



GUÍA DE DISEÑO PARA ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS DE MEDIANA COMPLEJIDAD

2019

D.- Relaciones funcionales y unidades



Subsecretaría de Redes Asistenciales
División de Inversiones
Departamento de Arquitectura
Revisión 0.1

MINISTERIO DE SALUD. *Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Mediana Complejidad*, 2019. Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de difusión y capacitación. Prohibida su venta.

ISBN:

1a Edición. Noviembre 2019

Santiago de Chile

Contenido

Referencias normativas y bibliográficas.....	3
1. Generalidades.....	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Introducción	4
1.3. Contexto.....	4
2. Zonificación de áreas de hospitales	4
3. Flujo de Actividades del Paciente y Público general.....	7
4. Unidades funcionales.....	9



Referencias normativas y bibliográficas

- “Orientaciones Técnicas para Diseño de Anteproyectos de Hospitales Complejos”, documento aprobado mediante Resolución Exenta N° 34 de 09 de marzo del 2018.



1. Generalidades

1.1. Antecedentes

Esta “*Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Mediana Complejidad*” ha sido desarrollada por la Subsecretaría de Redes Asistenciales, a través del Departamento de Arquitectura, dependiente de la División de Inversiones, en conjunto con otros Departamentos y Divisiones de este Ministerio, mediante un proceso de consulta y trabajo colaborativo durante los años 2018 y 2019. El objetivo de esta Guía es facilitar el proceso de planificación y diseño para los equipos de proyectistas, gestores de proyecto y también para los usuarios finales de los proyectos de infraestructura.

1.2. Introducción

El presente documento debe leerse en conjunto con los requisitos genéricos y los componentes estándar de la presente Guía, descritos en:

- A. OBJETIVOS
- B. GENERALIDADES
- C. CRITERIOS DE PARTIDO GENERAL Y ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA
- D. RELACIONES FUNCIONALES Y UNIDADES
- E. FICHAS DE RECINTOS

Desarrollándose en el presente documento [D.- Relaciones funcionales y unidades](#) que contempla las relaciones funcionales generales del establecimiento hospitalario.

1.3. Contexto

Se debe tener siempre presente que una funcionalidad correcta en los establecimientos hospitalarios significa “salvar vidas”, como también significa efectuar las acciones de salud en un ambiente eficiente maximizando los tiempos de atención. Muy por el contrario, una funcionalidad inadecuada o malas relaciones entre algunos recintos aumentan el riesgo de no atender adecuadamente al paciente, en el momento oportuno y con los recursos humanos y técnicos requeridos. En determinados eventos, (por ej.: paro cardíaco, entre muchos otros) el tiempo transcurrido es de vital importancia tanto para salvar la vida como para disminuir los potenciales daños y secuelas posteriores.

Es así que el diseñador debe resolver las relaciones de proximidad y fluidez del proyecto, priorizando el vínculo más expedito entre aquellas áreas que con más importancia y criticidad necesitan relacionarse, y aquellas que con más frecuencia lo hacen. El logro de relaciones funcionales adecuadas redundará en una óptima atención al paciente, menores distancias recorridas por el paciente y el personal, un ahorro de tiempo para todos los actores, un mejor aprovechamiento de equipos y recursos, y economías en todos los aspectos.

2. Zonificación de áreas de hospitales

Previo al abordaje del proyecto, antes de iniciar el partido general, se recomienda que el equipo de diseño integrado por clínicos y arquitectos defina una “**matriz de relaciones funcionales**” acorde al proyecto a desarrollar (PMA, terreno, contexto, modelo de gestión), que muestre el grado de relación y necesidad

de cercanía que se espera, entre recintos y áreas del hospital, determinadas por la frecuencia e importancia de la comunicación física entre ellas. En general, el diseño de matrices es conocido en la literatura y metodologías de diseño hospitalario, y no ha variado sustancialmente en el tiempo. Por otra parte, tienen la ventaja de que definen y precisan con anticipación las relaciones funcionales que un proyecto, en concordancia con el modelo de gestión y el conjunto de condicionantes, requiere.

En estas matrices se definen servicios clínicos con una alta necesidad de relación física (1) y con una necesidad media (2). La primera implica contigüidad, inmediatez, fluidez asegurada, con conexión horizontal al mismo nivel de piso idealmente. La segunda implica una comunicación expedita relativa, conveniente, mayor que aquellas áreas o servicios no sujetos a exigencia de proximidad.

El grado de proximidad no solo implica la cercanía que debe existir entre dos o más áreas, unidades funcionales o recintos, sino especialmente que la conexión siempre se pueda realizar de manera infalible, es decir, que no existan barreras o elementos que interfieran, interrumpen, dificulten u obstruyan el flujo entre ellos y en el caso de conexiones verticales, se debe asegurar entonces a través de criterios de redundancia (elevadores dedicados o exclusivos, en baterías de pares, entre otras estrategias) que la conexión será factible, pues en casi todos los casos lo que está en juego es el traslado de pacientes en riesgo vital.

En ocasiones, las relaciones de alta frecuencia, dependen de medios tecnológicos como correo neumático, informatización o robótica, ya que el requerimiento está dado por la necesidad de provisión oportuna de insumos o información.

Por otro lado, existen relaciones de proximidad que están excluidas por normativa (Revisar condiciones específicas) o por condiciones de riesgo, por lo que deben evitarse y tomarse los resguardos, en el cuadro se representan como del tipo (4).

También se indican con (*) áreas que, si bien no define relación funcional de recintos, si fijan una condición de proximidad de Unidades Clínicas a zonas como:

- Acceso a patio
- Acceso a nivel de terreno
- Acceso a Andén c/ acceso vía pública

En un proyecto teórico estándar, podemos distinguir en general, al menos las siguientes relaciones prioritarias:



Ilustración 1.- RELACIONES FUNCIONALES GENERALES (Frecuencia y proximidad)

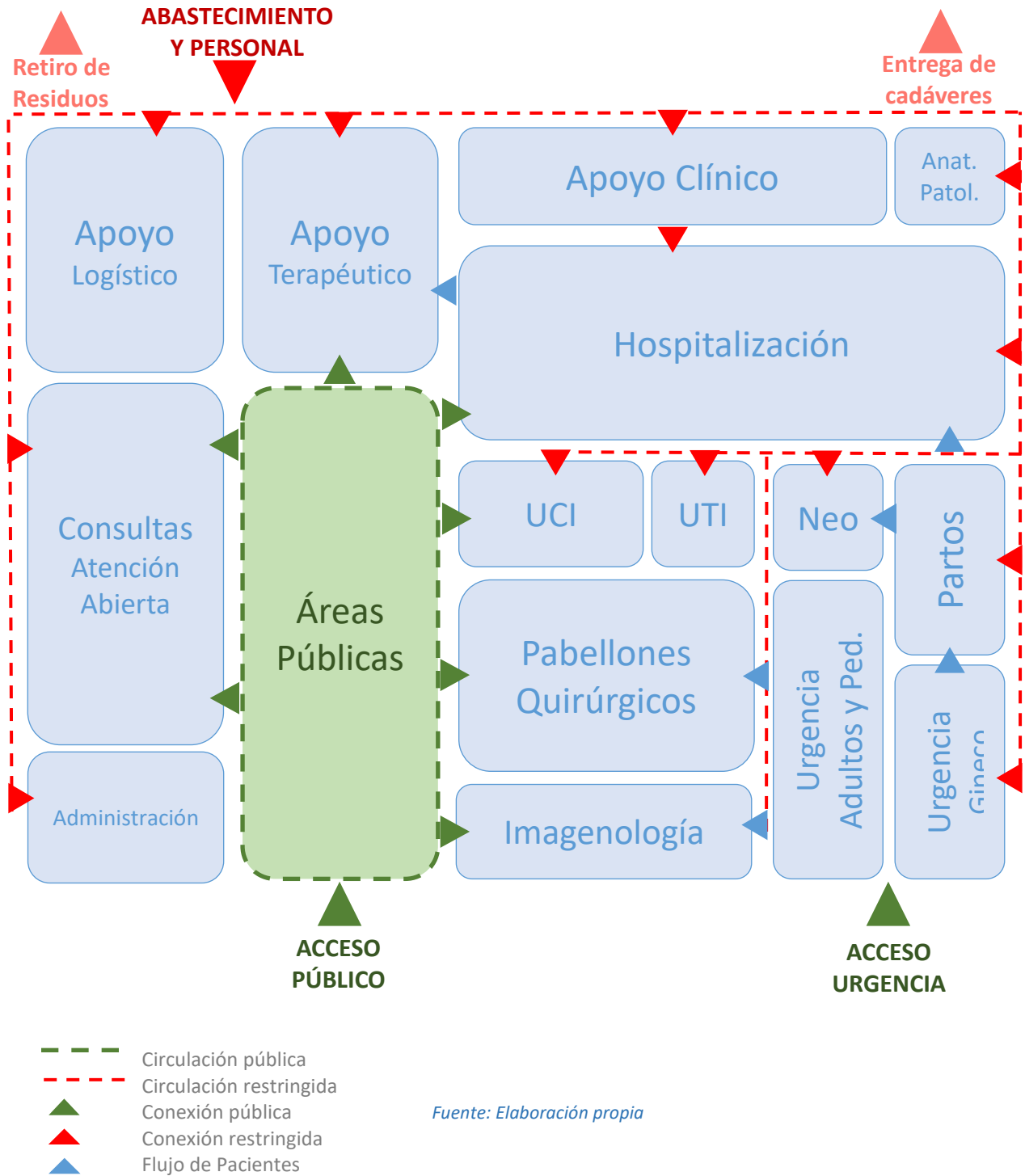
Matriz de Relaciones Funcionales Generales Relevantes		* Acceso a patio o nivel terreno	Atención Abierta								Atención Cerrada				Apoyo				Apoyo General																		
		Andén c/ acceso vía pública	Urgencia Adultos - Infantil	Urgencia Gineco-Obstétrica	Consultas Atención Abierta	Medicina Física y Rehabilitación	Toma de Muestras	Entrega de Farmacia A. Abierta	Hospital de Día Médico Quirúrgico	Unidad de Hemodiálisis	Hospital de Día Psiquiatría	Hospitalización Adultos	Hospitalización Pediátrica	Hospitalización Psiquiatría UHCP	Unidad de Paciente Crítico UPC	Neonatología	Pabellones Quirúrgicos	Cirugía Mayor Ambulatoria	Unidad de Partos	Servicio de Imagenología	Laboratorio Clínico	Unidad de Farmacia	Entrega de Cadáveres	Central de Esterilización	SEDILE y CEFE	Servicio de Alimentación	Servicio de Lavandería y Ropería	Servicios de Apoyo Industrial	Abastecimiento y Bodegas	Aseo y Mantenimiento	Central de Residuos Sólidos	Sala Cuna y Jardín Infantil					
*	Acceso a patio o nivel terreno																																				
	Andén c/ acceso vía pública		1	1	2	1	2	2					1			2	2		2	2		2	1	2	2		1	1	2	1	1	1	1				
Atención Abierta	Urgencia Adultos - Infantil	1											2	2	2				1																		
	Urgencia Gineco-Obstétrica	1											2	2	2				2	2																	
	Consultas Atención Abierta	2				2	2	2											2																		
	Medicina Física y Rehabilitación	1	1			2															2																
	Toma de Muestras					2																															
	Entrega de Farmacia A. Abierta	2				2																															
	Hospital de Día Médico Quirúrgico																																				
Atención Cerrada	Unidad de Hemodiálisis	2								2																											
	Hospital de Día Psiquiatría																																				
	Hospitalización Adultos								2																												
	Hospitalización Pediátrica																																				
	Hospitalización Psiquiatría UHCP	1																																			
Apoyo Clínico	Unidad de Paciente Crítico UPC			2											2																			4			
	Neonatología			2						2																									4		
	Pabellones Quirúrgicos			2	2					2	2		2	2					2																	4	
	Cirugía Mayor Ambulatoria			2					2																											4	
	Unidad de Partos		2	2											2	1																					
	Servicio de Imagenología		1	2	2																															4	
	Laboratorio Clínico		2						2																											4	
	Unidad de Farmacia		2																																		4
Apoyo General	Entrega de Cadáveres		1																																		
	Central de Esterilización		2																																	4	
	SEDILE y CEFE																																			4	
	Servicio de Alimentación		2																																	4	
	Servicio de Lavandería y Ropería																																				
	Servicios de Apoyo Industrial		1	1																																	
	Abastecimiento y Bodegas		1	1																																	
Aseo y Mantenimiento		1	2																																		
Central de Residuos Sólidos		1												4	4	4			4				4	4	4	4											
Sala Cuna y Jardín Infantil		1																																			

Fuente: Elaboración propia

La aplicación de las relaciones de proximidad y frecuencia, determinará el esquema general de relaciones probables que servirán de base a la construcción de un partido general de arquitectura, donde se relacionen por una parte las formas que sugieran el emplazamiento, tanto desde el punto de vista físico como cultural y ambiental, con la funcionalidad requerida, expresada en este organigrama funcional de arquitectura.

A continuación, se grafica un organigrama funcional tipo y simplificado, entendiendo que el organigrama de cada proyecto específico dependerá de múltiples aspectos, en particular de su cartera de servicios y el modelo de gestión.

Ilustración 2.- Esquema de relaciones funcionales generales



3. Flujo de Actividades del Paciente y Público general

El modo en que se realizan las actividades, permite establecer un ordenamiento lógico de las circulaciones respecto a las áreas, unidades y recintos. Es así como encontramos dos flujos principales: flujo de actividades del paciente ambulatorio y público en general, y flujo de actividades del personal clínico, paciente internado, insumos y personal de apoyo. Estos grupos de circulaciones deben ser claros, lógicos y segregados y en ningún caso deben existir cruces entre ellos.

Las circulaciones del usuario se encuentran determinadas y delimitadas por salas de espera, antecorredores, vestíbulos o halles. La dirección base del flujo se realiza hacia las áreas de permanencia pública y desde allí a los recintos de atención. Sin embargo, el pasillo que conecta las distintas salas de esperas y los boxes de atención o procedimientos, generalmente adquieren un carácter mixto; ya que en ellos circulan flujos públicos o de pacientes, flujos internos y de personal técnico (personal de apoyo, fichas, insumos).

Flujo del paciente:

Los pacientes dependiendo de su gravedad y atención, pueden acceder y recorrer el recinto hospitalario de las siguientes formas.

Flujo paciente de urgencia: La unidad de urgencia tiene por característica la atención de pacientes críticos los cuales acceden directamente a la unidad desde el traslado de vehículos terrestres (ambulancias o vehículos particulares) o pacientes a pie o vía aérea (si hay helipuerto). Los flujos corresponden al esquema funcional de la unidad de urgencia (ver documento D.301. Servicio de Urgencia), por lo cual se restringen a medida que se va internando en la unidad de acuerdo a la categorización clínica que se haga de ellos. La organización de los recintos está originada por una gradiente que va desde los recintos más públicos hacia las zonas con mayor restricción según criticidad de los modelos de categorización. En conclusión, se puede asumir que existe una relación entre la organización de los procedimientos clínicos que se realizan, y la restricción de los flujos de pacientes dentro de la unidad.

- En general los flujos de pacientes no deben tener obstáculos o barreras arquitectónicas que impidan o dificulten su paso.
- Por otra parte, el paciente que ingresa con riesgo vital, habitualmente lo hace a través de vehículos asistenciales por un acceso diferenciado y preferente, en donde el flujo desde el desembarco de la ambulancia hasta el box de reanimación debe ser corto y directo.

Flujo de paciente ambulatorio: Los pacientes que asisten a atenciones ambulatorias programadas acceden al hospital generalmente por un vestíbulo, preferentemente separado del ingreso para las visitas a hospitalización. Ambos sectores del hospital suelen tener horarios distintos, por lo que puede ser conveniente diferenciarlos y poder controlarse independientemente, especialmente si el volumen o carga de ocupación es importante. Los flujos por los que se mueven los usuarios se encuentran delimitados o determinados por salas de espera (de permanencia pública). El pasillo que da término al circuito (box de atención), adquiere carácter mixto, ya que en ellos circula flujos públicos o pacientes, flujos internos y de personal técnico (personal de apoyo, fichas, insumos, etc.).

Flujos de paciente electivo: Otro flujo público de pacientes está dado por aquellos que se internan electivamente, ya sea en las distintas unidades de hospitalización, o bien para exámenes o intervenciones quirúrgicas. Normalmente ingresan desde un acceso del hospital hasta la recepción de hospitalización o del servicio donde se internará. Al acceder a unidad de hospitalizados el paciente es trasladado por pasillos restringidos a público en general a través de camilla o silla de ruedas por personal calificado.

En el caso de pacientes de salud mental se recomienda que en estas unidades se proyecten accesos propios e independientes, idealmente sin perder la conectividad con la circulación pública general. El flujo público estará dado desde el acceso hasta las salas de espera, donde éstas cumplen la función de contención, hacia los recintos de atención en zonas más internas del circuito.

Otros flujos:

Flujo general de visitas y acompañantes: Corresponde a público que concurre para acompañamiento o visita de pacientes en tratamiento, lo cual es promovido en iniciativas como el Hospital Amigo. el mayor flujo en general corresponde al acompañamiento de pacientes en tratamiento, por lo cual su ocupación en planta física se concentra en las salas de espera, salas de atención clínica y salas de entrevista (solo si es solicitado por personal). La visita también acuden para acompañar a su paciente hospitalizado, y en casos como pacientes pediátricos y geriátricos (Hospital Amigo), el acompañante puede permanecer las 24h, por lo que se deben considerar las comodidades y espacio necesario.

Flujo de actividades de personal, de suministro de insumos e información: Se refiere al flujo interno en el cual se traslada personal clínico; debe ser claro, y lógico. Se subentiende que en pasillos de uso interno se mezclan flujos tanto clínico, como técnicos de servicio etc. Lo relevante es que el flujo público no rompa o cruce las circulaciones internas del hospital.

Flujo interno restringido: corresponde a los flujos de personal clínico, exclusivos para el personal propio de la unidad o externo que cumple con requisitos de ingreso, como cambio de ropa clínica, aseo de manos u otras condiciones especiales, entre ellas podemos nombrar los pasillos restringidos de pabellones, preparación de fórmulas, farmacia atención cerrada, esterilización, laboratorio, lavandería, alimentación, entre otros.

4. Unidades funcionales

En los siguientes documentos anexos se abordan los criterios de diseño por las diferentes Unidades funcionales, bajo un esquema en que se describirá brevemente la función del Servicio o Unidad y sus principales características y relaciones.

- D.100 AREA DE ATENCION ABIERTA
 - o D101. Atención de las personas
 - o D102. Área de Consultas de especialidades médicas
 - o D103. Área de Procedimientos Especialidades
 - o D104. Área de Especialidades Odontológicas
 - o D105. Área Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos
 - o D106. Área de Salud Mental y Hospital de día Psiquiatría
- D.200 AREA DE ATENCION CERRADA
 - o D.201. Unidad Médico Quirúrgico Adulto (cuidado básico, medio)
 - o D.202. Unidad Médico-Quirúrgico Infantil (cuidado medio)
 - o D.203. Unidad de Hospitalización de Ginecología y Obstetricia
 - o D.204. Unidad Hospitalización Cuidados Intensivos Psiquiatría (UHCIP)
 - o D.205. Áreas Comunes - Centro de Responsabilidad Hospitalización
- D.300 AREA DE ATENCION CRITICA
 - o D.301. Servicio de Urgencia (adulto / infantil / gineco-obstetricia)
 - o D.302. Pabellones Quirúrgicos

- D.303. Unidad Paciente Crítico (UPC)
- D.304. Unidad de Neonatología
- D.305. Unidad de Parto Integral
- D.400 AREA DE APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO
 - D.401. Unidad de Anatomía Patológica
 - D.402. Laboratorio y UMT
 - D.403. Farmacia
 - D.404. Imagenología
 - D.405. Medicina Física y Rehabilitación
 - D.406. Unidad de Hemodiálisis
 - D.407. Central de Esterilización
 - D.408. Servicio de Alimentación y Nutrición / SEDILE

En cada documento indicado se desarrollarán los siguientes tópicos específicos por Unidad:

- Referencias normativas y bibliográficas: Listado de normas y documentos reglamentarios, guías y otros que puedan servir al diseñador sobre el servicio clínico en cuestión.
- Composición programática: De qué zonas y recintos determinantes se compone, enfocado principalmente en recintos de trabajo técnico; entendiéndose que se describe un listado esquemático y tipológico, no exhaustivo ni exclusivo, ya que es el estudio preinversional y su respectivo PMA de proyecto el que define el programa específico para cada proyecto en particular.
- Criterios de localización: Donde se ubica en el contexto del proyecto hospitalario integral y con quien se relaciona.
- Descripción general de áreas y Flujograma funcional: Diagrama esquemático del flujo principal del paciente o producto de que se trate según el Servicio clínica o Unidad de apoyo tratado.
- Criterios de diseño de ambiente físico: Resume información necesaria para el diseño, separado por sub áreas programáticas o recintos de producción.
- Recintos tipo contemplados en la Unidad.
- Referencia espacial: Se presenta un esquema planimétrico como ejemplo de los criterios descritos anteriormente.
- Equipamiento relevante: listado referencial del equipamiento que puede ser relevante para el diseño de anteproyecto y qué condiciones le impone a la arquitectura. No reemplaza el listado de equipamiento general del proyecto, no es en ningún caso exhaustivo ya que excluye todo el equipamiento menor o mediano estándar o de bajo impacto en la arquitectura a nivel de anteproyecto.