reduciendo el uso de medicamentos compensatorios, bajando los tiempos de trabajo de enfermería por paciente, aumentando el ánimo de los prestadores de servicio en torno al paciente y reduciendo los costos necesarios para entrenamiento y reclutamiento de personal debido a su mayor vínculo y compromiso con la institución, se puede concluir que con un acertado planteamiento y el uso de factores arquitectónicos se produzca un Costo-beneficio que promueva la recuperación de la salud a través de un mayor confort en la atención en general.

5.2 CRITERIOS GENERALES PARA EL DISEÑO.

Se exponen a continuación los 6 puntos claves a considerar en un proyecto de centros públicos de emergencias para la ciudad de Asunción y sus alrededores

5.2.1 La primera aplicación es proyectar espacios que proporcionen privacidad, dignidad y compañía, permitiendo que los pacientes estén solos o con otras personas según su deseo, controlando el nivel de privacidad tanto alrededor de la cama del paciente como en las áreas de espera.

Por tratarse de un centro público la privacidad se remite al uso de divisorias como mamparas o simplemente cortinas, ya que no es posible contar con habitaciones individuales para cada paciente. **IMAGEN 5.1**

5.2.2 La segunda es la posibilidad de vista al exterior del edificio para los pacientes, los visitantes y trabajadores, no sólo como un buen criterio en el oficio normal de la arquitectura, sino por las evidencias que indican que la vista a espacios abiertos contribuye a una más rápida recuperación del paciente.

Hay consenso en que el paciente que espera ansiosamente los resultados de un diagnóstico, se tranquiliza al poder distraerse contemplando una vista exterior. Igualmente, en un proceso en el que el tratamiento es más



prolongado, exigiendo más larga permanencia, el proceso puede ser estimulado por la posibilidad de tener una vista lejana.

Para que el edificio cuente con mayores vistas al exterior, en la mayor cantidad de espacios posibles se recomienda la utilización de espacios libres entre bloques. **Ver apartado 5.2.2 de Implantación. IMAGEN 5.2**

5.2.3 La tercera pauta es diseñar un edificio que permita a los pacientes, trabajadores y visitantes contacto con la naturaleza. De forma ideal y si el clima lo permite, este contacto puede ser físico y no sólo visual, debido a su efectivo resultado terapéutico, por ejemplo, por medio de la utilización de balcones o terrazas en las áreas de hospitalización. Plantas e incluso imágenes fotográficas o pinturas con elementos naturales, pueden ayudar significativamente cuando el acceso al exterior no es posible.

El clima en el Paraguay es ideal para habitar el espacio exterior, sumándole además la cultura de charlas, donde por ejemplo, los familiares comparten sus vivencias y experiencias personales, cosas que en otros países no se dan, ya que la visita de éstos a sus parientes hospitalizados se limita a horarios establecidos por la institución. **Ver apartado 5.4.3 del espacio del familiar y 5.4.4 del espacio de apoyo. IMAGEN 5.3**

5.2.4 La cuarta estrategia es proporcionar confort a los ocupantes en sus espacios cotidianos, tales como la iluminación, el sonido y los colores. **Ver apartado 5.3.2 del acondicionamiento térmico y 5.3.8 del color. IMAGEN 5.4**

5.2.5 El quinto patrón de diseño es crear espacios que tengan legibilidad espacial. Esto quiere decir que las personas puedan comprender el espacio y, por ejemplo, encontrar fácilmente su camino y moverse por el edificio casi utilizando únicamente su 'mapa mental'. El diseño debe determinar la jerarquía de los espacios en la que las áreas de uso común y de uso privado estén claramente definidas, de manera que las entradas y salidas sean obvias y para que los diferentes espacios del edificio tengan diferentes identidades visuales.

Se recomienda para este fin el uso de los colores, que identifiquen los diferentes ambientes. **Ver apartado 5.3.8 de los colores. IMAGEN 5.5**



5.2.6 La sexta iniciativa es utilizar arte para agradecer y animar a los usuarios del espacio hospitalario. Puede ser una pintura en la pared, una escultura o incluso elementos naturales transformados en el paisaje o incluidos en los espacios interiores.

En el Paraguay, los hospitales no son sitios donde se suelen ver obras de arte, el estado se puede comprometer a implementar esta técnica en sus centros públicos, que de alguna manera aumentara la calidad arquitectónica y por ende de habitabilidad.

Un buen proyecto que incluya estas pautas de diseño, según las evidencias, no implica un aumento sustancial de los costos, pero en cambio sí muestra economías significativas al ampliar el ciclo de vida del edificio y la propia calidad de vida de los usuarios. **IMAGEN 5.6**

5.3 ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA EL DISEÑO DE CENTROS PÚBLICOS DE EMERGENCIAS EN ASUNCIÓN

Recomendaciones.

5.3.1 TERRENO – UBICACIÓN

Que en la actualidad el hospital ya no sea un monumento, no significa que no deba prestar atención a su impacto sobre el paisaje de su entorno, por lo que la elección adecuada de la ubicación es el primer paso más importante en un proyecto.

Para la elección del terreno es necesario tener en cuenta:

Dimensiones: ocupando 1/3 y quedando libre 2/3, con el fin de asegurar la expansión del hospital; **Orientación:** sujeta a la climatología del lugar, como nuestro país es muy cálido, es importante evitarlo, utilizar vientos húmedos brisas refrescantes; **ver apartado 5.2.2 Topografía:** evitar grandes accidentes topográficos y pendientes máximas del 15%, además de que tengan drenajes naturales para agua pluviales; **Sub suelos:** vital evitar terrenos expansivos, en proceso de deslizamiento, o depósitos de desperdicios, además de no construir en terrenos con rellenos recientes; **Ubicación:** es conveniente que la población pueda trasladarse en el menor tiempo posible a la unidad con los medios de



transportes usuales en la población; **Accesibilidad al predio:** el terreno debe contar con accesibilidad cómoda tanto para peatones como para vehículos;(ver resolución de accesibilidad en apartado 5.3.7 de accesibilidad) **Servicios:** debe contar con los servicios mínimos y suficientes en capacidad, de agua potable, corriente eléctrica, drenaje municipal, teléfonos, pavimentos, veredas y sistema de transportación pública. **IMAGEN 5.7**

5.3.2 IMPLANTACIÓN, ORIENTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO TERMICO

La disposición y la forma de las construcciones pueden favorecer su inserción en la vida cotidiana de los ciudadanos, en un hospital, si bien los servicios más técnicos, o aquellos que acogen los casos más graves, imponen el aislamiento en el lugar más alejado de la entrada, el resto (recepción, consultas, toma de muestras, etc.) se plantean lo más cerca de la entrada para su fácil acceso; esta distribución exterior-interior responde a una dialéctica cuya legibilidad en el paisaje sanitario no es obligatoriamente evidente, aunque constituya el fundamento mismo de la concepción arquitectónica.

En todo proyecto, pero muy en especial en donde se plantean espacios para la salud es de crucial importancia la implantación del edificio en el terreno, teniendo en cuenta la orientación para conseguir un acondicionamiento térmico adecuado, de modo a que funcione en las condiciones más óptimas posibles dentro del clima que le toque soportar. Nunca dejando de lado en la implantación la accesibilidad resuelta de forma correcta. **VER APARTADO 5.3.7 IMAGEN 5.8**

El fenómeno climático que se vive en el Paraguay es tan peculiar que no deja de ser un tema a tener muy en cuenta y a ser tratado con el mejor de los cuidados, sobre todo cuando se trata de un edificio de carácter público. Se deben tener presente la economía para su construcción y la disponibilidad de materiales que amortigüen los cambios bruscos y perjudiciales de este clima.

Se trata de un clima templado a subtropical en la Región Oriental que alcanzan temperaturas tropicales, las aberturas norte y sur pueden ser defendidas con aleros y protecciones horizontales. Paredes y techo son elementos más vulnerables y que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir los materiales. **IMAGEN 5.9 – 5.10**



En un hospital de emergencias médicas, el acondicionamiento térmico que se dé en forma más natural posible, es lo que se busca. Se debe optimizar la energía en las maquinas y aparatos de uso clínico antes que hacer un gasto desmedido y sin sentido en climatización que contrarreste un clima tan difícil como el que cuenta el Paraguay.

Conociendo la temperatura efectiva de cada ambiente para cumplir sus funciones, se deben ir ubicando dentro del edificio orientado de tal manera a que la salida y entrada del sol no se convierta en un problema más a resolver.

Los aspectos a determinar según las condiciones climáticas son:

Tipo de techo. En el Paraguay es recomendable el uso de tejas, pero al tratarse de un techo plano de hormigón debe tener la pendiente adecuada y además un tratamiento adecuado ya que hay una fuerte cantidad de agua de lluvia que cae durante todo el año.

Altura de cielo raso. Esto además de cumplir la función de colchón de aire entre el techo y el ambiente debe ser lo suficiente para albergar las instalaciones que son muy específicas en el edificio. Tubos de gas, acondicionamiento térmico artificial, etc. **VER IMÁGENES 4.11**

Altura y tipo de ventanas. En caso de contar con grandes ventanales, si estos se orientan al oeste contar con una protección vertical paralela a la fachada, si dan al norte o sur con alero horizontal se puede solucionar los problemas. **VER TIPO DE PROTECCION EN IMAGEN 4.35**

Necesidad de aire acondicionado. Siempre será importante y necesaria la refrigeración de los ambientes en un sanatorio por las temperaturas que se presentan en el país. No obstante, la buena orientación reducirá el excesivo esfuerzo de refrigeración y/o calefacción, cualquiera sea la estación del año. Esto es un menor consumo energético, y mayor años de vida útil de las maquinas.

Respecto al viento, la orientación del edificio tiene como finalidad evitar la contaminación con olores y humos especialmente en las áreas de hospitalización (internación), los vientos predominantes en Asunción son del Noreste.

Los ambientes del establecimiento deben contar con luz natural pero evitando que los rayos del sol ingresen en forma directa a los cuartos de hospitalización para lo cual se analiza el punto de salida y entrada del sol.



El punto crítico es el Oeste.

Es de crucial importancia tener en cuenta, además del acondicionamiento térmico, el **ACUSTICO**, los niveles de ruidos en los hospitales deben ser tratados de manera diferente a otros tipos de edificios.

Diversas investigaciones han mostrado que la exposición a niveles de ruidos superiores a 50 dB(A) retrasan los periodos de recuperación y rehabilitación de pacientes con la consiguiente prolongación innecesaria de su estancia en el centro, debida al mal acondicionamiento acústico en hospitales y clínicas modernas. **VER EN ANEXO 2, del código sanitario**, Los niveles recomendados y establecidos.

5.3.3 ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Una adecuada zonificación y relación entre las áreas que componen el establecimiento, acompañada de una buena señalización funcional y de seguridad, puede asegurar no solo un buen funcionamiento en condiciones de normalidad, sino también en caso de emergencias y desastres.³

Para un servicio de Hospital resulta buena la distribución en una planta con la mayor cantidad de programas posibles, pero surge, en las plantas continuas, la problemática en la respuesta estructural. Por lo tanto se recomienda la partición de la edificación en bloques funcionales – este modelo es el que presenta el Hospital Clemente Álvarez analizado en el **capítulo 4** –

En cuanto a la organización espacial desde el punto de vista formal, se recomienda utilizar formas regulares, como el rectángulo, de modo a que la claridad espacial contribuya a una mejor distribución de las funciones.

Además, organizar el espacio con ciertas lógicas básicas ayuda a que el manejo en el interior se produzca de forma más natural y espontánea – también esto lo plantea el Clemente Álvarez, **Capítulo 4, apartado 4.1.2** –

Las ventajas principales de la organización en bloques son: en primer lugar, una ventilación en la mayor cantidad de ambientes posibles, en segundo

³ **PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO PARA EL DISEÑO DE HOSPITALES SEGUROS.** Celso Bambaren Alatriza y Socorro Alatriza de Bambaren. SINCO editores. 1era edición, diciembre 2008. Perú.



lugar la posibilidad de crear espacios verdes que amortiguan la situación climática y en tercer lugar aumenta las vistas para los ambientes, obteniendo así un mayor confort en ellos. **IMAGEN 5.11**

5.3.4 ESTRUCTURA

El término estructural o componente estructural, se refiere a aquellas partes de un edificio que lo mantienen en pie, incluyendo cimientos, columnas, muros portantes, vigas y losas, diseñados para transmitir fuerzas horizontales, como de fuertes vientos u otros, a través de las vigas y columnas hacia los cimientos.

La falla de uno de estos elementos puede generar serios problemas a la edificación, incluso su destrucción total. Estos elementos pueden tener características físicas diferentes, de acuerdo al tipo de material con que se encuentran constituidos —acero, madera, hormigón, adobe o tierra y mixtos—, por lo que su comportamiento también varía.

El sistema estructural para un centro de emergencias médicas, debe responder a un modelo de planta y fachada libre, para satisfacer una necesidad de flexibilizar el espacio, con el fin de modificar las funciones según las diferentes situaciones de urgencias (o adaptación a progresos tecnológicos) que se presenten con el tiempo.

El sistema constructivo de Hormigón armado, una estructura homogénea de pilares, vigas y losas, es uno de los sistemas más comunes que podría presentar una edificación de salud para más de un piso. Sus elementos losas de entrepiso y cubierta, vigas y columnas, permiten la transmisión de cargas hacia el terreno.

IMAGEN 5.12

Demás está decir la prioridad de controlar la calidad de los materiales, las dimensiones calculadas y la cualificación de mano de obra.

Otro sistema constructivo que podría pensarse es el de estructura metálica, que puede llegar a salvar grandes luces, dando lugar a una planta libre de limitaciones espaciales, ahora bien, el problema con la estructura metálica es que no se puede subir varios niveles, por lo que se descarta la



opción y se fortalece el hormigón armado como única salida para un edificio que necesite crecer en vertical. **IMAGEN 5.13**

5.3.5 MATERIALES

Como se menciona anteriormente en el apartado de acondicionamiento térmico, los elementos arquitectónicos a proteger son los cerramientos, paredes, fachadas y la cubierta, techo. Aquí los materiales deben ser elegidos con gran cuidado, de modo a que contribuyan a esta situación ambiental. Claro que aquí solo se exponen los elementos más importantes, sin embargo es imprescindible que se elijan los materiales de otras áreas y ambientes con el mejor de los cuidados, la salud está en todos los espacios del edificio.

Por lo tanto se recomienda: Los **muros** de las fachadas y linderos sean de material cocido, **mamposterías de ladrillo común**, con el tratamiento correcto, revoque, pintura o revestido, según el diseño del proyecto. **IMAGENES 4.35 del anexo de imágenes del capítulo 4.**

Ahora bien las **divisiones del interior**, respondiendo solamente a una cuestión funcional ya deben tener otra consideración, se recomienda se traten de **mamparas** divisorias, de modo a que permitan las variaciones de ambientes, con el movimiento de las piezas de mamparas según lo que se requiera.

No obstante, hay ambientes que son de dimensiones prácticamente invariables y que requieren una aislación acústica, térmica, revestimientos especiales, etc. Para cumplir de forma eficiente sus funciones, para lo que se recomiendan, los muros de mampostería de ladrillo común, revocado y pintado con pintura epóxica que garantice la higiene, la durabilidad, y el bajo mantenimiento (por ejemplo, quirófanos, terapias, laboratorios, etc).

Pisos, es importante que se traten de antideslizantes además de un material que permita la fácil rápida y buena limpieza, la higiene es el aspecto más importante para la elección de este material.

Se recomiendan: **Pisos vinílicos**, Son impermeables, durables, prácticos y fáciles de limpiar. Con acabados lisos o texturizados, se presentan en baldosas o rollos. Los acabados van desde imitaciones de madera, superficies sólidas de un solo color, combinaciones y diseños de figuras y



colores diferentes, etc. Tienen propiedades conductivas y disipantes, por lo tanto, pueden ser instalados en quirófanos, áreas de cómputo y plantas de manufactura de equipo electrónico, donde el control de la electricidad estática juega un papel muy importante.

El espesor de las piezas varía de 1.4 a 3.2 mm, dependiendo del tráfico y la carga que han de soportar. Las dimensiones promedio de cada pieza son 30.5 x 30.5 cm.

Los accesorios y demás implementos para instalar este tipo de pisos son, en su mayoría, de PVC. Entre ellos se pueden mencionar los zócalos, las cubiertas para peldaños de escaleras y pisos de vehículos, pegamentos y láminas protectoras.

Los zócalos vienen en tiras de aproximadamente 1.20 m. La altura o ancho puede variar entre 7.5 y 15 cm.

Las cubiertas para peldaños de escaleras se presentan en tiras de 1.20 m, con anchos de 0.30 m.

Las cubiertas para pisos de vehículos pueden ser instaladas en camas de pick ups, pisos de autobuses, camiones, etc. También pueden ser utilizadas en pasillos de viviendas u oficinas. Vienen en rollos de unos 20 m. El ancho habitual es de 0.60 m y su grosor varía entre 1.14 y 2.5 mm, dependiendo del fabricante.

Los pegamentos para su instalación pueden ser de contacto, que se utilizan en peldaños de escaleras, enchapes de pared, vehículos y zócalos; o asfálticos, ideales para cualquier tipo de superficie.

La lámina protectora es una película transparente que se aplica a pisos que soportan un tráfico intenso. Viene en rollos de 20 m, 0.60 m de ancho y en espesores de entre 0.9 y 2.2 mm, según el fabricante.

Y **Pisos epóxicos**: Son fabricados con arenas epóxicas y resinas de uretano. Sus propiedades incluyen una buena resistencia química y mecánica, buena adherencia al sustrato, fácil instalación, mantenimiento y limpieza; y tienen propiedades conductivas y disipativas. Poseen texturas lisas o rugosas y sus espesores varían entre 1 y 6 mm. Se instalan en espacios donde el aspecto estético se une a la necesidad de resistencia mecánica, el tráfico constante y



agentes químicos, como la farmacia o zona de alimentos; laboratorios, hospitales, clínicas, en general, Son fáciles de limpiar.

La variedad de pisos epóxicos diseñados para distintas aplicaciones, pueden resistir desde simple humedad hasta ataque químico severo, además de choque térmico y elongaciones de hasta 120%.

Normalmente en el Paraguay el material utilizado para los **techos** también es cerámico, y cocido, tejas, con una pendiente que permita escurrir la cantidad de agua que trae el clima tan especial con el que se vive. Pero ocurre en este tipo de edificios que la solución más acertada es la de techos planos de hormigón armado, que permita una azotea transitable con acceso a sistemas técnicos que se den, como compresores de aires, etc. El tratamiento debe ser de primera calidad de modo a paliar los perjuicios de la humedad que aparece en los días de lluvias.

Por otro lado, siempre que se decida utilizar **Vidrios**, estos deberán ser templados, con elementos que garanticen la seguridad y además otros elementos que permitan sofocar la permisión que trae el vidrio con los rayos del sol, como parasoles, aleros y otros. A tener en cuenta es el hecho de que las transparencias responden, además de a una cuestión técnica, de ventilación, iluminación y vistas, a una cuestión de lenguaje arquitectónico, lo que se desea transmitir a través de lo que se ve, a través de la fachada.

5.3.6 LENGUAJE

El lenguaje es un aspecto que puede estar contemplado o no en el proceso proyectual, pero siempre estará presente, intencionalmente o no, en el edificio materializado.

En este caso concreto no se trata de una opción, la necesidad de expresar algo es un imperioso deber, ya que se trata de una edificación de carácter público. El pueblo debe entender que cuenta con un espacio que les pertenece, es un servicio que el estado le ofrece como una obligación y un derecho.

Un edificio que sea expresión de transparencia y confianza, que se erija como un símbolo de interés del estado hacia su pueblo. **IMAGEN 5.14**



5.3.7 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad física a estos centros debe estar garantizada, tanto para vehículos y personas, de un modo seguro y cómodo. Muy especialmente, debe facilitarse el acceso seguro de las ambulancias.

Se recomienda que se disponga de una entrada específica desde el exterior, funcionando ininterrumpidamente, próxima a la unidad, bien comunicada con las vías rápidas del entorno del hospital, a nivel de calle y suficientemente separada de la entrada principal del hospital, para evitar la congestión del tráfico en el interior del recinto hospitalario.

La entrada debe ser fácilmente identificable y el acceso a la misma claro.

Los pacientes y sus acompañantes deben acceder directamente a la unidad desde el exterior sin pasar por otras dependencias del hospital ni utilizar pasillos o corredores.

Se recomienda que las áreas de urgencias cuenten con un estacionamiento de uso específico para el paciente que acude por sus medios a la unidad y otro reservado para el vehículo utilizado para el transporte sanitario.

En este tipo de entidades es primordial atender la accesibilidad para traslados y manejos en sillas de ruedas, la reglamentación de estos se encuentra normalizado por el **Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología (INTN)**⁴ aquí se tiene en cuenta a las personas tanto en carácter de pacientes como las personas minusválidas. Este proyecto de obra mencionado contempla además todos los demás aspectos a tener en cuenta para una edificación viable para todo tipo de personas, circulaciones, sanitarios, etc.

Entre las unidades que conforman el establecimiento de salud se pueden establecer los siguientes vínculos espaciales:

Acceso directo: servicios y unidades funcionales que requieren estar ubicados contiguos, con la finalidad de asegurar una circulación sumamente rápida, debido a las tareas vinculadas e integradas que efectúan.

⁴ **Comité Técnico de Normalización CTN 45 “Accesibilidad”**. subcomité accesibilidad al medio físico. Proyecto de Norma en Aplicación PNA. Diciembre /2010. Primera Edición. INTN



Acceso inmediato: servicios y unidades funcionales que tienen actividades complementarias y que requieren tener una rápida vinculación para lo cual deben contar con fácil acceso y comunicación sin estar necesariamente contiguos.

Acceso: servicios y unidades funcionales que realizan tareas relacionadas pero que no requieren estar cercanas o guardar entre sí una relación de fácil comunicación.

Independientes (sin relación): son aquellos que no tienen tareas o actividades en común o que se relacionen. Un diseño eficiente asegurará el rápido y eficaz movimiento y comunicación de materiales, insumos y personal entre las unidades del hospital; así como condiciones de bioseguridad y de seguridad en la operación del servicio.

Un ejemplo ideal de una accesibilidad se ve en el edificio del Clemente Álvarez, desarrollado en el **capítulo 4. IMAGEN 4.7 del anexo de imágenes.**

5.3.7 CIRCULACION

Se debe garantizar la circulación de paciente/acompañante/personal y el nivel de relación que requiere el proceso asistencial del paciente urgente (pruebas diagnósticas, exploraciones complementarias o intervenciones terapéuticas) entre las zonas de la unidad de urgencias y con otras unidades del hospital.

La circulación interior debe organizarse de acuerdo con esta estructura secuencial, de manera que exista la posibilidad de comunicación directa desde las distintas zonas del área de urgencias con la circulación interna del centro de emergencias mediante un pasillo general, que sirve para el traslado del paciente desde cada zona (consulta, triaje, reanimación, exploración y diagnóstico, urgencia pediátrica y observación) hacia el resto de las unidades del centro sin interferir en funcionamiento otras áreas de la unidad. Ese pasillo de circulación general sirve asimismo para el personal y servicios de la unidad. La circulación interna que conecta las distintas zonas de la unidad de urgencias entre sí o con el resto del centro, será amplia, sin barreras y bien señalizada.



Tipos de accesos en general en todo el edificio:

IMAGEN 5.15

Circulación externa

Se definirán los accesos al hospital para los diferentes tipos de usuarios, evitando los cruces entre ellos, especialmente entre vehículos y peatones.

Además, se identificarán las circulaciones para el ingreso y salida de materiales e insumos, y para la salida de cadáveres.

Acceso de pacientes a las unidades de atención ambulatoria,

Urgencias y emergencias: definir una entrada y salida independientes.

Para el caso de emergencia, se requiere asegurar que el tránsito de ambulancias o vehículos con pacientes tengan un curso unidireccional, y que el acceso peatonal sea controlado en el mismo punto del acceso vehicular.

Circulación interna

Tipos de circulaciones

Circulación sucia, de desecho y reciclado debe estar separada de las correspondientes a la comida y material limpio, **y Circulación limpia**, donde el personal de blanco recorre las dependencias de forma aseada, sin contacto con las patologías y desechos del proceso. Ambas circulaciones deben estar separadas de las rutas de los pacientes y visitantes.

Destinar ascensores exclusivamente para el uso de insumos, comida y material de mantenimiento y limpieza, para camillas y para uso público.

El tránsito de cadáveres hacia y desde la morgue debe estar fuera de la vista de pacientes y visitantes.

En el diseño de los flujos de circulación interna se debe considerar:
Protección del tráfico en las áreas quirúrgicas, obstétricas, cuidados intensivos, emergencia y neonatología.

Evitar el entrecruzamiento de las zonas limpias y sucias.

Evitar el entrecruzamiento de los pacientes internados con los ambulatorios y visitantes.

Flujo de circulación horizontal

Los corredores de circulación para pacientes ambulatorios e internados deben permitir el fácil paso de las camillas y sillas de ruedas. Aquellos ubicados en las



áreas de emergencia y urgencias, y en los centros quirúrgicos y obstétricos deben tener 2,20 metros como ancho mínimo, lo cual es similar a los destinados a tráfico intenso de material y personal.

Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y de cargas deben tener un ancho de 1,20 metros. Los corredores dentro de una unidad funcional deben tener un ancho de 1,80 metros y son para uso de personal.

Flujo de circulación vertical

Escaleras: El ancho mínimo y máximo se encuentra establecido en las normas del MSPS. **VER ANEXO 4**

Las escaleras no deben tener llegada directa hacia los corredores y elevadores, sino desembocar en vestíbulos.

Rampas: Se trata de un plano inclinado dispuesto entre dos superficies situadas a diferente nivel para facilitar el tránsito. Toda rampa que sea menor o igual de 2% no tendrá límite de longitud, ya que se asimila a un recorrido plano, si la pendiente es mayor deberá ser menor al 6%, ya que las sillas de ruedas son manejables hasta éstos tipos de inclinaciones.

Ascensores: son de uso obligatorio en hospitales de dos o más pisos de altura.

Montacargas: para el traslado sólo de carga limpia. Deben abrirse a un recinto techado, nunca hacia pasadizos.

Cabe destacar que en base al número de ocupantes del hospital en las horas de mayor uso por personal, pacientes, visitantes y estudiantes, se determinará las salidas de emergencia, los pasadizos de circulación, así como el número y ancho de las escaleras.

5.3.8 COLORES

En Paraguay como un país subdesarrollado persiste un alto grado de analfabetismo. En centros públicos acude, este y todo tipo de personas, por lo que se debería buscar una manera de comunicar de forma clara, efectiva y



universal, el funcionamiento del nosocomio, se propone para ello utilizar los colores por zonas.

Los colores deberán relacionarse con los usos y los grados de restricción, por ejemplo, área de internación adultos de un color y de otra área de internación niños, y áreas públicas diferentes de áreas de personal de blanco. **IMAGEN 5.16**

El color no es simplemente un factor de satisfacción estética, sino el medio que sirve para crear un efecto psicológico, en su selección debe intervenir una razón de función, ya que en unas partes o sectores habrán de actuar de manera estimulante, alegre y en otras deben servir para calmar y manifestarse discretamente.

Se comienza a profundizar en investigaciones sobre temas relacionados con el uso del color en instituciones como los hospitales, que fueron pintadas tradicionalmente con un blanco deslumbrante, porque así se entendía que eran mejor satisfechos los requerimientos higiénicos y donde hoy son utilizados otros colores, porque estos ejercen sobre el paciente una acción de reconocida terapia y efectos en el confort visual.

Es de crucial importancia la correcta elección de los colores a utilizar porque, tiene un importante papel en la expresión y en el mundo visual y emotivo de una obra y únicamente cuando se le domina en todos los aspectos esenciales, conociendo sus propiedades, es cuando podrá ser utilizado sin riesgo de fracaso en la receptividad visual y emotiva ajena.

Y basados fundamentalmente en la sensación y experiencia humana existen clasificaciones: cálidos y fríos. (**Ver apartado 5.4** de los espacios del paciente, familiar, y profesionales, la influencia de los colores)

Colores cálidos: amarillos y rojos, se asocian a la luz solar, al fuego, en matices claros sugieren delicadeza, amabilidad, hospitalidad, y en matices oscuros poder riqueza y estabilidad.

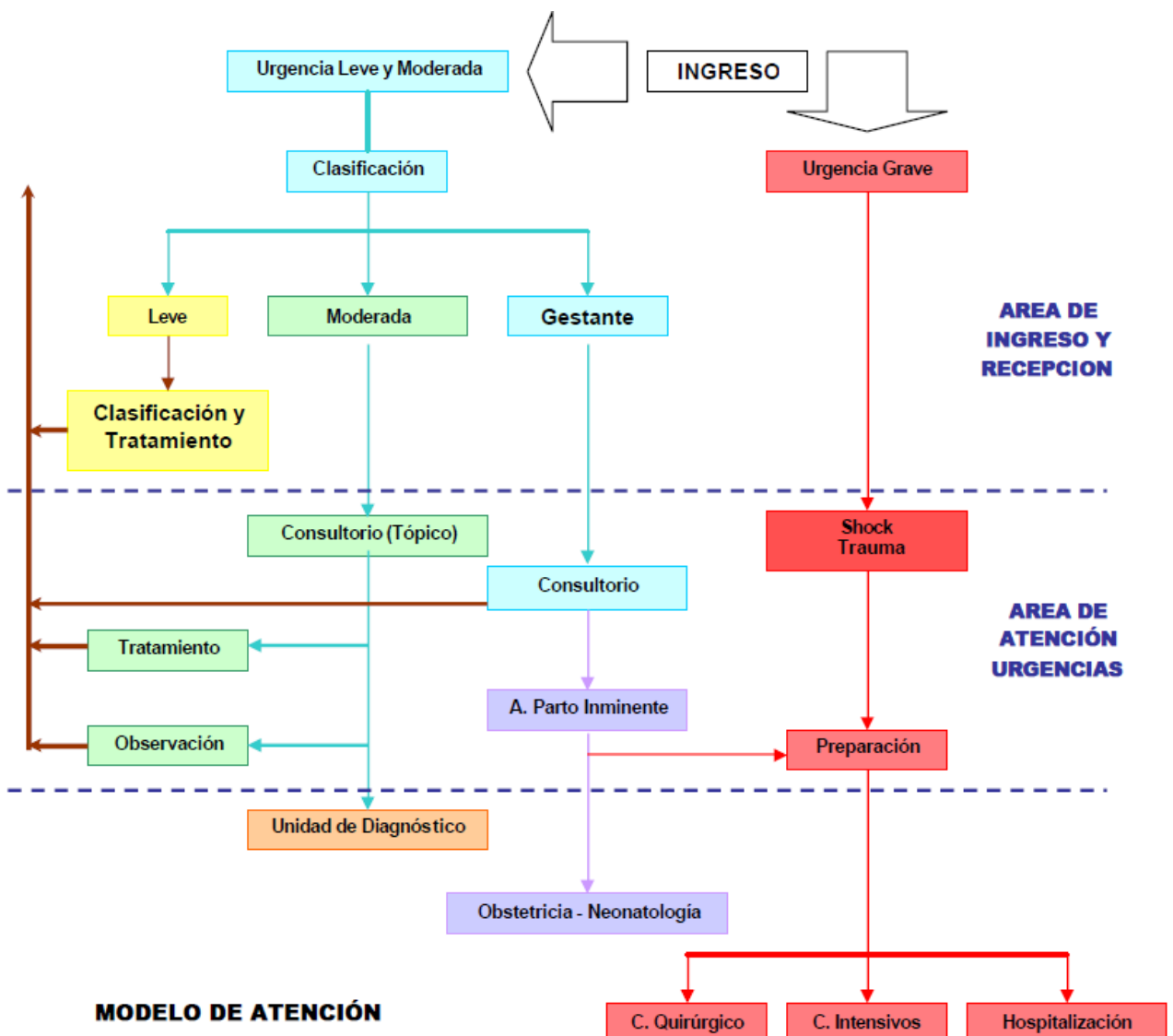
Colores fríos: Verdes y azules, se asocian al agua, en matices claros expresan frescura, descanso, soledad y en matices oscuros melancolía, misterio, depresión.



5.4 ESQUEMA PROGRAMÁTICO Y RELACIONES FUNCIONALES.

Todos los documentos y normativas que se refieren a la elaboración de un proyecto hospitalario, cuentan con el contenido programático del área de urgencias, de cualquier manera en este apartado presenta un esquema donde se señala cómo se relacionan los espacios para un Centro Público de Emergencias, de modo a que esta distribución resulte válida y sobre todo eficiente, teniendo en cuenta la premisa actual de la flexibilidad espacial, con miras a permutaciones adaptables a la realidad cambiante, a la constante y creciente demanda, a los avances tecnológicos y otras situaciones que dejan al edificio con la tarea de ir acomodándose adecuadamente a través del tiempo.

VER ANEXO 4





5.5 COMO HABITA EL SER HUMANO EL ESPACIO DE LA SALUD.

De la humanización del hospital a una arquitectura sanatoria.⁵ ***La infraestructura es un aspecto que debe programarse para alcanzar un fin, el de mejorar la calidad de atención de los pacientes y mejorar la calidad de los espacios donde se desenvuelven los prestadores de esa atención.***⁶

El hospital es una estructura física donde se desarrollan actividades de recuperación de la salud, en el actúan varias personas con distintos roles, el ***paciente***, es quien va a recibir el servicio que se ofrece, el ***médico***, es el profesional que aplica sus conocimientos para devolver la salud al paciente, los ***funcionarios administrativos***, que permiten que la institución funcione, el ***personal de apoyo***, que se encarga de los aspectos varios paralelos a los de la salud, como alimentación, higiene, etc. y finalmente el ***familiar***, que es el que acompaña y cuida del paciente.

Todos estos actores se encuentran en constante interacción, relacionándose de distintas formas en el espacio que corresponde al hospital. Esta interacción requiere de aspectos técnicos en la estructura física donde se dan, para que se desarrollen de forma adecuada y eficiente.

En este apartado se expone una descripción del espacio óptimo en que se desenvuelve cada uno de estos actores, para fortalecer los servicios ofrecidos y recibidos, ya que es importante la escala humana en el arte de construir hospitales. ***“Este edificio estaba pensado por hombres en posición vertical, los cuales no tomaban en consideración a los hombres en forzosa posición horizontal que iban a alojarse en él”.***⁷

⁵ Lema de este Trabajo Final de grado, que se traza como objetivo proponer a la arquitectura como elemento para fortalecer el servicio de atención a la salud.

⁶ **HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS.** Arquitecto. MSc. en Programación y Diseño de Establecimientos de Salud. Profesor Asociado. Investigador SPI-Conicit.

⁷ Menciona el Arquitecto **Alvar Aalto** en una conferencia que dio en el Colegio de Arquitectos de Madrid, en noviembre del año 1951. Refiriéndose a un hospital en el que estuvo internado por 3 años antes de proyectar un Sanatorio.



Es común que el diseño de la infraestructura, como el de muchos otros elementos de los servicios de la salud se realice sin considerar las expectativas u opinión de la población que hace uso de ellos, ni a los prestadores que trabajan en los mismos. Para que el establecimiento se adecúe a las expectativas de ambos, es indispensable desarrollar actividades para escuchar sus propuestas específicas para que el espacio sea más cómodo y funcional.

Para ellos es necesario conocer las características culturales en el diseño de las construcciones de la región y conocer sus ventajas objetivas y subjetivas, respecto al clima y al confort. Asimismo, es oportuno investigar las características de los espacios tradicionales para la atención a la salud de la zona e identificar los elementos que conviene incorporar para hacer más “amigable” y “familiar” la estancia del usuario y el prestador del servicio.

Es necesario escuchar la opinión y propuestas de los grupos de usuarios sobre el diseño del espacio, el aspecto, la funcionalidad, el mobiliario, la señalización, sala de espera, atención del parto, comedores, lugares para el hospedaje de familiares, el espacio ecuménico para la oración y la paz espiritual, la orientación y ubicación considerando los puntos cardinales y los sitios de significancia espiritual o simbólica importantes para la salud desde la cultura local (ejemplo, jardines de plantas medicinales).

Partiendo de esta base se van desarrollando los distintos espacios a continuación.

5.5.1 EL ESPACIO DEL PACIENTE: “EL HOMBRE EN HORIZONTAL”

“Se denomina unidad del paciente al conjunto formado por el espacio de la habitación, el mobiliario y el material que utiliza durante su estancia en el centro hospitalario”.

Hoy día se discute mucho sobre la supremacía de los aspectos de diseño, humanización y percepción espacial, de los ambientes hospitalarios sobre los aspectos tecnológicos, propiamente médicos, y se han realizado muchas investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes, ***según estudios publicados por el Center of Health Design, organización estadounidense enfocada a la investigación y promoción del "Healthcare Design", significa una***



mayor satisfacción del paciente y un mejor índice de calidad percibido por los usuarios pacientes.⁸

La estructura de un hospital está especialmente diseñada para cumplir las funciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Generalmente, el ingreso a una institución hospitalaria es concebido como una experiencia estresante, que en la mayoría de las ocasiones crea un gran impacto, tanto para el paciente como para sus familiares. Se trata de un proceso de acogida, por parte del equipo multidisciplinario, al paciente y su familia, cuya finalidad es ofrecer un ambiente que sea confortable y permita expresar la problemática de las diferentes situaciones. Dicho proceso requiere de atención integral tanto al paciente como a su entorno. A partir de este momento, el paciente queda aparte de su medio habitual y se ha de adaptar a un espacio nuevo y desconocido, por lo que se considera común desarrollar sentimientos y reacciones de todo tipo como (miedo, hostilidad, inseguridad) ante los cuales tenemos en nuestras manos la posibilidad de disminuir la magnitud de éstos, a través de la optimización del entorno del cuidado del paciente, con una arquitectura adecuada técnica y funcionalmente a la atención de la salud, proporcionando privacidad, soporte social, confort, opciones de control en el uso del espacio, acceso al ambiente externo, variedad de experiencias, accesibilidad y comunicación

"Hoy día poseemos el instrumento cognoscitivo para proyectar el ambiente del hombre, no en términos abstractos pero partiendo de la propia necesidad, de sus valores, y de su situación existencial. Para ello se requiere un esfuerzo sistemático de análisis y revisión en cuanto a prioridades y formas de operación. La infraestructura es un aspecto que debe programarse para alcanzar un fin, el de mejorar la calidad de atención de los pacientes y mejorar la calidad de los espacios donde se desenvuelven los prestadores de esa atención"

⁸ LA INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA EN LA RECUPERACIÓN DEL PACIENTE. Arq. Augusto Guelli, Artículo escrito para la Revista ESCALA. Año 2011



INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS SOBRE EL ESPACIO DEL PACIENTE

COLOR: Hoy en día existen muchos terapeutas que tratan ya a sus pacientes con la ayuda de los colores, procurando devolver a los mismos el equilibrio alterado. Los colores pueden muy bien jugar un papel importante, como en realidad así hacen, en el dominio de la salud y la enfermedad, puede tener indudables repercusiones que, debidamente dosificadas, serán de gran efectividad.

El color no es simplemente un factor de satisfacción estética, sino el medio que sirve para crear, tanto en enfermos y visitantes, como en el personal clínico, un efecto psicológico, peor, a estos fines, no todos los colores tienen análoga potencia ni utilidad; en su selección debe intervenir una razón de función, ya que en unas partes o sectores habrán de actuar de manera estimulante y alegre y en otras deben servir para calmar y manifestarse discretamente. Los colores serán escogidos conociendo sus propiedades terapéuticas, considerando sus potencias psicológicas y fisiológicas y tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica en las instituciones anticuadas.

“El techo, blanco, del hospital donde estuve enfermo era, asimismo, muy desagradable. En el sanatorio hicimos distintas pruebas de colores, hasta llegar a un gris verdoso, que fue el que se adoptó”⁹.

IMAGEN 5.17

VENTILACION:

Tomando en cuenta el clima y la cultura local, es importante considerar en el diseño de los espacios el aprovechamiento de la luz natural y la ventilación. Ello puede ahorrar el uso de la energía eléctrica de manera significativa para la iluminación y la operación de ventiladores y aires

⁹ Menciona **Alvar Aalto**, al comentar como concibió el proyecto de un hospital, desde su propia experiencia, en una conferencia. Madrid, Noviembre, 1951



acondicionados. Además proporciona una atmósfera más saludable y confortable. Se recomienda la ventilación cruzada.

“La calefacción se dispuso en el techo, por paneles y encima de la zona de los pies del enfermo. Una persona con fiebre tiene la cabeza cargada y el calor allí le molesta; los pies, en cambio, suelen estar fríos. Colocando los paneles de calefacción en la forma que indico, se atiende a dar mejor solución a estas necesidades”¹⁰.

ILUMINACION: Como ya es sabido, la luz solar es un agente terapéutico, un bactericida de primer orden, las superficies iluminadas con sus rayos son rápidamente liberadas de los microbios que podrían contener, repercuten de manera directa en el bienestar del paciente y por lo tanto en su proceso de recuperación.

La iluminación en los centros sanitarios puede ser de dos tipos: natural y artificial.

Luz natural: Es la producida por los rayos solares; por sus propiedades curativas, desinfectantes, térmicas, etc., es la más indicada para el cuidado y la recuperación de los enfermos. Algunos especialistas en la materia opinan que una habitación está bien iluminada si tiene un espacio de ventanas igual, en superficie, a casi la cuarta parte del suelo.

La luz del sol directa es eficaz para aumentar la resistencia a las enfermedades, y se ha demostrado su valor terapéutico, especialmente, para reducir la susceptibilidad a enfermedades como el raquitismo y la tuberculosis.

Además de su importancia como factor esencial de salud, la luz solar aporta a las habitaciones iluminación natural, que va a influir en el estado de ánimo de los pacientes. Ahora bien, hay que tener en cuenta que una

¹⁰ Menciona **Alvar Aalto**, al comentar como concibió el proyecto de un hospital, desde su propia experiencia, en una conferencia. Madrid, Noviembre, 1951



iluminación excesiva o que incida directamente sobre la cara del paciente puede ocasionar molestias y producir irritabilidad, nerviosismo, etc.

Luz artificial (iluminación eléctrica): Se usa normalmente en las unidades de hospitalización y está diseñada de forma que pueda ser utilizada según las necesidades. Puede adaptarse para que proporcione luz indirecta, como luz de foco directo para el examen del paciente, luz para leer o luz muy débil.

“En el sanatorio que proyecté, la luz se dispuso, para la comodidad del enfermo, detrás de su cabeza, de modo que a él no le molestara cayendo tangencialmente a su espalda.”¹¹

IMAGEN 5.18

EQUIPAMIENTO:

Las habitaciones destinadas a la hospitalización de los pacientes deben reunir una serie de requisitos en relación con las condiciones ambientales que repercuten en el estado de salud.

El medio que rodea al paciente, el mobiliario y la decoración tienen una notable influencia sobre la respuesta al tratamiento que está recibiendo.

El mobiliario que debe formar parte de una habitación hospitalaria depende del tipo de unidad de que se trate. Existen grandes diferencias entre una habitación de servicios especiales (UVI, coronarias, diálisis, etc.) y una de hospitalización general (medicina interna, cirugía general).

ACONDICIONAMIENTO TERMICO:

El ruido ambiental, tiende a producir fatiga física y trastornos nerviosos o emocionales.

¹¹ Menciona **Alvar Aalto**, al comentar como concibió el proyecto de un hospital, desde su propia experiencia, en una conferencia. Madrid, Noviembre, 1951



En los hospitales es frecuente el empleo de materiales absorbentes del ruido en techos y pasillos, cocinas, comedores, cuartos de trabajo y controles de enfermería.

Muchas instituciones están sustituyendo los antiguos sistemas acústicos de alarma o de llamada (altavoces, intercomunicadores) por sistemas ópticos de aviso que emplean luces, tanto en los paneles del control de enfermería como en las habitaciones de los pacientes, cuarto de curas, lencería, office y cualquier otra sala de la planta para evitar los riesgos derivados de la exposición continua a determinados ruidos.

El ruido que se genera en el entorno hospitalario puede provenir del exterior o del interior (del propio centro sanitario): **VER ANEXO 1**

Ruido exterior

Se produce, generalmente, como consecuencia de la realización de obras, circulación, sonidos de sirenas de ambulancias, coches de la policía y otra serie de actividades, que en muchos casos, además, pueden llevar asociada la producción de vibraciones.

Estos ruidos resultan inicialmente inevitables, pero en muchas entidades sanitarias se tiende a colocar sistemas de aislamiento en las ventanas, que tienen como objetivo mitigar los efectos negativos derivados del ruido y de las vibraciones, ya que todos estos factores pueden influir en el estado emocional de los pacientes.

Ruido interior

Se produce como consecuencia del tránsito de personas en los pasillos y de la actividad laboral del propio centro sanitario. Para intentar evitar este tipo de ruidos, con el fin de que el trabajo rutinario resulte lo menos ruidoso y molesto posible, es importante tener en cuenta una serie de aspectos.

5.5.2 EL ESPACIO DEL MEDICO (personal de blanco) / EL ESPACIO DEL FUNCIONARIO.



Tanto el médico como el personal encargado de la parte administrativa, servicios, enfermería y atenciones varias, son muy influyentes en las personas que llegan a ser atendidas en el nosocomio, por lo que es importante cuidar su estado de ánimo.

Al igual que un mal ambiente físico influye en el proceso de recuperación de los pacientes, de la misma manera se han estudiado los riesgos a la salud del personal de los hospitales como producto de diseños inadecuados de la infraestructura física.

Si se asume que el usuario de un hospital no es solamente el paciente, sino cada persona que en cierta manera, interactúa con el espacio físico y con la organización del establecimiento, ya sea la comunidad, el visitante, la enfermera, el médico, etc., se entiende que el aspecto de humanización debe alcanzar cada nivel de la toma de decisiones, por lo tanto debe incluir: diseño urbano, diseño del edificio, diseño de la unidad espacial, diseño interior y equipamiento.

Las necesidades no satisfechas causan tensión, inconformidad e insatisfacción. Por otro lado la tendencia de los trabajadores a sobrevalorar o ignorar la importancia del ambiente físico con relación a su satisfacción en el trabajo, puede reflejar sus hábitos y sus valores más que la verdadera contribución del ambiente. La contribución del ambiente físico a la satisfacción o insatisfacción en el trabajo será determinada en la medida en que éste facilite la obtención de los objetivos del usuario mediante la satisfacción de sus necesidades básicas y lograr un confort fisiológico.

La ambientación de los lugares de trabajo debe responder a normas que van más allá de lo puramente decorativo, se debe proporcionar un ámbito que dé al trabajador una sensación de calma, que facilite su concentración en su tarea y estimule su eficiencia y rendimiento en la misma.

La humanización del ambiente también debe reflejarse en la preocupación por disminuir los riesgos a que están expuestos los miembros del personal que trabaja en los hospitales, son numerosos los casos que se han reportado sobre los daños en la salud del trabajador producidos por un mal diseño, construcción o mantenimiento, del hábitat donde trabaja. Se han



reportado casos como el del **Hospital de Maracaibo**¹² donde se han observado daños en las condiciones físicas de las anesthesiólogas debido a que el área quirúrgica del mencionado hospital se encuentra debajo del piso de Rayos X, encontrándose expuestas de manera permanente a fuentes de radiación que no son calibradas regularmente, y tampoco existen en el área quirúrgica, equipos de extracción de gases, por lo que están sometidas continuamente a la inhalación de gases tóxicos como óxido de etileno.

Es difícil exponer características específicas de los espacios para el personal de servicio y/o el personal de blanco, ya que son personas que se manejan por todas y las diferentes áreas que conforman el Centro, no obstante, se recomiendan utilizar el arte como herramienta para amenizar la sobriedad y la tensión que los ambientes por la naturaleza de su concepción, desarrollan en un hospital y en mayor medida de urgencias. **VER APARTADO 5.2 / 5.2.6**

5.5.3 EL ESPACIO DEL FAMILIAR

5.5.3.1 Aspectos generales

Los familiares que cuidan a enfermos en el hospital son ignorados por el sistema sanitario y sufren estrés emocional, según un estudio. En el ámbito sanitario, existe una figura que tradicionalmente ha sido olvidada y cuya importancia, sin embargo, es vital para el bienestar de los pacientes: los cuidadores familiares en el hospital. Una **investigación**¹³ ha puesto de manifiesto que los hospitales no están adaptados para los cuidadores que permanecen al lado de sus familiares enfermos, ya que la mayoría sufren una situación de estrés emocional durante su estancia en el hospital.

Se ha determinado que las cuidadoras familiares tienen una presencia activa en el hospital, -cuya vida diaria viven intensamente-, y que la importancia de las actividades que realizan “es vital” para la salud del enfermo, ya que

¹² Villalobos C, et al. Alteraciones Cromosómicas en Anestesiistas del Hospital Universitario de Maracaibo. Rev. de la Facultad de Medicina, UCV. 1998; 21 (2): 108-114.

¹³ Realizada en el departamento de Antropología Social de la **Universidad de Granada**, dirigida por el profesor Rafael Briones Gómez.



están relacionadas especialmente con la higiene y la alimentación; destacan, además, la vigilancia y el acompañamiento, “tareas de apoyo personal que nadie salvo ellos puede desempeñar”.

Los cuidadores familiares “son invisibles para el sistema sanitario” dentro del hospital, a pesar de que éste “los utiliza como recurso y soporte básico para su estructura”. Pese a que los familiares alivian la carga de trabajo a profesionales sanitarios como las enfermeras y auxiliares, su “saber” no es tenido en cuenta por los profesionales de la salud en su práctica profesional, es decir, en la cura y el cuidado de la persona enferma.

El Paraguay, por su idiosincrasia, “siente una importante necesidad de comunicarse y relacionarse” (ante la situación de estrés emocional a la que se ven sometidos por la situación vivida), y con frecuencia se sienten intimidados ante la estructura hospitalaria. “Los cuidadores familiares no quieren molestar en el hospital, y se perciben a sí mismos con un sentimiento de inferioridad en un mundo en el que cualquier persona con bata tiene mando y poder”.

Lo que se desea es encontrar espacios para que se sientan a gusto y puedan sentirse menos estresados, esto les llevara a realizar mejor su trabajo de colaboración y las decisiones a tomar serán las más adecuadas por su mejor estado de ánimo.

Este espacio se tiene que deber a la cultura tan peculiar del paraguay, de utilizar los espacios intermedios, es decir, espacios abiertos pero en sombra, donde se reúnen a conversar en torno al terere. **VER IMAGEN 5.20**

Actualmente los hospitales no están concebidos para la estancia de las cuidadoras familiares ya que a menudo no cuentan con las infraestructuras necesarias para albergarles. Con él, la autoestima de los cuidadores aumentaría, y al mismo tiempo revertiría en un aumento de la calidad del sistema sanitario. Además de que los familiares observan otros elementos que el personal no percibe. También el acompañamiento fortalece el estado emocional del paciente mejorando la respuesta inmunológica ante la enfermedad.



Se debe replantear la figura del paciente concebida tradicionalmente de forma individual, teniendo en cuenta que este está a menudo acompañado por un familiar, cuyo hogar se encuentra a muchos kilómetros y cuya estancia en el hospital supone en ocasiones una verdadera experiencia traumática.

Se pretende contribuir a visualizar a los cuidadores familiares dentro del hospital, mejorar sus condiciones de vida y las relaciones con la institución sanitaria en general.

5.5.3.2 Características específicas del espacio: (y su influencia en el familiar)

Ambientes: Albergue: debe contar con, casilleros, camas, sanitarios, kitchenette. Donde se realizan las actividades de necesidades básicas: dormir, comer, higienizarse. **Expansión:** áreas al aire libre, espacios intermedios, verdes, donde se desarrollen las actividades usuales durante el día: la espera y la ronda del terere. **Espacio de oración:** la cultura del paraguayo está muy arraigada a la fe, se requiere incorporar un espacio ecuménico (cualquier religión) que facilite la reflexión, oración y paz de los familiares y pacientes que acuden a los servicios de salud (Capilla).

Dimensiones: las dimensiones del albergue esta directamente proporcionado con la cantidad de camas con la que se proyecta el centro de emergencias.

Cada cama de familiar debe contar con 1 metro a cada lado donde se puedan movilizar y colocar sus pertenencias. **VER IMAGEN 5.20**

Iluminación: La iluminación debe ser de tipo general, es la luz principal que permite ver y desplazarse en un espacio, sin molestia de sombras o zonas más o menos iluminadas, y que generalmente utiliza un punto de luz por encima del ojo, colgando del techo o en apliques de pared. Es importante que la iluminación general se pueda encender y apagar desde la entrada al salón.

Cuando se planifica la iluminación general hay que tener cuidado de no generar zonas de sombras o contrastes muy marcados, siendo lo mejor una luz pareja para todo el espacio, principalmente en áreas de circulación.



Este no será un salón de estadía constante se pretende que pasen el menor tiempo posible allí, solo para momentos de descansos, y aseo.

La luz focal se debe ubicar únicamente en zona de kitchenette. **VER IMAGEN 5.21**

Ventilación: La ventilación de ser posible debe ser cruzada, en ningún caso será de ventilación mecánica, debe ser un ambiente donde si es posible el aire se renueve constantemente, ya que hay mucha gente concentrada.

Equipamiento: camas, casilleros, sanitarios, mesada (en kitchenette).

Acondicionamiento térmico: En la medida de la posibilidad deberá contar con un acondicionamiento térmico para paliar las temperaturas intensas que caracterizan a la ciudad de Asunción. El acondicionamiento térmico se puede ver favorecido con una buena ventilación natural (grandes ventanales, ventilación cruzada).

Colores: el albergue puede ser tratado con variedad, aunque sin excesos en el color. Las paredes podrán ser pintadas con colores diferentes, pero que sean armónicos; si en dos de ellas se hace uso de un color gamuza, gris o verde-azul claro, las otras dos pueden ser resueltas con un color más estimulante en rosa o melocotón. También es posible romper la impresión de un efecto monótono con un cambio menos ostensible, pudiéndose contrastar el melocotón o crema de las paredes con verdes o azules suaves en cortinajes y muebles o inversamente, si las paredes son en colores fríos pálidos con cortinas y muebles o alfombras en rosa o melocotón.

Además una buena estrategia puede ser cambiar los colores cada cierto tiempo. Teniendo en cuenta las recomendaciones de armonía en los colores.

Espacio de expansión: es imprescindible para el paraguayo contar con un espacio de encuentro-espera-estar, donde pueda entrar en “la ronda de terere”, y como se menciona más arriba, es de suma importancia que entre en relación con las demás personas que habitan el espacio de la salud, en circunstancias similares.



Se debe diseñar un edificio que permita a los familiares el contacto con la naturaleza. De forma ideal y si el clima lo permite, este contacto puede ser físico y no sólo visual. Plantas e incluso imágenes fotográficas o pinturas con elementos naturales, pueden ayudar significativamente cuando el acceso al exterior no es posible.

Los espacios exteriores pueden armarse, debajo de arboles con sombras y un equipamiento adecuado como asientos de jardín.

IMAGEN 5.20

5.5.4 EL ESPACIO DE APOYO

Cuando una situación se vuelve inevitable, en lugar de luchar contra ella se debe aprender a convivir con ella de la forma más armoniosa posible. Ocurren con los puestos informales que se ubican de forma completamente orgánica como automática, alrededor de espacios públicos donde concurre gran cantidad de personas, como los hospitales.

Para la intención de diseñar un centro público de emergencias, donde asisten todo tipo de personas y de cualquier parte del país, debe contemplar esta situación de modo a que la fachada, los accesos y la circulación no sean obstruidas y cumplan su función, aun cuando estos puestos se vayan ubicando en las cercanías del predio.

Además se tendra en cuenta, que el código sanitario en su capítulo V DE LA HIGIENE EN LA VIA PUBLICA, artículos 92, menciona: ***Todo manipulador o vendedor de alimentos, en la vía pública, debe contar con el certificado de salud, y en sus actividades, ajustarse a las normas sanitarias dictadas por el Ministerio.***¹⁴

Los puestos de comercio informal en las afueras de las clínicas y hospitales es problema que se vive desde hace varios años, y mientras no se los considere existirá el problema de que obstruyen el paso de ascenso y descenso de los enfermos.

¹⁴ VER EN ANEXO 2 EL CODIGO SANITARIO.



Se recomienda entonces dejar un espacio aproximado pensado en puestos montados, paralelo a la vereda que se encontrara entre estos puestos y el edificio, además dotar de una infraestructura básica mínima, con anchos constantes a lo largo de su ubicación, energía eléctrica, agua potable y baños, de esta manera su trabajo será más higiénico y dejaría de ser un foco de enfermedades como resultan en este momento. **VER IMÁGENES 4.20**

En países vecinos la idea de humanizar el espacio de la salud, ya se encuentra vigente y los edificios **públicos** de emergencias responden a la arquitectura sanatoria prácticamente ideal, a continuación, se exponen algunas opiniones expedidas al respecto de un edificio concebido con esta nueva visión humanizadora de la salud.

“Tratamos de adelantarnos a la demanda. La población reclama salud, vivienda y trabajo que no son un lujo sino necesidades básicas del desarrollo de las personas. Si nos adelantamos con una oferta concreta dignificamos al ser humano construyendo un nuevo modelo. Todo proyecto necesita del sector público, sin el cual no se puede lograr un sistema igualitario. Hay temas en los que podrán existir diferencias, pero frente a la enfermedad hay que ser muy claros: todo ser humano tiene derecho a la mejor atención médica con la mayor calidad y dignidad”

“La arquitectura hospitalaria antes respondía exclusivamente a las demandas funcionales; que fuera apta para desarrollar la medicina, la actual debe ofrecer más valores; luz natural, transparencia, confort. No es suficiente ser operativamente correcto, es importante que tanto el personal como los pacientes reciban estas condiciones de diseño”

“poner en contacto al personal, a los pacientes y a sus familiares con la luz natural, con el verde de los parques y el sol entrando en cada uno de los espacios, ha mejorado el humor y ha aumentado la capacidad laboral, cuando recorremos las instalaciones, desde los pasillos podemos observar cómo se trabaja sin interrumpir la tarea.”



Está claro que se trata de una cadena, donde una arquitectura bien diseñada puede producir un efecto tan satisfactorio en el trabajo del profesional, en la atención de los pacientes y de los familiares, y todo esto a su vez responde a mejorar la salud del paciente, en menor tiempo



IMAGEN 5.1. PRIMER CRITERIO GENERAL. Privacidad.

Grandes salones donde se ubican las camillas, las mamparas divisorias proporcionan cierta privacidad necesaria para la comodidad de los pacientes.



IMAGEN 5.2 SEGUNDO CRITERIO GENERAL. Vista al exterior.

Las vistas al exterior además de una buena ventilación e iluminación, hay evidencias que indican que la vista a espacios abiertos contribuye a una más rápida recuperación del paciente.





IMAGEN 5.3 TERCER CRITERIO GENERAL. Contacto físico al exterior

Tener la posibilidad de salir y tener el contacto físico con el exterior es sumamente importante para las costumbres del paraguayo.



IMAGEN 5.4 CUARTO CRITERIO GENERAL. Confort en el espacio

La iluminación, la ventilación los colores, etc. Proporcionan el confort necesario para la pronta recuperación.





IMAGEN 5.5 QUINTO CRITERIO GENERAL. Legibilidad espacial

A través de colores, se podría expresar la comprensión de los espacios, así como con el diseño mismo se debe determinar la jerarquía de los espacios en los que las áreas comunes y privadas estén claramente definidas.



IMAGEN 5.6 SEXTO CRITERIO GENERAL. Utilización del arte

El uso del arte para agradar y motivar a los usuarios del hospital. Paneles con texturas o mezclas de colores que dan vida y realzan al espacio.

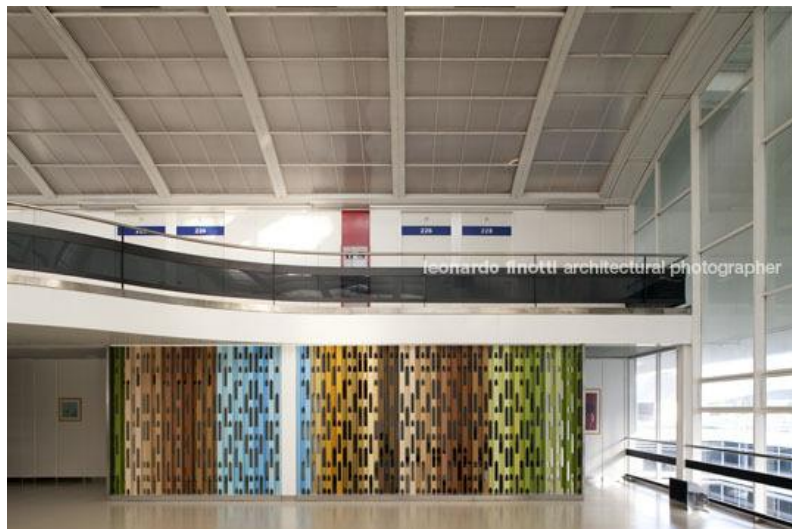




IMAGEN 5.7 TERRENO - UBICACION



Se recomienda un terreno sin muchos accidentes topográficos, con buena accesibilidad, con una ubicación clave dentro de la trama urbana.

IMAGEN 5.8 IMPLANTACIÓN, ORIENTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO TERMICO

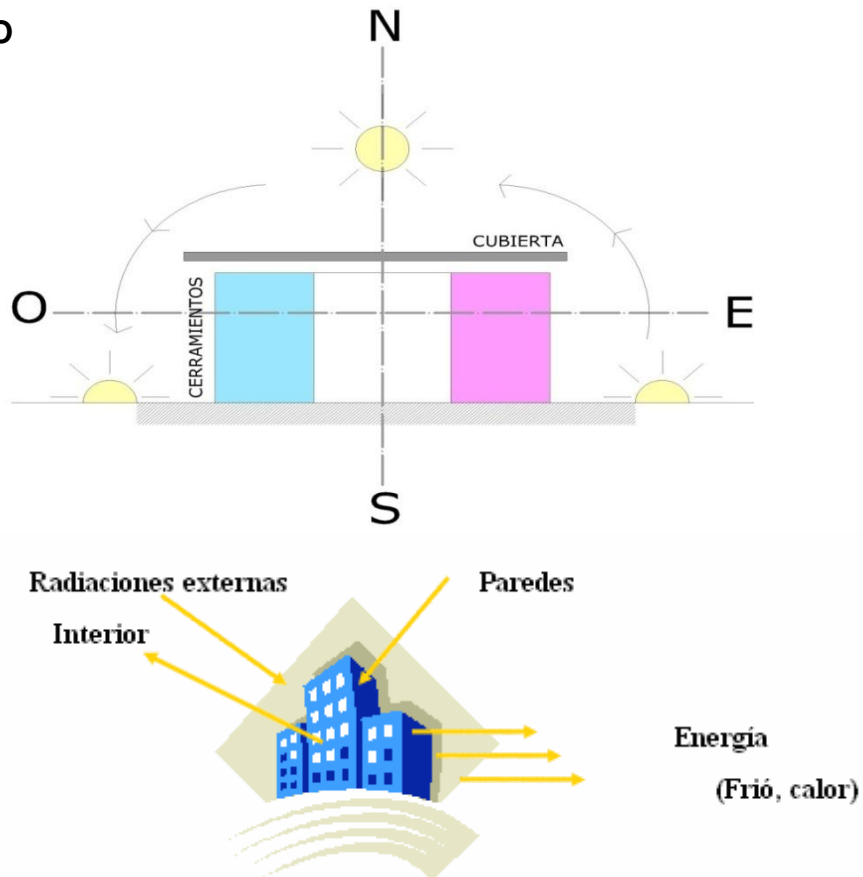
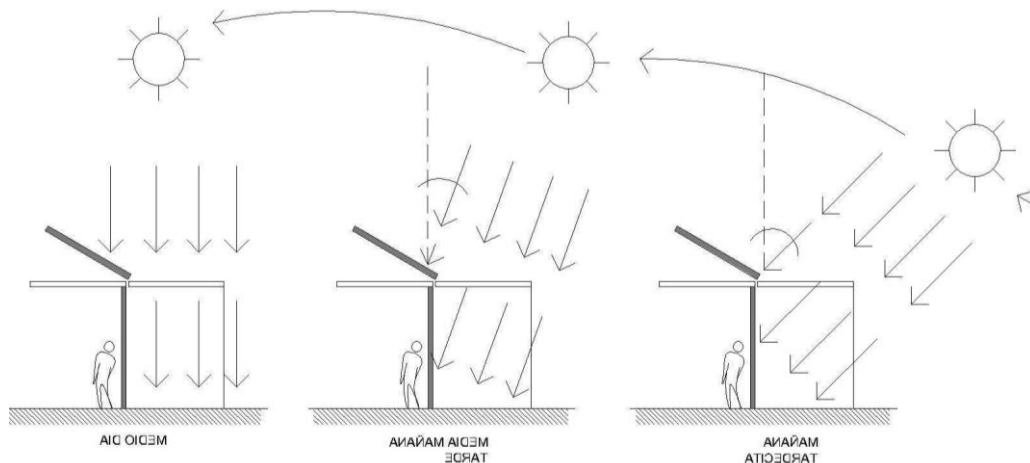




IMAGEN 5.9 MOVIMIENTO DEL SOL EN AREA SUBTROPICAL. ASUNCION-PARAGUAY

Al este el sol nace y se pone al oeste, el calor tiene mayor incidencia en locales orientados al oeste.



INCIDENCIA DEL FENÓMENO SOLAR: en la mañana temprano, a la media mañana y al medio día, para la entrada del sol se tienen los mismos ángulos de los dos últimos gráficos, pero hacia el oeste.

IMAGEN 5.10

ELEMENTOS DE LA ARQUITECTURA MÁS AFECTADOS:

Cubierta= techo

Cerramientos= muros, paredes, fachadas

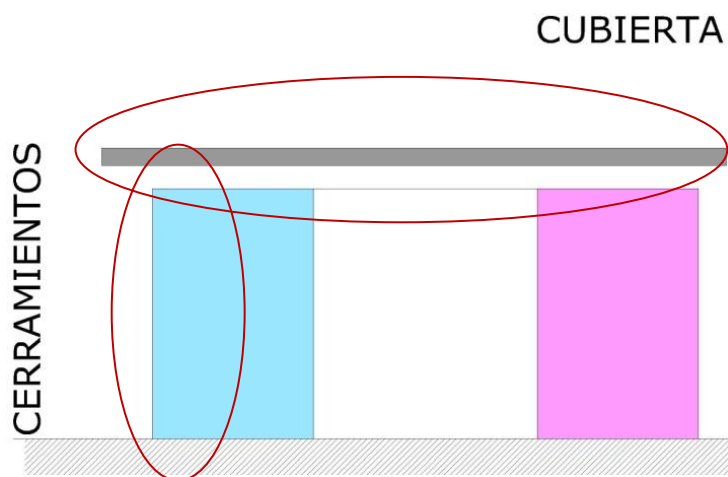


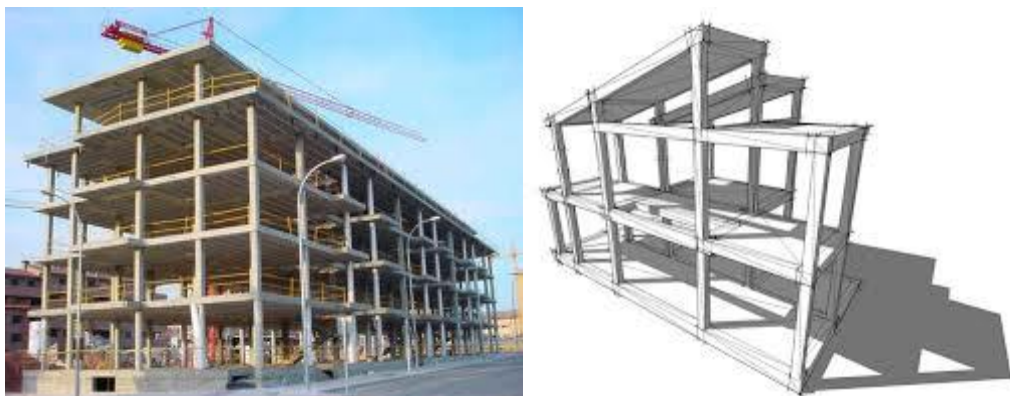


IMAGEN 5.11 Organización espacial en bloques



Permite mejor ventilación para más cantidades de ambientes, así como vistas al exterior y posibilidad de crear microclimas que atenúen los efectos creados por el clima del país.

IMAGEN 5.12 ESTRUCTURA



Estructura de hormigón, un sistema adecuado que puede responder a un modelo de planta y fachada libre, a fin de flexibilizar los espacios.



IMAGEN 5.13 ESTRUCTURA METALICA



Estructura metálica, capaz de salvar grandes luces.

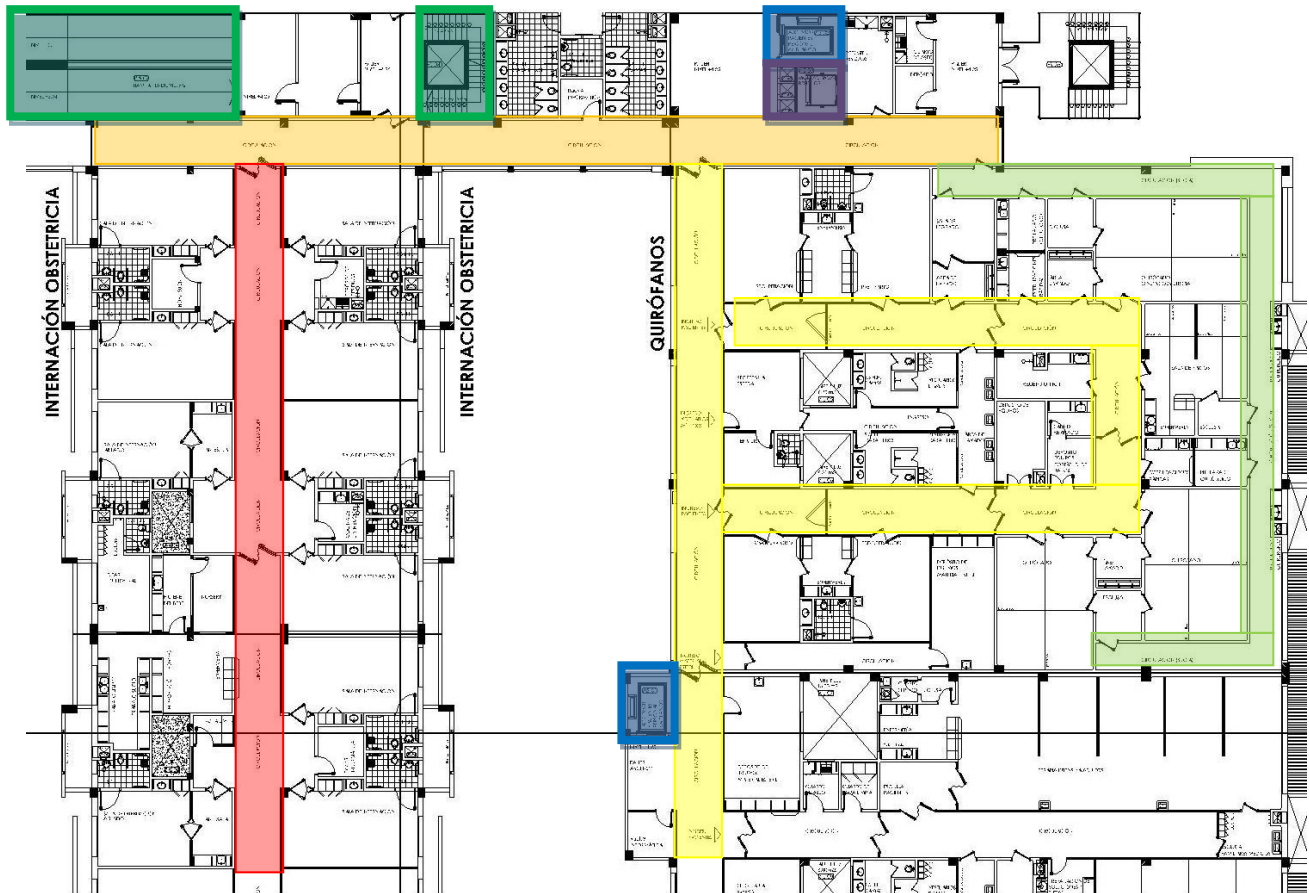
IMAGEN 5.14 LENGUAJE



Los edificios públicos deben expresar cierta jerarquía, además de manifestar la transparencia y confianza, como símbolo de interés del estado hacia su pueblo.



IMAGEN 5.15



-  PUBLICA
-  PRIVADA
-  ASCENSOR PACIENTES
Y PERSONAL DE BLANCO
-  SERVICIOS
-  SUCIA
-  MONTACARGAS
-  RAMPAS Y ESCALERAS PÚBLICAS



IMAGEN 5.16 COLORES



BLOQUE 1- URGENCIAS	
	CONSULTAS
	SANITARIOS
	INTERNACION

Los colores, además de crear un efecto psicológico también pueden cumplir una función, actuando de guía para los usuarios del hospital. A través de los colores se pueden ubicar de una forma más simple en las instalaciones.



EL ESPACIO DEL PACIENTE

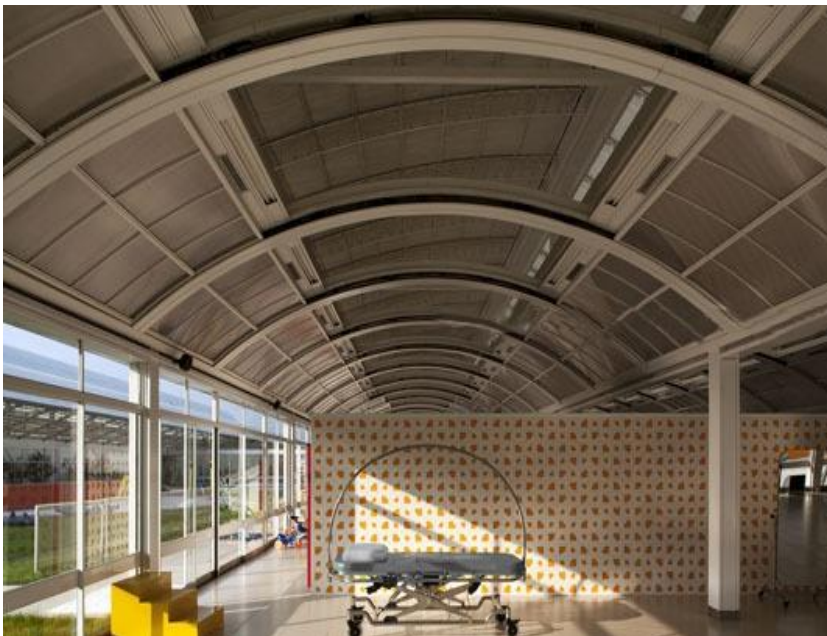
IMAGEN 5.17 COLORES



Utilización de colores en techos, pisos y paredes tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica en las instituciones anticuadas.

Los colores pueden devolver a los pacientes el equilibrio alterado.

IMAGEN 5.18 ILUMINACION



La iluminación natural además de ser agente terapéutico, eliminan rápidamente los microbios que puedan existir en el ambiente.



IMAGEN 5.19 EL ESPACIO DEL MEDICO/ FUNCIONARIO



Hospitales con colores y ambientes amenos, siempre colabora con el ánimo de los profesionales y personales y su trabajo sea más eficiente

La ambientación de los lugares de trabajo debe responder a normas que van más allá de lo puramente decorativo, se debe proporcionar un ámbito que dé al trabajador una sensación de calma, que facilite su concentración en su tarea y estimule su eficiencia y rendimiento en la misma.



Recepciones amplias, con buena iluminación, colores cálidos, además contribuyen a la atención de los recién llegados pacientes o familiares.



EL ESPACIO DEL FAMILIAR

IMAGEN 5.20 ESPACIOS DE EXPANSION



Espacios de expansión y recreación, al aire libre e intermedios, para realizar actividades usuales diarias, a fin de sentirse menos estresados. la clásica ronda del terere, deberá ser tenida en cuenta para amenizar el correr del tiempo.



5.21 ILUMINACION

Espacio de esperas y circulación bien iluminadas, que permitan un buen desplazamiento y visualización en el interior, para un mejor desenvolvimiento de las personas.





CONCLUSION

Comprender la importancia de humanizar los espacios de la salud, donde los diferentes actores se encuentren en un ambiente confortable, contribuye a una pronta recuperación del paciente, una mejor atención al público y un trabajo más efectivo de los profesionales.

Sabiendo además que la ciudad de Asunción cuenta con un solo centro de emergencias y asumiendo la necesidad de la creación de una red, en el área metropolitana, de centros especializados para optimizar la atención, es crucial señalar que deberá ser enfocada desde un nuevo punto de vista, donde el ser humano pasa a ser el eje para el diseño de los espacios.

El trabajo deja como enseñanza la búsqueda de la excelencia en el sentido más amplio, debe haber así una superación de las condiciones mínimas establecidas por las normas técnicas de salud, higiene y seguridad, porque algunos atributos del espacio “excelente”, como flexibilidad y posibilidad de expansión sumados a cualidades ambientales, a elementos físicos de información y orientación que contribuyen a la satisfacción del usuario, están más allá de las normas.

La labor del arquitecto en este caso, se enfoca en crear espacios que colaboren en recuperar la salud de las personas, de manera más efectiva en el menor tiempo posible, a través de una arquitectura amable y sensible a los diferentes actores (y sus costumbres) dentro de un centro de emergencias.

Esta tesis se centró en atender no solo al paciente, sino a cada uno de los protagonistas dentro del espacio de salud, teniendo en cuenta la vivencia y el día a día de cada uno de ellos, quienes también forman parte del proceso de sanación y además, deben padecer junto con él su dolencia. Un espacio destinado a la salud, que pasa por lo físico y espiritual del proceso de sanación, debe contemplar estas variables no como elementos circunstanciales, sino como variables constantes en el tiempo y como parámetros de diseño, tanto o más importante, que la designación del programa médico arquitectónico en el edificio.



“El proyectista debe aprender a ver, debe conocer el efecto de las ilusiones ópticas, la influencia psicológica de formas, colores y texturas, los efectos del contraste, la dirección, la tensión y el reposo, y debe aprender a captar la significación de la escala humana. Los grandes conocimientos del arquitecto ha de ser un coordinador -un hombre de visión y competencia profesional- cuya ocupación consiste en unificar los problemas sociales, técnicos, económicos y artísticos surgidos en relación con la edificación” WALTER GROPIUS.

Finalmente el mayor aprendizaje de este trabajo se trata de la influencia de la arquitectura en el paciente,(en su estado de ánimo); en el familiar (para la toma de decisiones); en el profesional (para la claridad de sus trabajos y en el funcionario (para la mejor atención), y que esta relación entre arquitectura y usuario será objetivo final del diseñador. Iniciar el proceso de diseño con estas premisas es lo que esta investigación facilita.



BIBLIOGRAFIA

Libros y documentos

- **“Guía para el Diseño de Unidades de Emergencia”** – Direcciones Regionales de Salud –PRONAME 1
- **“Alternativas de ubicación del terreno hospital de trauma”**
Ministerio de salud pública y bienestar social. Arq. Teresa Fleitas,
Arq. Mirtha F. de Aranda. Arq. Leticia Herreros Cataldi.
- **Triage Hospitalario** – Dr., Abel García Villa fuerte – Sociedad Peruana de Medicina de Emergencias y Desastres – Lima Perú.
- **Directrices para organización y funcionamiento de Servicios de Urgencia Y Emergencia** -MERCOSUR/GMC/RES. Nº 12/07.
- **Proyecto de atención Integral a las Urgencia y Emergencia Médica para un Hospital de Excelencia** - AUTOR. Dr. Fernando Grondona Torres.
- **Plan Hospitalario para Desastres** – Dr. Nelson Raúl Morales Soto – Lima, marzo 2000.
- **Colapsos en los Servicios de Urgencias:** Una investigación del comportamiento de los usuarios - Autor: Juan Miguel Rey Pino.
- **Arquitectura Hospitalaria- Hospitales de niños en Santiago-** “De la humanización del Hospital Pediátrico, a la Arquitectura Sanatoria”- Claudio Canales Cifuentes.
- **Pontificia Universidad Javeriana** – Facultad de Enfermería – Santa Fe de Bogotá D.C. 2009.
- **Plan de mejoras de la unidad de emergencia referida del adulto según perfil epidemiológico de sus usuarios** – Santiago de Chile – Noviembre 2007 – Dra. Teresita Cleger, Dra. Elizabeth Moreno Goio, Sra. Vivianne Rechner Dastres.
- **“Historia de la salud”**. De Marcelo Rodríguez. Editorial C.I. Capital Intelectual. Argentina. Publicado en el año 2011.
- **“Hospitales paraguayos a través de la historia”** de la doctora María Elena Ramírez de Rojas. De la Dirección General de

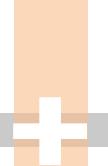


Planificación y Evaluación. Centro de Documentación. Ministerio de Salud pública.

- **Hospital de emergencias dr clemente alvarez.** La construcción. Compiladores: Arq. Silvana Codina y Arq. Mario Correa. Editorial Homo Sapiens. Rosario Argentina. Octubre 2008.
- **Habitabilidad.** Dicken Castro. Mayo del 1975. Sobre las ideas desarrolladas durante 5 años en cursos universitarios por Alberto Saldarriaga.
- **Programa medico arquitectonico para el diseño de hospitales seguros.** Celso Bambaren Alatriza y Socorro Alatriza de Bambaren. SINCO editores. 1era edición, diciembre 2008. Perú.
- **Comité Técnico de Normalización CTN 45 “Accesibilidad”.** subcomité accesibilidad al medio físico. Proyecto de Norma en Aplicación PNA. Diciembre /2010. Primera Edición. INTN.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Revistas, conferencias y otros

- Conferencia de Expertos. Ministerio de Sanidad y Política Social. Hacia la equidad en salud: Monitorización de los determinantes sociales de la salud y reducción de las desigualdades en salud. Madrid; 21 de abril de 2010.
- Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago: “de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria”. Cifuentes, Claudio Canales. Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen V N°13. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje. Universidad Central de Chile. Santiago, Chile. Abril 2008.
- La arquitectura y la salud, Artículo escrito por Hans Christian Schrei, el 26 de octubre del 2011. En un blog de economía.
- Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios. Arquitecto. MSc. en Programación y Diseño de Establecimientos de Salud. Profesor Asociado. Investigador SPI-Conicit.
- La influencia de la arquitectura en la recuperación del paciente. Arq. Augusto Guelli, Artículo escrito para la Revista ESCALA. Año 2011



- Villalobos C, et al. Alteraciones Cromosómicas en Anestelistas del Hospital Universitario de Maracaibo. Revista de la Facultad de Medicina, UCV. 1998; 21 (2): 108-114.

Trabajos finales de grado

- **HOSPITAL DE CLINICAS Y HOSPITAL NEUROSIQUIATRICO.**
Prof. Dr. Carlos María Ramírez Boettner. Instituto de investigaciones en ciencias de la salud. EFACIM. Año 1992.
- **CRITERIOS DE DISEÑO EN HOSPITALES PSIQUIATRICOS.**
“Deconstrucción del espacio de exclusión para la construcción del espacio de integración a la comunidad”. Trabajo final de grado. Alicia Noemí López Ramírez. Fadauna. 2010.
- **HOSPITAL PRIVADO DE HERNANDARIAS.** Trabajo final de grado-modalidad diseño. María Inés Barrail Ferrer. Fadauna 2011.

Páginas webs

- “Hospital Universitario San Ignacio” – Urgencias -
<http://www.husi.org.co/urgencias/Lists/Urgencias/DispForm.aspx?ID=>
- www.wordreference.com/definicion/habitabilidad.
- Wikipedia.com
- Trabajo de organización de la salud pública. Red de servicios. Pagina Web del Ministerio de Salud Publica y Bienestar social del Paraguay. (http://www.slidefinder.net/o/organizaci%C3%B3n_red_servicios_salud_paraguay/reddeserviciospy/18688333).
- <http://www.ips.gov.py/principal/ortopedia/ortopedia.html>
- <http://archivo.abc.com.py/2009-06-23/articulos/533466/accidentados-colapsaron-servicios-en-centro-de-emergencias-medicas>.
- Hospital Municipal de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete. Hospitales Argentinos.
http://www.malvinas.gov.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=1425&Itemid=259.



ANEXOS

ANEXO 1

Organización de los Servicios de Salud en el Marco de la Reforma Sectorial¹

INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Entidades Integradas	Entidades Adscriptas
<ul style="list-style-type: none"> - Instituciones de Salud del Sector Público - Instituciones Públicas con Servicios de Salud - Instituciones Públicas relacionadas al Sector Salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Privadas sin fines de lucro - Privadas con fines de lucro.

CUADRO 1

Para consolidar la participación en el accionar sanitario de los actores del Sistema, se crearán los Consejos Nacional, Regionales y Locales; así como la propuesta y elaboración de planes y programas estratégicos.

Los fines de los Consejos son principalmente: Impulsar el Sistema, mediante la concertación y coordinación interinstitucional de planes, programas y proyectos de interés nacional, regional y local, en directa relación con las autoridades detectadas de las diversas áreas de acción sanitaria y asegurar a toda la población la atención integral y solidaria en calidad y equidad.

Igualmente, participar en la formulación de los lineamientos de la Política y Estrategia Nacional, Regional y Local de Salud, y formular las recomendaciones pertinentes al Comité Ejecutivo, realizar en las instancias pertinentes, propuestas para que los demás sectores del país, adecuen sus actividades a la política y estrategias nacionales de salud y bienestar social.

¹ **ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL MARCO DE LA REFORMA SECTORIAL.** Sistema nacional de salud ministerio de salud pública y bienestar social oficina de proyectos de cooperación internacional. Con la cooperación técnica de la ops/OMS Agosto, 1998. Asunción, Paraguay.



Por último, considerar y fiscalizar el cumplimiento de los Planes: Nacional, Regionales y locales de Salud y su ejecución presupuestaria.

Los Comités Ejecutivos son organismos dependientes de los Consejos Nacional, Regional y local (según el caso) de Salud, y tiene la responsabilidad de conducir, orientar, decidir, normalizar y controlar el funcionamiento del sistema, implementar los planes nacionales, regionales y locales (según el caso) y sus presupuestos correspondientes.

Existen antecedentes de la conformación progresiva de los Consejos Nacional, Regional y locales de Salud y el consenso de las autoridades sanitarias del Gobierno Nacional, de las Gobernaciones y de las Municipalidades; así como de las autoridades Universitarias del Sector, asociaciones de Sanatorios y Hospitales Privados, de los gremios profesionales y técnicos de la salud, de las agencias técnicas y financieras de cooperación Internacional con el sector y de las organizaciones de bien social con acciones en el campo de la Salud, para hacer efectiva la implementación progresiva del Sistema Nacional de Salud ya que es considerado como estrategia para elevar la productividad y la racionalización de los recursos, y mejorar la capacidad resoluta por niveles, dentro de un enfoque descentralizado.

Esta descentralización debe considerarse como un proceso flexible, con componentes de tipo político, económico y técnico, que requieren para su desarrollo, de un análisis de las necesidades y capacidades de las regiones. Se espera llegar a tener a mediano plazo, la descentralización del nivel nacional a nivel regional y de este a nivel local. Es conveniente impedir que la descentralización del nivel regional se convierta en una centralización, a otro nivel del sistema de salud.

El Consejo Nacional de Salud ha establecido como prioridad desarrollar e implementar un sistema de Información que permita la adecuada toma de decisiones en los diferentes niveles, dándole énfasis a la calidad de los datos recolectados y procesados y al análisis de la información, a través de indicadores básicos de salud. Igualmente un subsistema de información de productividad y costos en salud.



CARACTERÍSTICAS DE LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

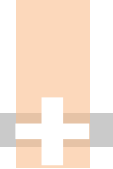
La provisión de los Servicios de salud brindadas por instituciones prestadoras o subsistemas, en la actualidad no están interrelacionados y organizadas en redes. Uno de los objetivos del Sistema Nacional de Salud es establecer un sistema de redes entre dichas instituciones, para lo cual se identifican a las mismas y se describen aspectos operativos especificados en el Cuadro 2, teniendo en cuenta dichos aspectos que caracterizan a los subsistemas tales como: la población cubierta, el monto y origen del financiamiento, administración y beneficios que otorga, así como la provisión en si de la prestación de los servicios de salud, se podrán articular acciones que permitan el acceso a servicios de salud por la población que no se beneficia con atención de salud y optimizar los recursos disponibles intersectorialmente.

ASPECTOS OPERATIVOS PARA LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS POR SUB-SECTORES

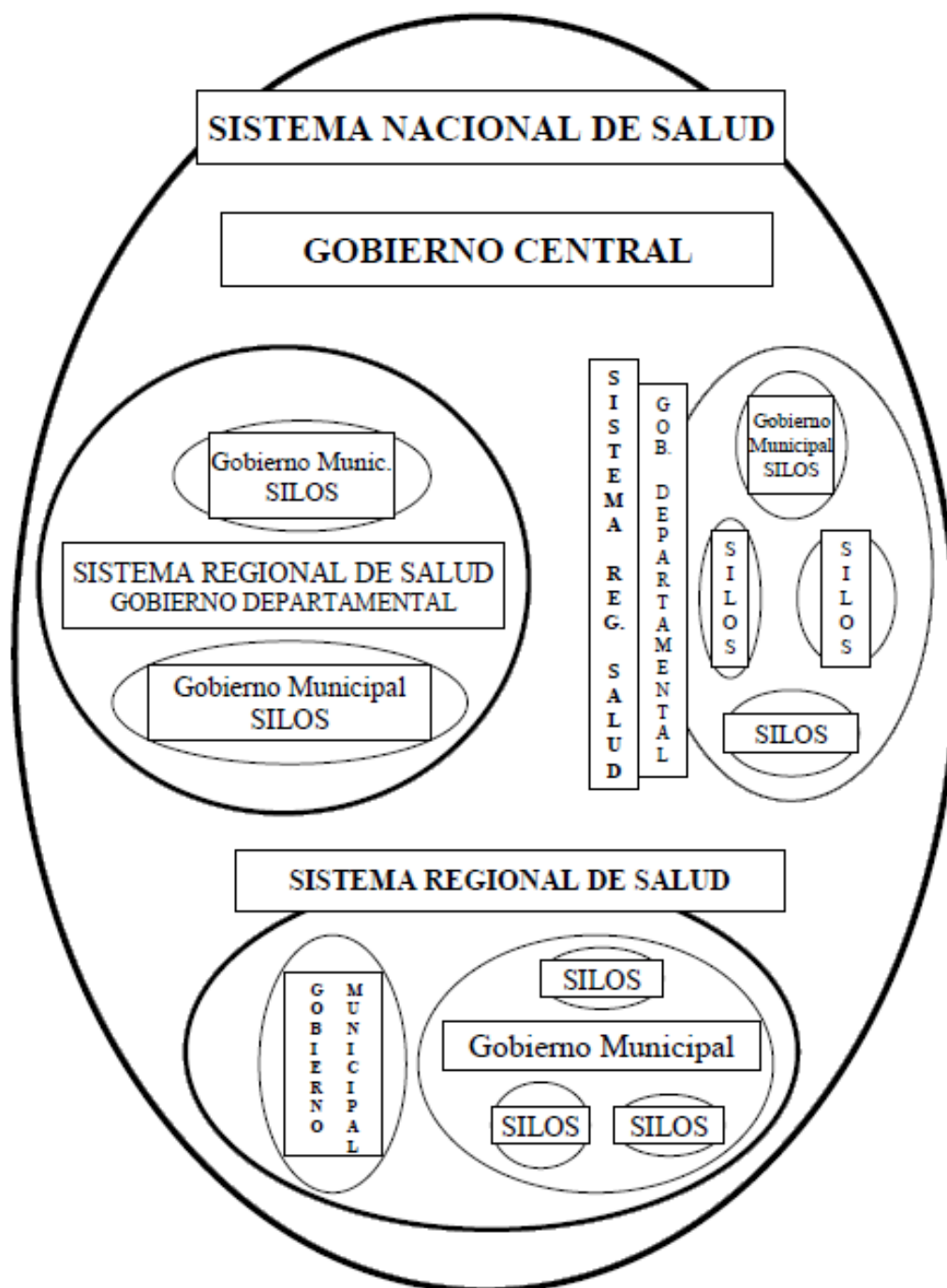
SUBSISTEMAS	ESTATAL		PARAESTATAL	PRIVADO	
ASPECTO OPERATIVOS	MSP y BS y HOSP. UNIVERS.	SANIDAD MILITAR Y POLICIAL	INSTITUTO DE PREV. SOCIAL	SEGUROS PRIVADOS	SERVICIOS PRIVADOS
Población Cubierta	Población en General, indigentes, desempleados y familiares	Trabajadores Militares y Policiales, sus grupos familiares y pasivos que cotizan directamente	Trabajadores activos dependientes e independientes que cotizan en IPS y sus grupos familiares.	Trabajadores activos, dependientes e independientes y pasivos que cotizan en los seguros médicos.	Pasivos.
Monto y Origen del Financiamiento	Aporte fiscal, copago de los usuarios por las prestaciones.	Aporte fiscal y copago de los usuarios por las prestaciones.	Cotización previsional obligatoria para la salud de los trabajadores. Copago de los usuarios por las prestaciones.	Cotización para la salud de los trabajadores. Copago de los usuarios por las prestaciones. Pago directo por usuario	Aporte privado, pago por usuario.
Administración del financiamiento	Estatal	Estatal	Paraestatal, Instituto de Previsión Social	Privado	Privado.
Beneficios que otorga	Acciones de fomento y protección de la salud para toda la población. Acciones de recuperación y rehabilitación	Acción de fomento y protección limitada para la población militar y policial. Acciones de recuperación y rehabilitación	Acciones de recuperación, atención médica y rehabilitación. Subsidio por accidentes, licencias medicas por enfermedad. Suministros de medicamentos	Acciones de recuperación y de rehabilitación.	Acciones de recuperación y de rehabilitación.
Provisión de la prestación de los servicios de salud	Estatal a través de servicios de salud del Ministerio	Estatal a través de servicios de sanidad militar y policial	Paraestatal en instalaciones del IPS y en algunos casos en servicios privados y públicos del MSP y BS.	Privado a través de servicios profesionales e instituciones privadas de salud.	Privado principalmente a través de infraestructura propia.

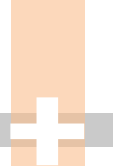
CUADRO

2

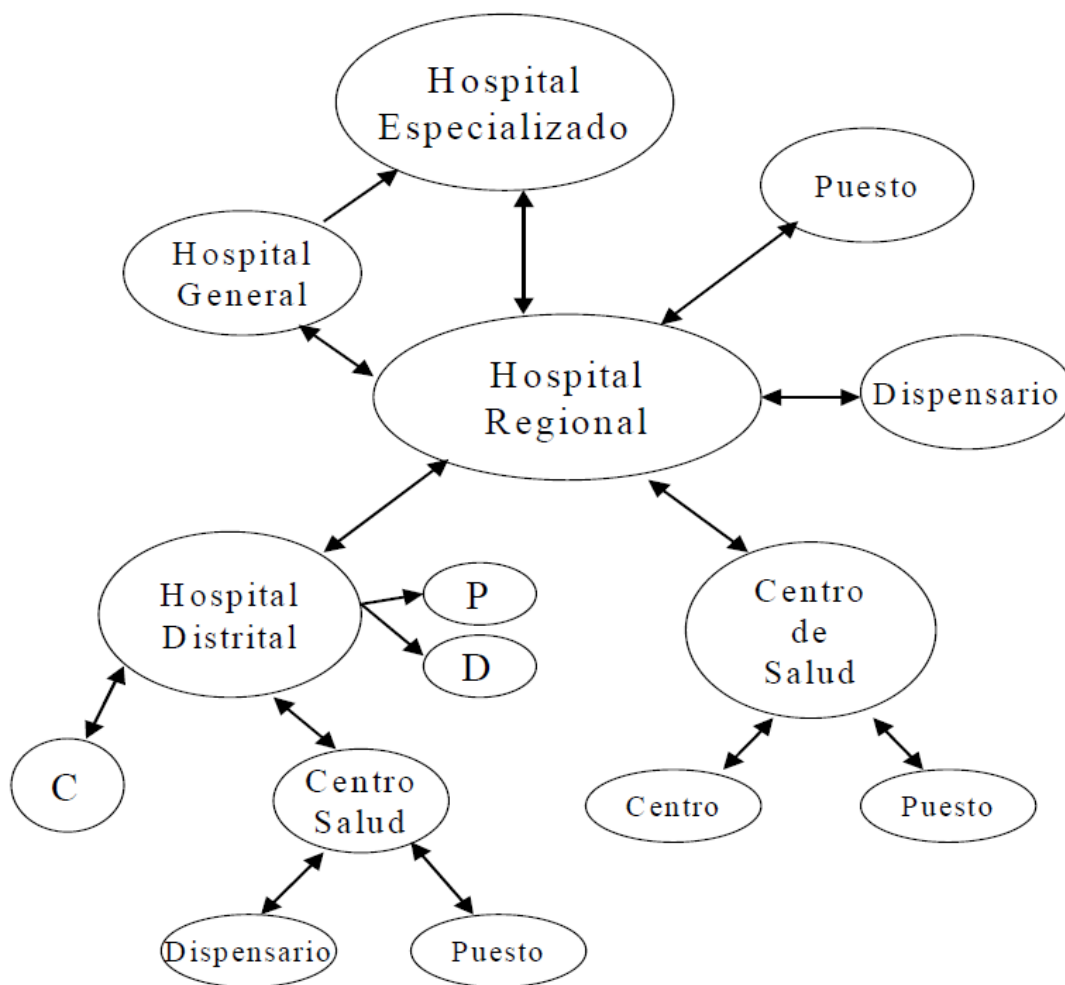


ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE SALUD EN EL PARAGUAY SISTEMA NACIONAL DE SALUD GOBIERNO CENTRAL





RED DE SERVICIOS DEL MINISTERIO DE SALUD





ANEXO 2

LEY N° 836.²

CODIGO SANITARIO

A continuación se exponen los capítulos y artículos relacionados al tema y utilizados en esta investigación.

CAPITULO XIII DE LOS RUIDOS, SONIDOS Y VIBRACIONES QUE PUEDEN DAÑAR LA SALUD.

Art.128.- En los programas de planificación urbana, higiene industrial y regulaciones de tránsito se considerarán a los ruidos, sonidos y vibraciones, agentes de tensión para la salud.

Art.129.- El Ministerio arbitrará las medidas tendientes a prevenir, disminuir o eliminar las molestias públicas provenientes de ruidos, sonidos o vibraciones que puedan afectar la salud y el bienestar de la población, y a su control en coordinación con las autoridades competentes.

Art.130.- El Ministerio identificará y examinará las fuentes y formas prevalentes de ruidos, sonidos y vibraciones que afecten o puedan afectar a la salud debiendo establecer normas relativas a los límites tolerables de su exposición a ellos.

LIBRO IV DE LOS RECURSOS PARA LA SALUD

TITULO I DE LOS RECURSOS HUMANOS

Art.211.- Los recursos humanos para la salud están constituidos por profesionales universitarios, técnicos, auxiliares y voluntarios, habilitados para cumplir tareas tendientes a la conservación, prevención o mejoramiento de las condiciones bio-psicosociales de la población del país, en forma individual o colectiva.

Art.212.- El Ministerio mantendrá un sistema permanente de registro de los recursos humanos para la salud debiendo exigir la actualización periódica de sus conocimientos profesionales, en la forma que determine la reglamentación del presente Código.

² Constitución Nacional de la República del Paraguay. Ley N° 836/80 del Código Sanitario



Art.213.- El Ministerio fomentará la participación activa de la comunidad en la formación y capacitación del personal de salud.

CAPITULO I DE LAS PROFESIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD

Art.214.- Se consideran profesiones en ciencias de la salud, todas aquellas disciplinas que tiendan, científica y técnicamente al empleo de acciones integrales y coordinadas de promoción, protección, recuperación y rehabilitación del estado de bienestar físico, mental y social y al control de los factores condicionantes de la salud de las personas. El Ministerio reglamentará las disciplinas comprendidas en la definición anterior.

Art.215.- Para el ejercicio de los profesionales en ciencia de la salud se requiere contar con título expedido por las Universidades del país o revalidado por la Universidad Nacional de Asunción, el que debe ser inscripto en el registro habilitado por el Ministerio.

Art.216.- El Ministerio reglamentará el ejercicio legal de las profesiones en ciencias de la salud.

Art.217.- Para ejercer la condición de técnicos y auxiliares en ciencias de la salud se requiere registrar el certificado expedido por institución competente, nacional o extranjera, reconocido por el Ministerio como formadora de recursos humanos en ciencias de la salud.

Art.218.- El Ministerio determinará las profesiones en ciencias de la salud cuya práctica simultánea por un mismo profesional sea compatible.

Art.219.- El Ministerio determinará los medicamentos que pueden ser prescritos por el personal técnico y auxiliar, en los lugares donde no existan profesionales. **Art.220.-** Los farmacéuticos no despacharán recetas de medicamentos cuando no se ajusten a las normas legales y reglamentarias o lo demorarán cuando tuviesen motivos fundados de que existe error en la prescripción, debiendo consultar inmediatamente al profesional que las expidió.

Art.221.- Los profesionales que en el ejercicio de su profesión trabajen con material radiactivo o aparatos diseñados para emitir radiaciones, con fines terapéuticos o de investigación, deberán recabar previamente la autorización del Poder Ejecutivo.



Art.222.- Los profesionales en ciencias de la salud que realicen investigaciones y estudios experimentales en animales que puedan poner en riesgo la salud de las personas, deben comunicarlo previamente al Ministerio que autorizará su realización y controlará su alcance y resultado.

Art.223.- En casos de emergencia sanitaria y hasta tanto intervenga el Ministerio, los médicos o en su defecto otros profesionales en ciencias de la salud, habilitados, estará investidos de autoridad suficiente para tomar las primeras medidas sanitarias y requerir la colaboración de otros recursos humanos para la salud, así como la intervención de las autoridades locales, para hacerlas cumplir.

Art.224.- Los profesionales en ciencias de la salud cuyos conocimientos científicos y técnicos les permite modificar los signos característicos de identidad de las personas, deben comunicar al Ministerio los antecedentes y resultancias de la prestación a efectuar.

Art.225.- El que teniendo autorización del Ministerio para ejercer la profesión en ciencias de la salud, la utilizara para encubrir o cohonestar las actividades de quien no se encuentra habilitado para el efecto, será solidariamente pasible de las sanciones previstas en este Código para el inhabilitado.

Art.226.- Sin perjuicio de las medidas dispuestas por el Ministerio en los casos de ejercicio ilegal de las profesiones en ciencias de la salud, los antecedentes serán remitidos a la justicia ordinaria, a los efectos previstos en la legislación penal.

SECCION IV DE LA PARTICIPACION COMUNITARIA PARA LA SALUD

Art.236.- El Ministerio promoverá la participación y organizará a las comunidades para lograr su cooperación en la conservación y mejoramiento de los locales y servicios de salud.

Art.237.- Las entidades y los universitarios en ciencias de la salud que realicen estudios sobre la problemática de salud en el país o que



desarrollen programas y acciones para beneficio de las comunidades lo coordinará con el Ministerio.

Art.238.- Las autoridades públicas y privadas deben cooperar y participar en los programas de salud comunitario ejecutados o autorizados por el Ministerio.

TITULO II DE LOS RECURSOS FISICOS Y TERAPEUTICOS

CAPITULO II DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art.239.- El Ministerio reglamentará la habilitación y el registro de los establecimientos de salud y los controlará.

Art.240.- Los directores, regentes o administradores y profesionales de los establecimientos de salud, sean públicos o privados, colaborarán con los funcionarios competentes para verificar las condiciones de la prestación de servicios, cuando el Ministerio así lo disponga.

Art.241.- El Ministerio determinará el régimen de admisión de los profesionales, técnicos y auxiliares en los establecimientos de salud.

Art.242.- Los establecimientos que prestan determinada atención especializada deben contar, con preferencia, con profesionales especializados.

Art.243.- Los directores y administradores de establecimientos de atención médica están obligados a cumplir y hacer cumplir las normas dispuestas por el Ministerio, para evitar la transmisión de enfermedades infecto-contagiosas al personal del establecimiento y a la comunidad.

Art.244.- Todo cambio de propietario regente o cualquier modificación en las instalaciones, así como el cese de la actividad o el traslado de los establecimientos de salud, requerirá la previa autorización del Ministerio.

Art.245.- Las sociedades y empresas que prestan servicios de salud mediante el sistema de atención médica pre-paga, deben estar autorizadas y registradas previamente en el Ministerio, el cual reglamentará sus actividades.

Art.246.- El Poder Ejecutivo autorizará la habilitación de establecimientos destinados a la aplicación de radiaciones ionizantes.



Art.248.- El Ministerio establecerá las normas para el manejo de fuentes radiactivas, instalaciones y protección del personal, debiendo considerar y prevenir la eliminación de los desechos radiactivos.

Art.249.- Los que operan aparatos y equipos médicos, que emiten radiaciones ionizantes, gozarán de beneficios compensatorios por la riesgosisdad de su trabajo.

Art.250.- Los bancos de sangre deben llevar el registro de los donantes y de las tipificaciones hematológicas, de acuerdo a las normas que dicte el Ministerio.

Art.251.- Sólo para fines médico-quirúrgicos y bajo prescripción médica podrá utilizarse sangre humana, el plasma y sus derivados.

Art.252.- Queda prohibido la exportación, con fines comerciales, de sangre humana, plasma y sus derivados.

Art.253.- La importación y exportación de productos biológicos de uso humano y contra las zoonosis deben ser autorizadas previamente por el Ministerio, salvo lo previsto en el Artículo anterior.



Art.254.- El Ministerio fijará las normas y los procedimientos para la extracción, almacenamiento y suministro de sangre, plasma y derivados, así como para los controles biológicos especializados a que deberán ajustarse.

Art.255.- Los laboratorios farmacéuticos cuyas plantas de elaboración se encuentren ubicados en el extranjero, podrán operar en el país solamente al por mayor y mediante representación farmacéutica autorizada por el Ministerio, quedándole prohibida la venta al detalle.

Art.256.- Los establecimientos farmacéuticos deben ser registrados, autorizados y controlados por el Ministerio.

Art.257.- La venta de medicamentos, al público, se hará exclusivamente en las farmacias y establecimientos autorizados por el Ministerio.

Art.258.- Los establecimientos que elaboren productos veterinarios o fito sanitarios se registrarán previamente en el Ministerio.



ANEXO 3

La categorización y acreditación de salud.³

Los estándares mínimos obligatorios son aquellos requisitos que deben cumplir las entidades de salud, sin los cuales no podrían brindar una atención médica con un mínimo de eficiencia y seguridad.

El establecimiento será categorizado en el **nivel 1** de complejidad de la red hospitalaria, si cumple con el 85% o más de los requisitos del **nivel 1**.

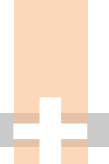
El establecimiento será categorizado en el **nivel 2** de complejidad de la red hospitalaria, si cumple con el 100% del **nivel 1** y el 85% o más de los requisitos del **nivel 2**.

El establecimiento será categorizado en el **nivel 3** de complejidad de la red hospitalaria, si cumple con el 100% de los requisitos de los niveles 1 y 2, y el 85% o más de los requisitos del **nivel 3**.

RED HOSPITALARIA	Red No Hospitalaria ó Centros de Atención Primaria	Promoción y protección de la salud, atención ambulatoria y hospitalización clínica u obstétrica. Personal: médico, odontólogo, enfermeras, licenciada, técnico y auxiliar.
	Nivel 1: Baja Complejidad	Promoción y protección de la salud Atención ambulatoria, hospitalización y Cirugía de baja complejidad. Apoyo diagnóstico y terapéutico que amerite tecnología básica, con personal profesional, técnico y auxiliar Garantizar servicios de ambulancia propia o contratada
	Nivel 2: Mediana Complejidad	Atención ambulatoria y hospitalización, en las cuatro especialidades básicas Apoyo diagnóstico y terapéutico que amerite tecnología de mediana complejidad por personal profesional, técnico y auxiliar.
	Nivel 3: Alta Complejidad	Atención ambulatoria y hospitalización, especializadas y sub-especializadas. Apoyo diagnóstico y terapéutico que amerite tecnología de alta complejidad y un mayor grado de especialización del personal profesional técnico y auxiliar.

LOS CENTROS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS MÉDICAS SON CONSIDERADOS DE ALTA COMPLEJIDAD

³ **Manual de Categorización y Acreditación.** Superintendencia de Salud. Asunción-Paraguay. Año 2009. SUPSALUD.



LA SUPERINTENDENCIA CATEGORIZA DE LA SIGUIENTE MANERA AL AREA DE URGENCIAS

Es el conjunto de elementos destinados al diagnóstico y tratamiento de pacientes con cuadros de urgencia (con o sin riesgo inminente de vida), que funciona ininterrumpidamente las 24 horas.

NIVEL 1	
La unidad cuenta con médicos y equipos de enfermería de guardia activa para la atención de las emergencias, funcionando en un local de uso exclusivo, que disponga de área física y de elementos para las diferentes actividades médicas de apoyo diagnóstico, de laboratorio y terapéutico.	
A3-01.	El sector de urgencias es cubierto por el Médico General o de Familia en guardia activa las 24 hs. <i>Ver.: las guardias de médicos destinadas a la atención de emergencias y su distribución apropiadas para cubrir 24 hs. todos los días de la semana.</i>
A3-02.	Cuenta con profesionales médicos, en guardia pasiva, en las cuatro especialidades básicas las 24 horas. (contratos)
A3-03.	El sector de urgencias cuenta con apoyo de enfermería en forma exclusiva las 24 hs. <i>Ver.: las guardias de enfermería destinadas a la atención de emergencias y su distribución apropiadas para cubrir 24 hs. todos los días de la semana.</i>
A3-04.	Dispone de un área exclusiva con acceso independiente
A3-05.	El acceso al área de urgencias tiene protección adecuada contra las inclemencias del tiempo. <i>Ver.: si el servicio funciona en un local exclusivo, con acceso independiente con protección adecuada para el ascenso y descenso de pacientes en todo tiempo, espacios diferenciados para consultas, procedimientos y área de observación.</i>
A3-06.	Dispone de un sistema adecuado de comunicación interna y externa. (Teléfono con acceso directo al exterior)
A3-07.	El paciente es atendido inmediatamente a su ingreso. <i>Ver: libro o registro de urgencia; verificar si se consigna hora de llegada y hora de atención</i>
A3-08.	Cuenta con protocolos de manejo de los cuadros de emergencias más frecuentes. <i>Ver: protocolos impresos y disponibles en el sector</i>
A3-09.	Se garantiza la internación de los pacientes o la referencia oportuna y adecuada en caso de emergencia, en un plazo no mayor de 6 horas
A3-10.	Se cuenta con un libro donde se registra todos los pacientes que acuden a la urgencia. (Fecha y hora de llegada y de atención, Filiación, Diagnóstico presuntivo, Tratamiento efectuado)
A3-11.	Dispone de apoyo laboratorial básico las 24 horas. (Institucional o tercerizado - contrato)
A3-12.	Dispone de un carro de paro para reanimación
A3-13.	Dispone de un electrocardiógrafo, accesible para su utilización las 24 horas, dentro de la institución.



A3-14.	Dispone de apoyo al llamado, en el área de Diagnóstico por imágenes (Radiología básica y Ecografía), las 24 horas.	
A3-15.	Dispone permanentemente de servicio de transporte habilitado, propio o contratado, con personal técnico capacitado, para la derivación de pacientes.	
A3-16.	El mobiliario es adecuado y confortable.	
NIVEL 2		
La unidad dispone de un manual de normas y procedimientos; la organización del mismo cuenta, por lo menos, con los siguientes especialistas: clínico, cirujano, pediatra, gineco-obstetra y anestesiólogo. Incluye recursos humanos entrenados para la reanimación cardio-respiratoria, equipamiento e instrumentales; existen actividades de evaluación de los procesos de la unidad de emergencia.		
A3-17.	Cuenta con un electrocardiógrafo exclusivo para el sector de urgencias.	
A3-18.	Cuenta con equipamiento, medicamentos y materiales necesarios para reanimación y mantención cardio-respiratoria. <i>Ver.: listado de ítems de verificación y si el equipo está entrenado en técnicas para la atención inmediata al paciente que esté en riesgo vital, hasta que sea posible su traslado al servicio adecuado.</i>	
A3-19.	Dispone de sala de observación para internación de pacientes por un tiempo no mayor de 24 hs.	
A3-20.	Tiene quirófano o sala de procedimientos exclusivo para cirugías de urgencia.	
A3-21.	Existe manual de normas, rutinas y procedimientos que definan los procesos de funcionamiento.	
A3-22.	Dispone de medios de comunicación alternativos (teléfono celular, radio,etc)	
Anexo A3		
Verificar la disponibilidad en el local de:		
	<ul style="list-style-type: none"> o Equipamiento, medicamentos y materiales para reanimación y sostén cardio-respiratorio o Laringoscopio y laminas y sondas oro-traqueales de diversos tamaños, cánulas de mayo, o electrocardiógrafo, o balones de oxígeno, o aspirador, o desfibrilador, o respirador, 	<ul style="list-style-type: none"> o equipos de: toracocentesis, traqueotomía, cirugía menor, punción lumbar, o equipo de succión traqueobronquial y gástrico, o catéteres urinarios, o collar cervical, o tabla espinal corta y larga. o medicamentos usados en emergencias y otros materiales indispensables.
NIVEL 3		
La unidad ofrece, por lo menos, alguna otra especialidad además de las citadas anteriormente, dispone de equipamiento, recursos adecuados y realiza evaluaciones periódicas de su eficiencia.		
A3-23.	El Área de urgencia cuenta con un Coordinador Médico responsable. <i>Ver: contrato y certificación del coordinador en la especialidad de trauma</i>	
A3-24.	El servicio de Urgencias cuenta con, al menos, una Licenciada en enfermería por turno.	
A3-25.	Se dispone de un Hemoterapeuta en guardia pasiva (contrato)	
A3-26.	Cuenta con profesionales de las especialidades no básicas en guardia pasiva	
A3-27.	Dispone de quirófano o sala de procedimiento exclusivos para el sector de urgencias	
A3-28.	Dispone de Área de lavado para pacientes	
A3-29.	Está disponible un buzón de quejas y sugerencias	
A3-30.	Se realizan reuniones periódicas para evaluar el funcionamiento del servicio.	



ANEXO 4

NORMATIVA PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD. DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL.

UNIDAD DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

INFRAESTRUCTURA FÍSICA:

Generalidades:

Debe estar localizada en el primer nivel, con acceso cubierto y señalización adecuada.

Espacio para circulación y aparcamiento de ambulaciones y otros vehículos.

Su ubicación será con fácil acceso a las unidades de: Diagnóstico, Quirúrgico, Obstétrico, Cuidados Intensivos cuando se trate de unidad dentro de un gran servicio y en lo posible cerca de la Unidad de Consulta Externa.

ÁREAS ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD:

Recepción y Sala de espera con unidad sanitaria por sexo, por cada 15 personas.

Consultorio con unidad sanitaria, para adultos y niños, según complejidad de la prestación de servicio.

Estación de enfermería, con unidad sanitaria.

Sala de procedimientos con área para curaciones.

Sala de Observación.

Sala de Reanimación.

Sala de Yesos.

Sala de lavado de pacientes.

Espacio para camillas y sillas de ruedas.

Jefatura.

CONDICIONES SANITARIAS DE LA UNIDAD:

Los pisos, muros o paredes, techos y/ o cielo rasos, deberán ser impermeables sólidos y resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura, de superficie lisa o con pocas juntas. Los materiales usados en su terminación no contendrán sustancias tóxicas, irritantes o inflamables.



Las salas de: curación o procedimiento y observación o recuperación, cuando alberguen a más de una camilla deberán tener divisiones fijas o móviles, que permitan discriminar el ambiente por sexo y edad (niños y adultos).

El área mínima por camilla en la sala de observación será de 6 m² y de 8 m² en la sala de curaciones o procedimientos, donde contará con mesada de trabajo con dos bachas profundas.

Cuando la complejidad del servicio exige una sala de reanimación independiente, esta deberá tener un área mínima de 12.00 m² y estar situada cerca al acceso del servicio de urgencias, que permita la fácil entrada del paciente y del personal y contar preferiblemente con iluminación y ventilación natural.

El desarrollo del servicio de urgencias deberá estar de acuerdo con la complejidad de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.20 m., con mirilla a 1.40 m. de altura.

Las tomas eléctricas en las salas de: observación, procedimientos y reanimación deberán ser a prueba de explosión, conectadas a sistema de polo a tierra, a una altura de 1.40 m. y cantidad de acuerdo a la complejidad.

La iluminación deberá ser uniforme, suficiente, y que no deslumbre al personal.

Tanto las tomas como los artefactos de iluminación, deberán estar conectados a red de emergencia generada por una unidad autónoma.

Deberán estar provistos de tomas para gases medicinales en las salas de: observación, procedimientos y reanimación, en cantidad necesaria, y de acuerdo a la complejidad del servicio a prestar, se hará en forma centralizada o a través de balones independientes.

RECURSO HUMANO:

Médico permanente las 24 horas y a su vez responsable del servicio.

Licenciadas.

Auxiliar de enfermería.

Auxiliar administrativo.

Camilleros. Recepcionistas. Personal de Servicios Generales

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES:

Ambulancia asistencial básica con auxiliar de enfermería y dotación según Resolución 9279 de 1993.



Disponibilidad de mecanismos de comunicación interna y externa.

Radioteléfono o línea telefónica.

Confirmación previa de aceptación de pacientes en el Centro Receptor.

AMPLIACIÓN

URGENCIAS Y EMERGENCIAS (Material de referencia – Proyecto)

PLANILLA DE CONDICIONES FÍSICAS

Nº LOCAL

1. Acceso para ambulancias y desembarque
2. Recepción, Espera, Admisión
3. Baños (recepción)
4. Consultorio: adultos y niños, con baños
5. Enfermería
6. Sala de yesos
7. Sala de nebulización
8. Sala de observación
9. Sala de procedimientos con área de curaciones.
10. Sala de reanimación
11. Sala de clasificación
12. Administración
13. Sala del equipo de salud
14. Descanso médico
15. Baños zona administrativa
16. Baños zona médica
17. Vestuarios zona médica
18. Sala de lavado para pacientes
19. Depósito de camillas y sillas de ruedas
20. Depósito (aseo)
21. Servicio Social
22. Ministerio público – Puesto policial (preferible en Recepción).
23. Cuarto séptico
24. Rehidratación
25. Aplicación de medicamentos
26. Sala de examen diferenciado (oftalmología p. ej.)
27. Siquiatría



28. Locales de reserva
29. Cirugía menor
30. Quirófano y sus anexos, exclusivos para urgencias y emergencias

ALTA COMPLEJIDAD.

31. Sala de aislamiento
32. Observación pediátrica
33. Observación adultos (masculina y femenina separadas)
34. Procedimientos especiales (invasivos)
35. Emergencias
36. Lavado de manos
37. Depósito de pertenencias de pacientes
38. Área para hemocomponentes

CONDICIONES GENERALES

LOCAL 1: Sitio protegido de los agentes atmosféricos y de la visión del público. de fácil y rápido acceso.

De limpieza rápida y eficiente facilitada por los elementos constructivos.

LOCALES 2, 12, 14, 21 y 22: No requieren condiciones especiales.

LOCAL 28: En caso de grandes desastres o siniestros se deben prever sitios para gran cantidad de personas, ya que la capacidad de los establecimientos de salud puede ser superada.

En primer lugar los mismos establecimientos pueden determinar locales que puedan usarse en caso de necesidad: salones multiuso, auditorios, etc.

Se tendrá un listado de edificios que no siendo establecimientos de salud puedan adecuarse si así fuera necesario: clubes, escuelas, estadios, iglesias, etc.

Para casos extremos prever plazas, parques, grandes estacionamientos y otros, donde puedan instalarse tiendas de asistencia y albergue.

Se cuidará que la provisión de servicios básicos y asistenciales sea satisfactoria y que las distancias sean apropiadas.

LOCALES 4 al 11, 13, 18, 19, 20, 24, 25 y 27:

Paredes: de materiales sólidos y resistentes a los agentes atmosféricos, que brinden suficiente aislamiento de los mismos y también de buenas condiciones acústicas para impedir el paso de ruidos molestos a los locales.

Las terminaciones deben ser lisas, sin grietas, poros ni rugosidades, con superficies impermeables de fácil lavado y secado. Atóxicas e incombustibles.



Pisos: deben poseer las mismas condiciones que las paredes, pero además ser resistentes a la abrasión e impactos que puedan sufrir.

Si tuvieran juntas, las mismas deberán estar en el mismo plano y poseer las mismas condiciones que el material del piso.

Techos y cielos rasos: de material resistente, con condiciones apropiadas de aislamiento y que sean atóxicos e incombustibles.

Uniones: las aristas deben ser redondeadas y los ángulos internos resueltos con medias cañas o zócalos sanitarios en el caso de uniones entre pisos y paredes, cuidando que las uniones puedan perfectas en los planos correspondientes.

Cuando se usen mesadas se cuidará la perfecta unión de las mismas con el revestido de la pared.

Aberturas: de material resistente y de fácil limpieza, con terminaciones lisas, lavables y durables. Atóxicas e incombustibles. Se evitará el uso de molduras.

Los marcos no sobresaldrán de las paredes.

En el caso de las puertas vaivén (todas las de 1.20 m. de ancho y con 2 hojas) ellas llevarán mirillas de vidrio inastillable a 1.40 m. de altura, perfectamente sellado en las uniones y colocado de tal manera que no pueda acumular polvo ni suciedad.

Las ventanas serán de material resistente y de fácil limpieza, con mecanismos de accionamiento sencillos.

Los elementos de oscurecimiento y protección del sol serán colocados en el exterior del vidriado.

Todas las ventanas tendrán protección anti insectos con fijación independiente al mecanismo de accionamiento de la misma para asegurar la protección permanente del local.

Otros: si hay divisiones internas fijas o móviles, como divisorias entre camillas, éstas serán de fácil manejo y con posibilidades de remoción. También serán de fácil limpieza y desinfección.

En sectores donde van bachas, lavatorios y mesadas de trabajo se usarán revestidos impermeables como cerámica, epoxi, poliuretano, PVC, etc. que permitan una efectivo aislamiento de la humedad y una perfecta limpieza y



desinfección. En el caso de piezas que requieran juntas, las mismas estarán en el mismo plano y con idénticas condiciones de dureza e impermeabilidad. Máximo 4% de absorción de humedad.

LOCAL 26: Según las condiciones requeridas por el equipamiento especial de la sala.

LOCALES 29 y 30: Se cumplirán todas las condiciones de paredes, techos, pisos, etc. citadas en Consultorio, Salas varias, Enfermería, etc.

El material de revestido será en la totalidad de las paredes. Se preferirá el color verde claro para facilitar la labor de los médicos y paramédicos que trabajan con un campo generalmente rojo.

Los revestidos impermeables cumplirán las condiciones ya citadas.

LOCALES 3, 4, 15 y 16: ver BAÑOS

LOCAL 23: ver OTROS LOCALES

ALTA COMPLEJIDAD

LOCALES 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 38: ver condiciones de Consultorio, Enfermería, etc. citadas en BAJA Y MEDIA COMPLEJIDAD.

LOCAL 37: No requiere condiciones especiales, solamente de seguridad de las gavetas u otro sistema de almacenado.

PLANILLA DE INSTALACIONES

Nº	LOCAL	AGUA POTABLE Y DESAGÜE CLOACAL	ELECTRICIDAD	GASES	CONTRA INCENDIO	COMUNICA- CIÓN
1	Acceso para ambulancias y desem-Barque.	1 camilla con pico de manguera. Agua fría. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación adecuada. Mínimo 1 toma protegido.		Extintor químico disponible Bocas para mangueras según Ordenanzas Municipales	Timbre Teléfono
2	Recepción Espera Admisión	Bebedero con sus instalaciones de provisión de agua y desagües.	Iluminación adecuada 1 toma cada 5 m. de perímetro. Opcionales: Toma TV, ventilador, climatización, toma computadora		Sensor de humo y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono Teléfono público
3	Baños	Ver BAÑOS				
4	Consultorio	1 lavatorio con agua fría, opcional agua caliente. Desagüe sifonado. Rejilla sifonada.	Iluminación adecuada: a) general b) examen (luz que no		Sensores de humo y temperatura.	Timbre Teléfono



	Baño	Ver BAÑOS	cambie el color de la piel) Mínimo 4 tomas Opcionales: toma computadora, ventilador, climatización.		Extintor químico disponible	
5	Enfermería	Agua fría y opcional caliente para dos piletas profundas : una limpia y otra de descarga. Válvula de descarga. Desagües sifonados Rejilla de piso sifonada . Tratamiento previo de residuos.	Iluminación apropiada Mínimo 2 tomas protegidos. Climatización opcional Electricidad de emergencia		Sensor de humos y temperatura. Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
6	Sala de yeso	Agua fría y caliente para barchas de trabajos de yeso. Trampa para yesos. Rejilla sifonada de piso.	Iluminación apropiada protegida contra polvo Mínimo 4 tomas Electricidad de emergencia .Climatización opcional con ductos con filtros para polvo.		Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
7	Sala de nebulización	Lavatorio con agua fría, opcional agua caliente. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local. Electricidad de emergencia Climatización opcional	Oxígeno Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura. Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
8	Sala de observación	Agua fría y caliente para lavatorio y barcha profunda. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación adecuada: a) general b) examen Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Electricidad de emergencia Climatización opcional	Oxígeno	Sensor de humos y temperatura. Extintor químico Disponible	Timbre Teléfono
9	Sala de procedimientos con área de curaciones.	Agua fría para 2 barchas profundas. Opcional agua caliente. Desagües sifonados.Rejilla de piso sifonada.	Iluminación adecuada: a) general b) examen Mínimo 4 tomas protegidos a 1.40 m de altura. Electricidad de emergencia. Climatización opcional	Oxígeno	Sensor de humos y temperatura. Extintor químico Disponible	Timbre Teléfono
10	Sala de reanimación	Agua fría para 2 barchas profundas. Opcional agua caliente. Desagües sifonados.Rejilla de piso sifonada.	Iluminación adecuada: a) general b) examen Mínimo 4 tomas protegidos a 1.40 m	Oxígeno	Sensor de humos y temperatura. Extintor químico disponible	Timbre Teléfono



			de altura. Electricidad de emergencia. Climatización opcional		
11	Sala de clasificación	Agua fría para 2 bachas profundas. Opcional agua caliente. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) examen Mínimo 2 tomas Electricidad de emergencia Climatización opcional	Sensor de humos y temperatura. Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
12	Administración		Iluminación adecuada: a) general b) área de trabajo 1 toma cada 5 m de perímetro de local Climatización opcional	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono Opcionales Internet Radio
13	Sala del equipo de salud		Iluminación adecuada: 1 toma cada 5 m de perímetro de local. Opcionales: Toma computadora Climatización	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono Internet opcional
14	Descanso médico		Iluminación apropiada a) general b) lámparas 1 toma cada 5 m de perímetro de local Opcionales: Toma computadora Climatización	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
15	Baños zona	Ver BAÑOS			
16	Baños para zona médica	Ver BAÑOS			
17	Vestuario zona médica		Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local Opcionales: ventiladores y/o climatización	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
18	Sala de lavado para pacientes.	Agua fría y caliente para ducha y ducha sanitaria Rejilla de piso sifonada	Iluminación apropiada Mínimo 2 tomas protegidos.		Timbre
19	Depósito de camillas y sillas de ruedas.		Iluminación adecuada. 1 toma.	Sensor de humos y temperatura	Timbre
20	Depósito (aseo)	Pileta de lavar con agua fría. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación adecuada. 1 toma.	Sensor de humos y temperatura	Timbre
21	Servicio local		Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local	Sensor de humos y temperatura Extintor químico	Timbre Teléfono Internet



			Opcionales: Climatización Toma computadora	disponible	opcional
22	Ministerio Público- Puesto policial.		Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local Climatización opcional.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono Internet Radio
23	Cuarto Séptico	Ver OTROS LOCALES			
24	Rehidratación	Agua fría para lavatorio. Opcional agua caliente. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local Electricidad de emer- gencia. Climatización opcional.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
25	Aplicación de medica- mentos.	Agua fría para lavatorio. Opcional agua caliente. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada 1 toma cada 5 m de perímetro de local Climatización opcional.	Sensor de humos y temperatura	Timbre Teléfono
26	Sala de examen diferenciado.	Variable según equipamiento.	Según equipamiento.	Variable	Variable
27	Siquiatría	Agua fría para lavatorio. Opcional agua caliente. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) variable en intensi- dad. 1 toma cada 5 m de perímetro de local. Climatización opcional.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono

28	Locales de reserva.	Agua fría. Desagües cloacales. Medios para implementar el abastecimiento de agua y la disposición de los residuos líquidos.	De la red (ANDE) De equipos de emer- gencia. Otros	Estudio de posibilidad de insta- lación y provisión.	Variable: Sensores. Extin- tores químicos Bocas para man- gueras según OM Vehículos hidra- tantes.	Variable: Teléfono Internet Radio
29	Cirugía menor.		Iluminación apropiada a) general b) de campo operato- rio. Tomas protegidos a	Oxígeno Oxido ni- troso. Aire com- primido	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono



			1.40 m de altura. Climatización Extractor de gases a baja altura. Electricidad diferenciada. Electricidad de emergencia.	medicinal. Vacío clínico.		
30	Quirófano y anexos.	Ver CENTRO QUIRÚRGICO				
31	Sala de aislamiento	Agua fría y opcional caliente para lavatorio y bacha profunda. Válvula de descarga. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) examen c) vigilancia Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Climatización con ducto independiente Electricidad de emergencia.	Oxígeno Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
URGENCIAS Y EMERGENCIAS: ALTA COMPLEJIDAD.						
32	Observación pediátrica: sala colectiva.	Agua fría y opcional caliente para lavatorio y bacha profunda. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) examen c) vigilancia Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Climatización opcional. Electricidad de emergencia.	Oxígeno Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
33	Observación adultos: sala colectiva: femenina Y masculina separadas.	Agua fría y opcional caliente para lavatorio y bacha profunda. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) examen c) vigilancia Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Climatización opcional Electricidad de emergencia.	Oxígeno Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
34	Procedimientos especiales (invasivos)		Iluminación apropiada a) general b) área de procedimientos. Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Climatización Electricidad diferenciada.	Oxígeno Óxido nítrico. Vacío clínico. Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono



			Electricidad de emergencia.			
35	Emergencias	Agua fría y opcional caliente para lavatorio y bache profunda. Desagües sifonados. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada a) general b) examen Tomas protegidos a 1.40 m de altura. Climatización Electricidad de emergencia.	Oxígeno Óxido nítrico. Vacío clínico. Aire comprimido medicinal.	Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	Timbre Teléfono
36	Lavado de manos	Agua fría y caliente para lavatorio especial para lavado de manos con comando de grifería no activado con las manos. Desagüe sifonado. Rejilla de piso sifonada.	Iluminación apropiada 1 toma protegido.			
37	Depósito de pertenencias de pacientes.		Iluminación apropiada		Sensor de humos y temperatura Extintor químico disponible	
38	Área para hemocomponentes.	Ver HEMOTERAPIA.				

PLANILLA DE MEDIDAS

URGENCIAS Y EMERGENCIAS: BAJA Y MEDIA COMPLEJIDAD					
N°	LOCAL	DIMENSIONES MINIMAS			ABERTURAS
		Superficie	Ancho	Altura	Puertas Ancho Mín.
1	Acceso para ambulancias y desembarque.	21 m ²	3.80 m	3.00 m	
2	Recepción Espera Admisión	12 m ²	2.50 m	2.60 m	1.20 m
3	Baños de la espera	1 unidad por cada 15 personas, 1 unidad para minusválidos. Ver BAÑOS			
4	Consultorio: adultos y niños separados si el establecimiento es grande Baño del consultorio	8 m ² por paciente Ver BAÑOS	2.50 m	2.60 m	1.20 m
5	Enfermería	6 m ²	2.50 m	2.60 m	1.20 m
6	Sala de yeso	10 m ² o 4 m ² por box	2.50 m	2.60 m	1.20 m
7	Sala de nebulización	1.6 m ² por paciente	2.50 m	2.60 m	1.20 m
8	Sala de observación	6 m ² por camilla	2.50 m	2.60 m	1.20 m
		8.50 m ² cuando no hay unidad de emergencia			



		Divisorias entre camillas			
9	Sala de procedimientos con área de curaciones	8 m ² por camilla Divisorias entre camillas	2.50 m	2.60 m	1.20 m
10	Sala de reanimación	12 m ²	2.50 m	2.60 m	1.20 m
11	Sala de clasificación	8 m ²	2.50 m	2.60 m	0.90 m
12	Administración	6 m ²	2.50 m	2.60 m	0.90 m
13	Sala de equipo de salud	8 m ²	2.50 m	2.60 m	0.90 m
14	Descanso médico	8 m ²	2.50 m	2.60 m	0.90 m
15	Baños zona administrativa	1 cada 12 personas. Ver BAÑOS			
16	Baños para zona médica	1 cada 12 personas, con ducha. Ver BAÑOS			
17	Vestuario zona médica.	0.50 m ² por persona.		2.60 m	0.90 m
18	Sala de lavado para pacientes.	8 m ²	2.50 m	2.60 m	1.20 m
19	Depósito de camillas y sillas de ruedas.	4 m ²	1.80 m	2.40 m	1.10 m
20	Depósito (aseo)	2 m ²	1.40 m	2.40 m	0.80 m
21	Servicio social.	6 m ²	2.50 m	2.60 m	1.10 m
22	Ministerio público- puesto policial (preferible en recepción)	4 m ²	1.80 m	2.60 m	
23	Cuarto séptico.	6 m ² , agregar 2 m ² en caso de guarda temporal de residuos sólidos	2.60 m	2.60 m	1.10 m
PUEDEN INCORPORARSE LOS SIGUIENTES LOCALES:					
24	Rehidratación.	6 m ² por cama.	2.50 m	2.60 m	1.20 m
25	Aplicación de medicamentos	5 m ²	2.00 m	2.60 m	1.20 m
26	Sala de examen diferenciado (oftalmología p. ej.)	Variable según equipamiento.		2.60 m y más según equipos.	
27	Siquiatría	8 m ²	2.50 m	2.60 m	1.10 m
28	Locales de reserva para casos de epidemias, accidentes aéreos, de carretera, grandes incendios, etc.	Determinar sitios que puedan usarse para albergar y asistir a gran número de personas			
29	Cirugía menor.	20 m ²	3.45 m	3.00 m	1.20 m
30	Quirófano y sus anexos exclusivo para urgencias y emergencias.	Ver CENTRO QUIRURGICO			
31	Sala de aislamiento.	8 m ² por paciente.	2.50 m	2.60 m	1.10 m
32	Observación pediátrica	8.50 m ² por cama.	2.50 m	2.60 m	1.20 m
33	Observación de adultos (masculina y femenina separadas)	8.50 m ² por cama.	2.50 m	2.60 m	1.20 m
34	Procedimientos especiales (invasivos)	15 m ²	3.00 m	2.60 m	1.20 m
35	Emergencias	12 m ² por cama	3.00 m	2.70 m	1.20 m
36	Lavado de manos	1.10 m ² por cada lavatorio profundo 2 unidades para invasivos.	1.00 m	2.60 m	1.20 m
37	Depósito de pertenencias de pacientes	0.30 m ² por paciente		2.40 m	0.90 m
38	Área para hemocomponentes	Variable		2.60 m	0.90 m