



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA
DISCAPACITADOS POR LESIONES CENTRALES Y
MEDULARES EN SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA
ESTE**

**PRESENTADA POR
NATHALLY DEL PILAR VERA ROBLES**

**ASESOR
MIGUEL ANGEL BACIGALUPO OLIVARI**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

LIMA – PERÚ

2018



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA
DISCAPACITADOS POR LESIONES CENTRALES Y
MEDULARES EN SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA ESTE**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

PRESENTADA POR

VERA ROBLES, NATHALLY DEL PILAR

LIMA – PERÚ

2018



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA
DISCAPACITADOS POR LESIONES CENTRALES Y
MEDULARES EN SAN JUAN DE LURIGANCHO – LIMA ESTE**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

PRESENTADA POR

VERA ROBLES, NATHALLY DEL PILAR

LIMA – PERÚ

2018

Dedico a Dios y a mis padres por apoyarme en todo momento, por darme la confianza y la fuerza que necesitaba para seguir adelante y ayudarme a cumplir todas mis metas.

Agradezco a mi familia y amigos que me dieron su apoyo incondicional para la realización de esta investigación.

A la Universidad de San Martín de Porres y a mis asesores de tesis, por los conocimientos y enseñanzas brindadas durante este tiempo.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I. GENERALIDADES	
1.1. El problema	1
1.2. Objetivos	6
1.3. Alcances	7
1.4. Limitaciones	7
CAPÍTULO II. REFERENCIAS	
2.1. Marco referencial	8
2.2. Marco conceptual	12
2.3. Marco teórico	14
2.4. Marco legal	16
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	
3.1. Plan de trabajo	18
CAPÍTULO IV. TERRENO	
4.1. Características del lugar	19
4.2. Zonificación territorial	20
4.3. Usos de suelo	21
4.4. Estructura funcional de servicios	22
4.5. Matriz de ponderación	23
4.6. Plan maestro del proyecto	24
CAPÍTULO V. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	
5.1. Programa arquitectónico	25

5.2. Organigrama institucional	38
5.3. Organigrama funcional	39
5.4. Organigrama de usos general	40
5.5. Organigramas por usos	41
5.6. Contenidos de diseño	48
5.7. Antropométricos y ergométricos	52
5.8. Listado de planos	57
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
FUENTES DE INFORMACIÓN	59
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1	Distritos con mayor población discapacitada	2
Tabla 2	Centros de rehabilitación existentes en Lima Metropolitana	3
Tabla 3	Pacientes atendidos en el INR en años anteriores	4
Tabla 4	Pacientes atendidos en el INR – Chorrillos	5
Tabla 5	Pacientes atendidos en el año 2035	5
Tabla 6	Matriz de ponderación	24
Tabla 7	Cuadro de áreas generales	26
Tabla 8	Cuadro de áreas del SUM y Administración	27
Tabla 9	Cuadro de áreas de Gestión de la información	27
Tabla 10	Cuadro de áreas de Consulta externa	28
Tabla 11	Cuadro de áreas de Medicina de rehabilitación	29
Tabla 12	Cuadro de áreas de Biomecánica	30
Tabla 13	Cuadro de áreas de Diagnóstico por imágenes	31
Tabla 14	Cuadro de áreas de Patología clínica	32
Tabla 15	Cuadro de áreas de Farmacia y Esterilización	32
Tabla 16	Cuadro de áreas de Nutrición y dietética	33
Tabla 17	Cuadro de áreas de Hospitalización y residencia	35
Tabla 18	Cuadro de áreas de Servicios generales	36
Tabla 19	Categorías del sector salud	49

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Barreras urbanas	2
Figura 2	Fórmula 1	4
Figura 3	Fórmula 2	5
Figura 4	Vista aérea de la Clínica de San Juan de Dios	8
Figura 5	Vista del ingreso principal de la Clínica San Juan de Dios	9
Figura 6	Vista completa del Centro de Salud <i>Bridgepoint</i>	10
Figura 7	Piscina terapéutica en contacto visual con el entorno	11
Figura 8	Localización y ubicación de San Juan de Lurigancho	19
Figura 9	Coordenadas geográficas	19
Figura 10	Mapa sectorizado de San Juan de Lurigancho	21
Figura 11	Usos de suelo del distrito	22
Figura 12	Periférico vial norte	23
Figura 13	Zona vulnerable en Lima	23
Figura 14	Periférico vial, distrito de San Juan de Lurigancho	24
Figura 15	Master plan del proyecto	25
Figura 16	Organigrama institucional	39
Figura 17	Organigrama funcional	40
Figura 18	Organigrama de usos general	41
Figura 19	Organigrama por usos 1	42
Figura 20	Organigrama por usos 2	43
Figura 21	Organigrama por usos 3	44
Figura 22	Organigrama por usos 4	45

Figura 23	Organigrama por usos 5	46
Figura 24	Organigrama por usos 6	47
Figura 25	Organigrama por usos 7	48
Figura 26	Flujos primer nivel	50
Figura 27	Flujos segundo nivel	51
Figura 28	Flujos tercer nivel	51
Figura 29	Flujos cuarto y quinto nivel	52
Figura 30	Personas con muletas	53
Figura 31	Personas con andador	54
Figura 32	Personas en sillas de ruedas	55
Figura 33	Dimensiones mínimas	56
Figura 34	Personas en sillas de ruedas asistido	57

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo diseñar un centro de rehabilitación integral para discapacitados por lesiones centrales y medulares en las zonas más vulnerables, como son el norte y este de Lima; específicamente en San Juan de Lurigancho, Lima – Este; puesto que los hospitales especializados existentes se encuentran alejados de este distrito.

La tesis busca dar una atención integral, la cual incluye consulta, diagnóstico, tratamiento físico y psicológico, con espacios que le permitan contar con una mejor calidad de vida. Los resultados obtenidos mediante el estudio realizado indican que las infraestructuras para personas discapacitadas no cumplen con los requisitos necesarios, hay deficiencia en equipamiento lo cual complica el tratamiento de estas personas.

La propuesta está basada en datos reales y estadísticos, obtenidos mediante una investigación a nivel nacional, departamental y distrital, los cuales sirven para identificar los problemas específicos de las personas, cubriendo así sus necesidades.

Palabras claves: rehabilitación integral, vulnerabilidad, discapacitados, calidad de vida.

ABSTRACT

This thesis aims to design a comprehensive rehabilitation center for people with disabilities due to central and spinal cord injuries in the most vulnerable areas such as the north and east of Lima, specifically in San Juan de Lurigancho, Lima - East, since specialized hospitals are far away of this district.

This thesis seeks to provide comprehensive care that includes consultation, diagnosis, physical and psychological treatment, with spaces that allow patients to have a better quality of life. The results obtained through the study indicate that infrastructures for disabled people do not meet the necessary requirements; there is a deficiency in equipment which complicates the treatment of these people.

The proposal is based on real and statistical data, obtained through research at the national, departmental and district levels, which serve to identify the specific problems of the people and thus cover their needs.

Key words: integral rehabilitation, vulnerability, disabled, quality of life.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis responde al plan del Centro de rehabilitación integral para discapacitados, establecimiento de salud especializado, con el fin de complementar y mejorar los centros existentes, ya que actualmente en el país hay muchos problemas de indiferencia y discriminación hacia las personas más vulnerables, aquellas que presentan alguna deficiencia o limitación física para realizar cualquier tipo de actividad normal para el ser humano.

Los discapacitados son quienes dan razón a este proyecto, específicamente las personas con lesiones centrales y medulares, ellos presentan problemas no solo de salud, sino también la falta de atención especializada para abastecer a ese 6.8% de discapacitados en Lima Metropolitana según el INEI – Instituto Nacional de estadística e informática. Estas personas presentan problemas físicos, psicológicos, económicos y sociales, los cuales no permiten su inclusión en la sociedad.

El objetivo principal de esta tesis es aportar a la ciudad una infraestructura de salud especializada sin ningún tipo de restricciones o limitaciones y lograr su independencia.

La estructura de la tesis se compone de seis capítulos. En el capítulo I el problema, sus factores con respecto a estructura y objetivos.

Capítulo II referencias, que ayudará a conocer mejor el funcionamiento del proyecto en base a arquitectura tanto nacional como internacional.

Capítulo III metodología, donde se mencionan las actividades que se han realizado y el cronograma.

Capítulo IV el terreno, donde se especifica el estudio realizado en el lugar a intervenir, como antecedentes históricos, características, usos y estructura de dicho terreno y sus alrededores.

Por último, el capítulo V programación del proyecto, donde se explica su funcionamiento, las condicionantes que se han tomado en cuenta para su desarrollo y el listado de los planos presentados.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 El problema

1.1.1 Identificación del problema

La actual situación de los discapacitados lleva a analizar diversos puntos importantes, clasificándolos en cuatro factores que ayudarán a entender mejor la situación.

a) Factor urbano: este factor nos habla claramente sobre la accesibilidad de estas personas con respecto a sus limitaciones físicas; los problemas los vemos reflejados a causa de un crecimiento informal del desarrollo urbano que limita el acceso al medio de transporte, entorno físico y servicios.

Existen muchos discapacitados que no se encuentran registrados como tal, ya que deberían tener un certificado de discapacidad para un control con respecto a ellos. Actualmente, el MINP - Ministerio de la Mujer y Personas Vulnerables, nos indica que hay 2051 discapacitados; sin embargo, el INEI - Instituto Nacional de Estadísticas e Informática indica 1 575 402 discapacitados.

El norte y este de Lima es un claro ejemplo de un crecimiento informal que hay; sus edificios no cuentan con ambientes ni rutas accesibles que permita su libre desplazamiento, ya sea públicos o privados. San Juan de Lurigancho tiene problemas de accesibilidad a centros

especializados; ya que solo el Hospital San Juan de Lurigancho cuenta con un área de rehabilitación especialmente para el adulto mayor, los demás se ven obligados a asistir a otro más lejano, siendo la movilidad un factor importante viéndolo desde una perspectiva de sostenibilidad.

Tabla N°1 Distritos con mayor población discapacitada

	DISTRITOS	DISC.
1	San Juan de Lurigancho	69 763
2	San Martín de Porres	44 132
3	Ate	38 401
4	Comas	34 649
5	Los Olivos	24 146

Fuente: INEI – Instituto nacional de estadística e informática

Elaboración: la autora

Con estos datos se puede concluir que la población más vulnerable se encuentra en el norte y este de Lima.



Figura N°1 Barreras urbanas

Fuente: *google*

b) Factor social: las personas discapacitadas presentan barreras o perjuicios causados por la sociedad. No existe una participación plena en actividades comunes por diversas razones, una de ellas pertenece al sector salud, no todos cuentan con una afiliación a seguros. El 46.9% se encuentra afiliada al ESSALUD - Seguro Social de Salud, el 48.5% está afiliado al SIS - Seguro Integral de Salud y el 5.1 a otro tipos de seguros.

Ley 29973, MIMP (2012)

La persona con discapacidad tiene derecho a vivir de forma independiente en la comunidad, en igualdad de condiciones que las demás. El Estado, a través de los distintos sectores y niveles de gobierno, promueve su acceso a servicios de asistencia domiciliaria, residencial y otros servicios de apoyo en la comunidad para facilitar su inclusión social y evitar su aislamiento y abandono. (pág. 3)

c) Factor arquitectónico: de acuerdo a las investigaciones, la infraestructura de salud en el país cuenta con muchas carencias respecto a cantidad y calidad. En Lima existen tres instituciones especializadas en rehabilitación física para discapacitados.

La Clínica ubicada en el distrito de San Luis, atiende 21 900 pacientes al año en Lima, teniendo mayor facilidad los distritos aledaños.

El INR Instituto Nacional de Rehabilitación presenta dos sedes ubicadas en: el Callao y Chorrillos; atienden 20 741 personas discapacitadas al año, teniendo mayor facilidad los distritos aledaños.

Se puede concluir que los distritos más vulnerables se encuentran ubicados en el Norte y al Este de Lima Metropolitana, por la lejanía que presentan hacia estos tres centros especializados en rehabilitación.

Tabla N°2 Centros de Rehabilitación existentes en Lima Metropolitana.

Centros	Distrito	Atendidos
Clínica San Juan de Dios	San Luis	21 900
INR	Chorrillos	10 173
HNR	Callao	10 568

Fuente: encuesta nacional especializada para discapacitados 2012

Elaboración: la autora

d) Factor económico: no existe una inversión en nuevas infraestructuras de este tipo, las existentes no están en buen estado y no cumplen con los estándares de calidad, ya que se ubican en infraestructuras antiguas que no fueron diseñadas para la función que desempeñan.

El equipamiento médico tampoco es completo para todo lo que necesitan los discapacitados, no hay un abastecimiento adecuado. Esta carencia no permite que se dé una atención integral al paciente.

1.1.1 Planteamiento de la masa crítica

Para el cálculo de la masa crítica de esta zona se ha considerado el total de pacientes atendidos anualmente del Instituto Nacional de Rehabilitación ubicado en Chorrillos.

Tabla N°3 Pacientes atendidos en el INR en años anteriores

AÑO	ZONA	DISCAPAC. TOTAL (6.8%)	ATENDIDOS
2012	LIMA M.	641 749	4 556 (0.71%)
	LIMA N-E	303 459	2 155 (0.71%)
2015	LIMA M.	668 755	7 493 (1.12%)
	LIMA N-E	323 585	3 624 (1.12%)

Fuente: Instituto nacional de rehabilitación – Chorrillos

Elaboración: la autora

En la tabla podemos observar que en el año 2012 el 0.71% de discapacitados fueron atendidos, y en el 2015 el 1.12%, para lo cual se realizó una proyección con estos dos porcentajes.

Para determinar la tasa de crecimiento se hace uso de la siguiente fórmula:

$r = \sqrt[n]{\frac{Pob_a}{Pob_b}} - 1$	<p>r: Tasa de crecimiento Pob a: Población actual Pob b: Población pasada n: Periodo de años entre Pob a y Pob b</p>
---	---

Figura 2: fórmula 1

Fuente: <https://es.slideshare.net/nando123978978/poblacion-35199060>

La tasa de crecimiento es de 0.13% anualmente, para el porcentaje de crecimiento poblacional y el 1.77% de pacientes atendidos.

Para calcular la población en el año 2035 se considera la siguiente fórmula:

$Pob_f = Pob_o \times (1 + r)^n$	<p>Pob f: Población al año en el que se desea proyectar. Pob o: Población en el último año de datos censales r: Tasa de crecimiento de población n: Diferencia de años</p>
----------------------------------	---

Figura 3: fórmula 2

Fuente: <https://es.slideshare.net/nando123978978/poblacion-35199060>

Tabla N°4 Pacientes atendidos en el INR – Chorrillos por discapacidad

Dpto. de aprendizaje	5 389
Dpto. de comunicación	7 873
Dpto. Desarrollo psicomotor	5 783
Dpto. Amputados	2 021
Dpto. D.I.A.S.	3 201
Dpto. Trastornos posturales	8 744
Dpto. Lesiones centrales	4 226
Dpto. Lesiones medulares	3 264
Dpto. Unidad motora y dolor	10 173

Fuente: Instituto nacional de rehabilitación – Chorrillos

Tabla N°5 Pacientes atendidos en el año 2035

AÑO	ZONA	DISCAPAC. TOTAL (6.8%)	ATENDIDOS DE LA UNIDAD (1.77%)
2035	LIMA M.	1 189 985	29 538
	LIMA N-E	633 135	11 206

Elaboración: la autora

La población de **pacientes atendidos** para el año 2035 será de 11 206 discapacitados. La población que abastecerá el proyecto propuesto es de 80.3%; es decir, 9000 pacientes.

Para el **número de camas** se ha considerado a los pacientes hospitalizados en el INR-Chorrillos, el cual es de 130 egresos de hospitalización anualmente, el cual equivale a 4 meses por paciente, es decir 32.5 camas.

El centro de rehabilitación integral para discapacitados por lesiones centrales y medulares abastecerá a 9000 pacientes y contará con 40 camas disponibles para el área de hospitalización.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar un proyecto integral de rehabilitación que abarque: diagnóstico, prevención y rehabilitación (tratamiento) para niños y jóvenes con discapacidad motora, para mejorar su condición y satisfacer sus necesidades.

1.2.2 Objetivos específicos

- Desarrollar una infraestructura de salud con espacios adecuados que responda a las necesidades del paciente según los estándares emitidos por la Norma técnica de Salud de la Unidad productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación.
- Aumentar la participación de las personas discapacitadas en las actividades cotidianas para su inclusión en la sociedad.
- Conocer el estado de salud y necesidades que tengan para un buen funcionamiento de este proyecto.
- Permitir que más discapacitados tengan un fácil acceso a sus tratamientos, disminuyendo la vulnerabilidad de otras partes de la ciudad.

1.3 Alcances

Se está analizando a la población total con discapacidad por lesiones centrales y medulares del norte y este de Lima, así como también

el índice de personas que necesitan un centro de rehabilitación integral para discapacitados.

El centro de rehabilitación integral para discapacitados por lesiones centrales y medulares se proyecta atender a 9000 pacientes al año, la cantidad de pacientes está proyectada en el índice de crecimiento poblacional al año 2035.

1.4 Limitaciones

Se encuentra en una zona urbanizada contando con los servicios básicos, sin embargo, se tendrá que solicitar mayor carga de energía y potencia de agua potable para un proyecto de gran magnitud.

El proyecto atenderá a los discapacitados derivados de hospitales generales que requieran tratamiento especializado, pero el foco principal es la población joven, ya que se presenta un importante porcentaje.

El acceso a la información estadística de las personas discapacitadas es limitada, porque no hay un control o registro de ello, es por eso que se tomó en cuenta a los inscritos hasta el 2015 según indica el CONADIS - Consejo Nacional para la Integración de la Persona con discapacidad - no solo en totales a nivel distrital, sino también las diferentes discapacidades que presentan.

CAPÍTULO II

REFERENCIAS

2.1 Marco referencial

2.1.1 Referencia nacional– Clínica San Juan de Dios

Ubicado en la avenida Nicolás Ayllón 3250, San Luis 15022 Lima – Perú, con un área de 25 245 m² aproximadamente. La Clínica San Juan de Dios es una Red Integral Privada de Servicios de Salud con excelencia, está dedicada a actividades sin ánimo de lucro dentro del ámbito socio-sanitario a nivel mundial.



Figura 04: vista aérea de la clínica San Juan de Dios

Fuente: *google earth*

Elaboración: la autora

La clínica presenta una tipología que responde a la unión de varios volúmenes, el principal se encuentra en voladizo, generando una planta libre para el ingreso, unido a un gran bloque que se impone como fachada principal para las unidades de hospitalización, rehabilitación y administración. Cuenta con otro volumen más pequeño donde se encuentra la Unidad de Geriatría para los ancianos.



Figura 05: vista del ingreso principal de la Clínica San Juan de Dios

Fuente: *google earth*

La distribución y función de la clínica se da por unidades de salud en base a un programa médico arquitectónico (PMA). Estas unidades son:

- Consulta externa y especializada
- Apoyo al diagnóstico
- Medicina física y rehabilitación
- Cuidados Intensivos
- Cirugía
- Hospitalización
- Centro obstétrico
- Centro quirúrgico
- Emergencia
- Farmacia
- Gimnasio

La clínica cuenta con unos parasoles horizontales para la protección de los ambientes que dan en la fachada principal por razones de asoleamiento e iluminación. El estar formado por volúmenes largos y delgados, le permite una mejor ventilación y confort en los ambientes.

2.1.2 Referencia internacional – Centro de Salud *Bridgepoint*

Ubicado en Toronto, Canadá, con un área de 48 300 m² aproximadamente. Este centro de salud fue pensado de una manera distinta, se quería que sea un ícono de la ciudad, con una forma imponente de manera institucional, lo que definió la forma que tiene.



Figura 06: vista completa del Centro de Salud *Bridgepoint*
Fuente: *google earth*

El volumen se encuentra ubicado de manera central rodeado de un gran paisaje, buscando integrarse con la naturaleza. Cuenta con un espacio de Terapia compartido entre todos los pisos para generar la integración interna entre todos los ambientes. Tiene una fachada que envuelve todo el edificio para salir de lo convencional.

Cuenta con una certificación LEED - *Leadership in Energy & Environmental Design*; otorgado para edificios sostenibles, gracias al entorno paisajístico que presenta.



Figura 07: piscina terapéutica en relación con el entorno

Fuente: *google earth*

Los pacientes pueden estar en contacto con el entorno sin ponerse en peligro, el hecho de estar elevado y no enterrado permite una mejor observación del paciente.

La distribución y función de la clínica se da por unidades de salud en base a un programa médico arquitectónico (PMA). Estas unidades son:

- Consulta externa
- Consulta especializada
- Apoyo al diagnóstico
- Patología clínica
- Medicina física y rehabilitación
- Cuidados intensivos
- Hospitalización
- Farmacia
- Gimnasio
- Comedor
- Auditorio

2.2 Marco conceptual

a) Discapacidad:

Ley 29973, MIMP (2012)

Aquella que tiene una o más deficiencias físicas, sensoriales, mentales o intelectuales de carácter permanente que, al interactuar con diversas barreras actitudinales y del entorno, no ejerza o pueda verse impedida en el ejercicio de sus derechos y su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que las demás. (pág. 1).

NTS N°079, MINSA

Es un término genérico, que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales). (pág. 3).

b) Deficiencia: nos habla de alguna anomalía o pérdida, ya sea permanente o temporal, de las funciones motoras, incluyendo la pérdida de algún miembro del cuerpo que pueda afectar el desempeño normal de las personas, estas deficiencias pueden ser físicas, sensoriales o psíquicas.

c) Accesibilidad: es una condición que se otorga a cualquier persona, permitiéndole poder entrar, permanecer y recorrer un lugar de manera cómoda e independiente; es decir, sin ningún tipo de restricción.

d) Vulnerabilidad: riesgo o desventaja que puede sufrir una persona frente a un evento en particular que puede tener consecuencias temporales o

permanentes dependiendo de cada caso o situación. Pueden ser personas susceptibles por alguna incapacidad que se pueden presentar.

- e) **MINSA:** ministerio de Salud; pertenece al sector ejecutivo del área de salud, cuya función es la de proteger al hombre promoviendo su salud, previniendo enfermedades y garantizando su atención integral a todas las personas sin importar su condición social o física.
- f) **PRONIS:** programa nacional de inversiones de salud; es la entidad encargada de invertir y ejecutar proyectos de salud, sin importar el nivel de complejidad, los supervisa y aprueba dichos proyectos para su correcto funcionamiento.
- g) **Rehabilitación:** "es el proceso mediante el cual, con el uso coordinado y combinado de medidas médicas, educativas y vocacionales, se ayuda a los individuos discapacitados (con limitaciones físicas, sensoriales o mentales) a alcanzar los más altos niveles funcionales posibles y a integrarse a la sociedad. " (NTS N°079, MINSA, pág. 3).
- h) **MIMP:** ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, encargado de proteger a mujeres, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad. Su propósito es garantizar que se respeten sus derechos para disminuir la discriminación.
- i) **Discriminación:** "la discriminación es una práctica cotidiana que consiste en dar un trato desfavorable o de desprecio inmerecido a determinada persona o grupo, que a veces no percibimos, pero que en algún momento la hemos causado o recibido." (NTS N°079, MINSA, pág. 4).

2.3 Marco teórico

- a) Atención integral:** consiste en brindar una atención completa a la persona, analizando, cuidando y disminuyendo los riesgos o daños que se pueden presentar y a la vez responder las necesidades de todas las personas.
- b) Lesiones medulares:** las lesiones de la médula espinal es una discapacidad que puede ser temporal o permanente que se da como resultado de un traumatismo cerrado o penetrante, generalmente provocado por un accidente o actos de violencia. Esta lesión provoca pérdida de funciones debajo del lugar de la lesión; es decir, problemas con las funciones motoras.
- c) Lesiones centrales:** las lesiones centrales hacen referencia al cerebro específicamente, una discapacidad que puede ser temporal o permanente que se da como resultado de un traumatismo cerrado o penetrante, generalmente provocado por un accidente o actos de violencia. Esta lesión provoca pérdida de funciones debajo del lugar de la lesión; es decir, problemas con las funciones motoras.
- d) Terapia ocupacional:** es una especialidad que busca que una persona con problemas físicos o psicológicos puedan tener una vida plena y autónoma. Trabaja de manera independiente el área dañada o en riesgo para prevenir o rehabilitar.
- e) Centro de rehabilitación:** es una institución donde se ejecutan estrategias de rehabilitación proporcionando medios y el espacio para un proceso de recuperación que puede ser ocupacional, fisioterapia y formación profesional, para mejorar la calidad de vida.
- f) Limitación física:** “es un problema que afecta la estructura o función corporal que presentan dificultades para ejecutar acciones o tareas, creando obstáculos para acceder a cualquier establecimiento, principalmente de salud”. (OMS, 2001).

g) Rehabilitación integral:

NTS N°079, MINSA

Es un proceso mediante el cual el Sistema de Salud a través de planes, programas, servicios y acciones sectoriales e intersectoriales provee a las personas con discapacidad, igualdad de oportunidades que hagan posible el desarrollo y uso de sus capacidades, con el propósito de lograr el más alto nivel de autonomía funcional para facilitar el ejercicio de sus libertades fundamentales y derechos humanos, sociales, políticos y civiles, logrando así la participación e igualdad plena de ellos y de sus familias en la sociedad. (pág. 4).

h) Calidad de vida:

NTS N°079, MINSA

Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. (pág. 2).

2.4 Marco legal

Ley general de la persona con discapacidad LEY 29973:

2.4.1 Artículo 11. Derecho de a vivir de forma independiente y a ser incluida en la comunidad

11.1. La persona con discapacidad tiene derecho a vivir de forma independiente en la comunidad, en igualdad de condiciones que las demás. El Estado, a través de los distintos sectores y niveles de gobierno, promueve su acceso a servicios de asistencia domiciliaria, residencial y otros servicios de apoyo en la comunidad para facilitar su inclusión social y evitar su aislamiento y abandono. (pág. 3).

2.4.2 Artículo 15. Derecho a la accesibilidad

La persona con discapacidad tiene derecho a acceder, en igualdad de condiciones que las demás, al entorno físico, los medios de transporte, los servicios, la información y las comunicaciones, de la manera más autónoma y segura posible. El Estado, a través de los distintos niveles de gobierno, establece las condiciones necesarias para garantizar este derecho sobre la base del principio de diseño universal. Asimismo, tiene derecho a gozar de ambientes sin ruidos y de entornos adecuados. (pág. 3).

2.4.3 Artículo 16. Accesibilidad del entorno urbano y las edificaciones

Las municipalidades promueven, supervisan y fiscalizan el cumplimiento de las normas de accesibilidad para la persona con discapacidad en el entorno urbano y las edificaciones de su jurisdicción. El funcionario o servidor público de la municipalidad correspondiente encargado de la evaluación de los expedientes técnicos que contengan solicitudes de licencia para las edificaciones públicas o privadas deberá verificar que dichas solicitudes contemplen lo establecido en las normas técnicas de accesibilidad para personas con discapacidad, bajo responsabilidad. (pág. 4).

2.4.4 Artículo 17. Condiciones de las edificaciones públicas y privadas

17.1. Las edificaciones públicas y privadas que brinden u ofrezcan servicios al público deben contar con ambientes y rutas accesibles para permitir el libre desplazamiento y atención de la persona con discapacidad en igualdad de condiciones que las demás, de conformidad con las normas técnicas de accesibilidad para las personas con discapacidad. (pág. 4).

2.4.5 Artículo 31. Servicios de habilitación y rehabilitación

31.1 La persona con discapacidad tiene derecho a acceder a servicios de habilitación y rehabilitación en materia de salud, empleo y educación, así como a servicios sociales. El Ministerio de Salud y los gobiernos regionales, en coordinación con el Seguro Social de Salud (EsSalud) y los establecimientos de salud de los ministerios de Defensa y del Interior, formulan, planifican y ejecutan estrategias de rehabilitación basadas en la comunidad con la participación de la persona con discapacidad, su familia y su comunidad, en coordinación con los servicios educativos, laborales y sociales correspondientes.

31.2 Los ministerios de Salud, de Defensa y del Interior, así como el Seguro Social de Salud (EsSalud), cuentan con servicios de habilitación y rehabilitación relacionados con la salud en todos sus hospitales, incluyendo centros de producción y bancos de ayudas compensatorias. (pág. 6).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Plan de trabajo

3.1.1 Actividades

Son las actividades que se ha tomado en cuenta para el desarrollo de esta tesis. Son:

- Definición del problema
- Elección del tema
- Estudio del funcionamiento del proyecto
- Elección del terreno y lugar
- Elaborando de Planos y 3d
- Elaboración del informe del proyecto

3.1.2 Cronograma

El tiempo estimado para el desarrollo de todo el proyecto será de cinco meses, lo cual incluye la información obtenida actualmente, hasta el mes dos o tres para definir el estudio sobre el proyecto y continuar con la etapa de anteproyecto (zonificación y distribución), la etapa de proyecto (desarrollo de detalles) y al mismo tiempo ir definiendo la información requerida.

CAPÍTULO IV

TERRENO

4.1 Características del lugar

El distrito de San Juan de Lurigancho es uno de los 43 que componen la provincia de Lima, Perú. Se fundó el 13 de enero de 1967.



Figura 08: localización y ubicación de San Juan de Lurigancho

Fuente: *google maps*

Se ubica al noreste de la ciudad entre los 190 hasta los 2200 msnm por lo que es uno de los distritos capitalinos más extensos y de mayor altitud, subdivididos en sectores y urbanizaciones.

Está comprendido entre las coordenadas geográficas:

ORIENTACION	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
Latitud Sur	11°51'27"	12°59'12"	12°02'02"	11°51'45"
Longitud Oeste	76°56'27"	77°01'48"	77°00'38"	76°53'35"

Figura 9: coordenadas geográficas

Fuente: <http://www.sjl.pe/distrito/ubicacion-y-limites.asp>

Sus límites son:

- Norte: distrito de San Antonio (provincia de Huarochiri).
- Sur: distrito del Agustino (teniendo como línea divisoria al río Rímac).
- Este: distrito de Lurigancho – Chosica.
- Oeste: distrito del Rímac, Independencia, Comas y Carabayllo.

4.2 Zonificación territorial

Se divide en 4 cuadrantes, los cuales cuentan con diversas comunas que se han formado.

- CUADRANTE 1: comuna 01, 02, 03, 05 y 08.
- CUADRANTE 2: comuna 04, 06 y 07.
- CUADRANTE 3: comuna 10, 12, 14, 15, 17 y 18.
- CUADRANTE 4: comuna 09, 11, 13 y 16.

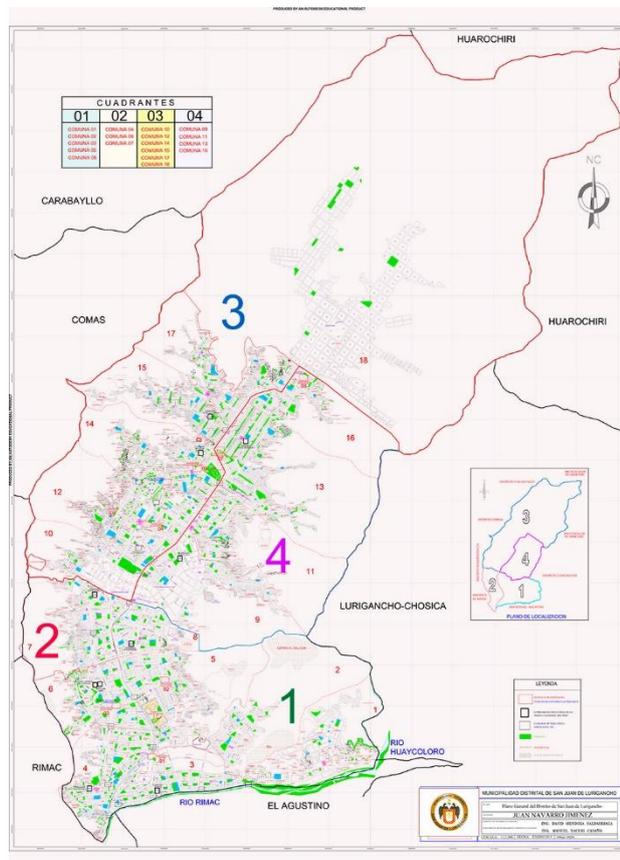


Figura 10: mapa sectorizado de San Juan de Lurigancho

Fuente: municipalidad de San Juan de Lurigancho

4.3 Usos de suelos del distrito

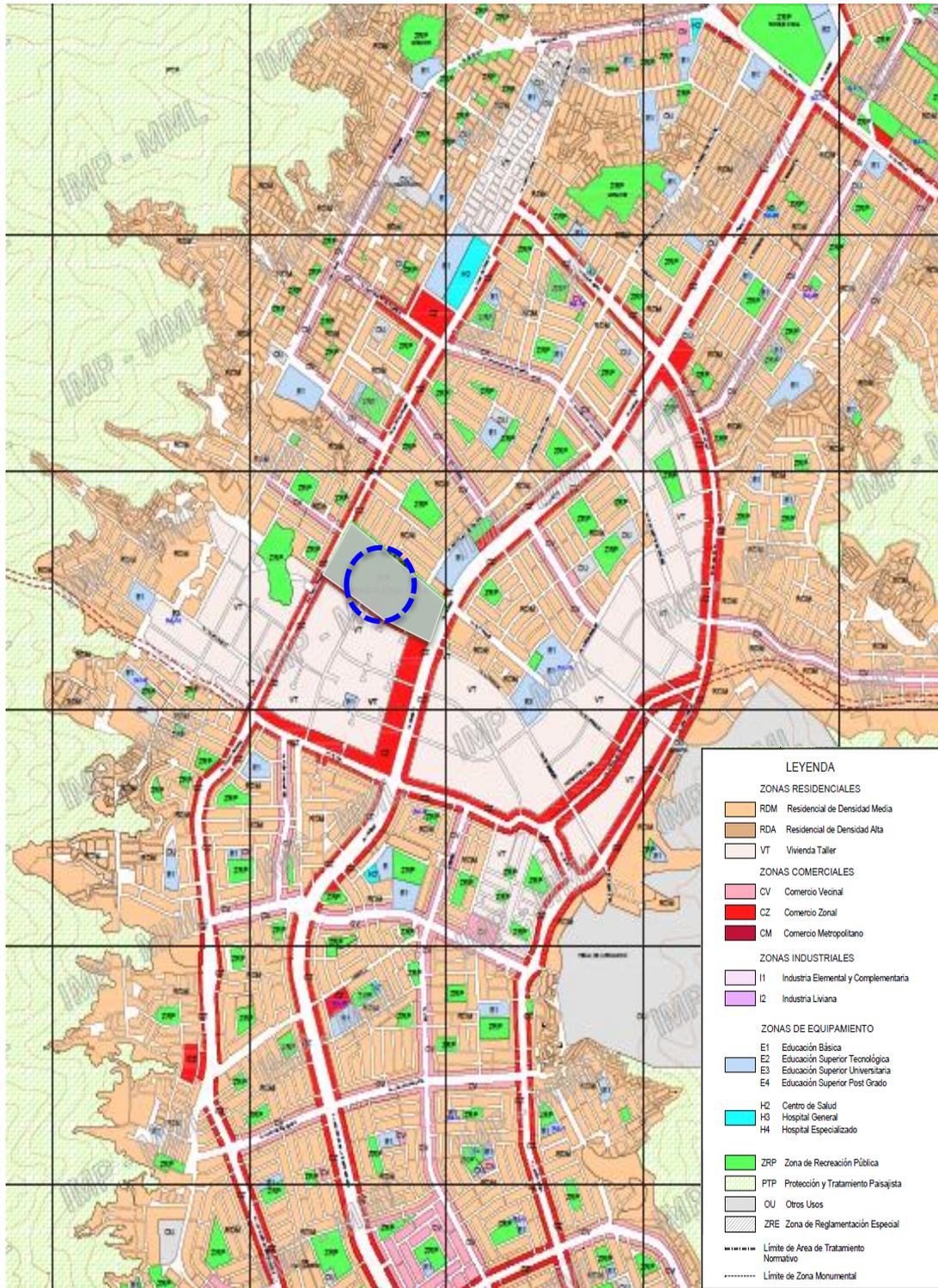


Figura 11: usos de suelo del Distrito
Fuente: municipalidad de San Juan de Lurigancho

4.4 Estructura funcional de servicios

Vías y transporte:

Al concluir que las zonas más vulnerables son el norte y este de Lima, se considerará estas dos zonas para el cálculo de la masa crítica. Una conexión importante entre estas dos zonas es la propuesta del periférico vial norte del plan de Lima 2021. El cual ya ha sido aprobado. Considerando esta vía es que se busca un punto céntrico, el cual sería el distrito de San Juan de Lurigancho.



Figura 12: periférico Vial Norte

Fuente: plan de Lima 2021

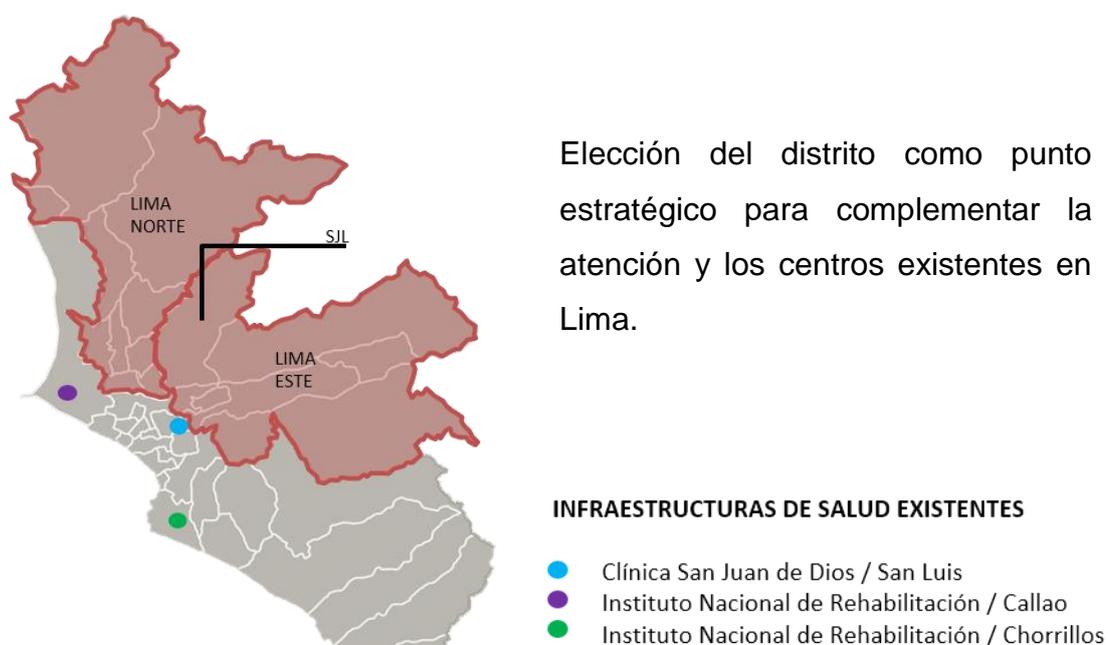


Figura 13: zona vulnerable en Lima

Elaboración: la autora

4.5 Matriz de ponderación

La ubicación de los posibles terrenos serán los más próximos a las del Periférico Vial Norte, para facilitar la llegada a los pacientes.



Figura 14: periférico Vial Norte en el distrito de San Juan de Lurigancho

Fuente: *google earth*

Elaboración: la autora

Condicionantes para un establecimiento de salud

Tabla N°6 Matriz de ponderación

	ACCESIBILIDAD	MOVILIDAD	TOPOGRAFÍA	ÁREA	SUELOS	VULNERABILIDAD	
T1	3	3	2	3	2	3	1. MALO
T2	2	1	2	2	2	2	2. REGULAR
T3	3	3	1	2	2	3	3. BUENO
	100%	100%	50%	70%	50%	100%	
T1	3	3	1	2.1	1	3	13.1
T2	2	1	1	1.4	1	2	8.4
T3	3	3	0.5	1.4	1	3	11.9

Elaboración: la autora

4.6 Master plan del proyecto

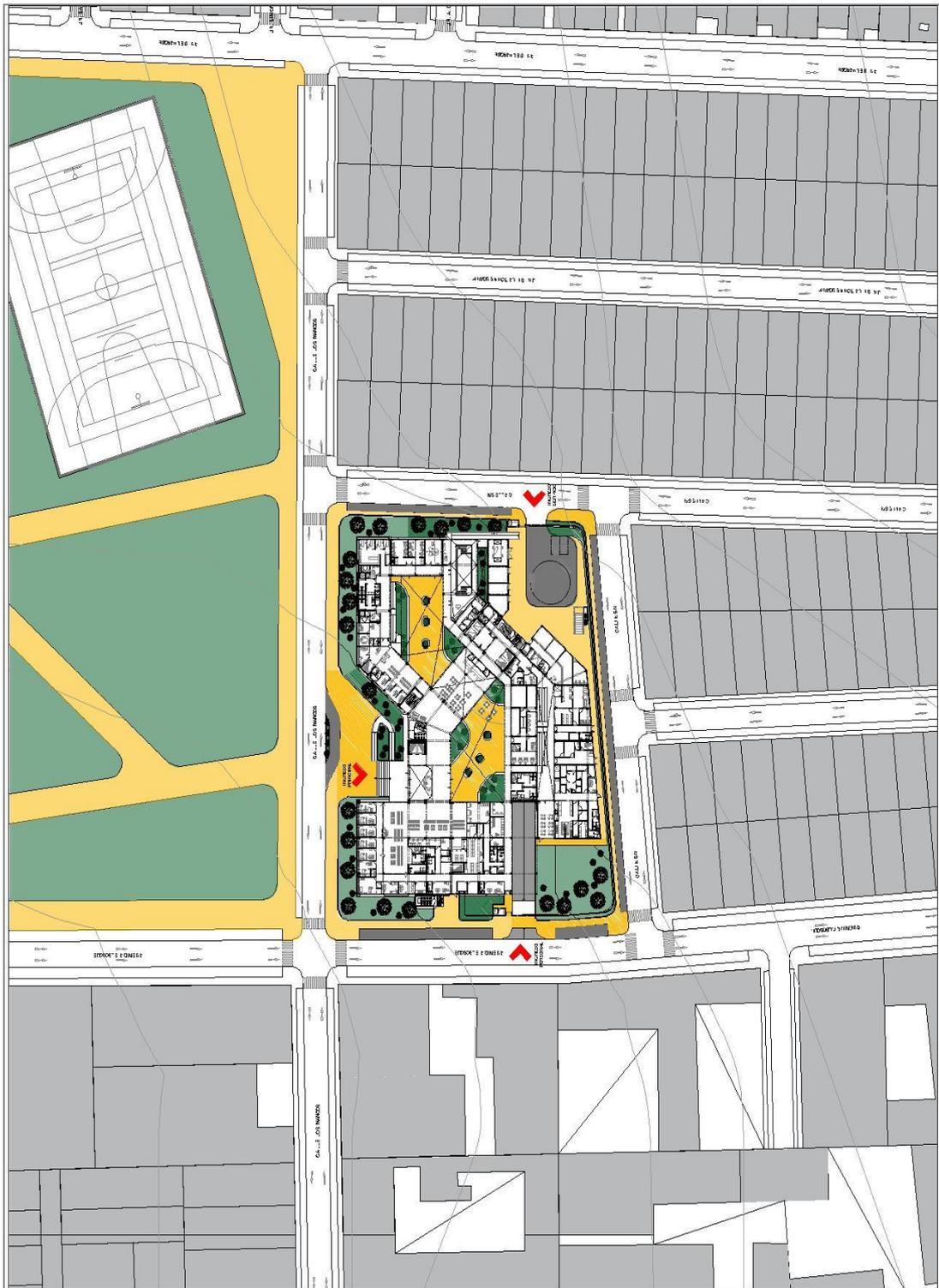


Figura 15: master plan

Elaboración: la autora

CAPÍTULO V
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1 Programa arquitectónico

Tabla N°7 Cuadro de áreas generales

UNIDADES	ÁREA TECHADA	30% MUROS Y CIRCUL.	TOTAL
SUM	244.64	85.62	330.26
ADMINISTRACIÓN	322.90	113.02	435.92
SERVICIOS GENERALES	42.38	14.83	57.21
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	295.17	103.31	398.48
CONSULTA EXTERNA	821.02	287.36	1108.38
MEDICINA DE REHABILITACIÓN	1003.32	401.33	1404.65
BIOMECÁNICA	499.52	174.27	673.79
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	219.90	87.96	307.86
ESTAR DE MÉDICOS	175.19	61.32	236.51
PATOLOGÍA CLÍNICA	195.89	68.56	264.45
FARMACIA	238.97	83.64	322.61
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	199.47	69.81	269.28
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	267.08	93.48	360.56
CAFETERÍA	124.60	43.61	168.21
HOSPITALIZACIÓN	1203.54	481.42	1684.96
RESIDENCIA DEL PERSONAL	286.58	114.63	401.21
SALUD AMBIENTAL	131.31	52.52	183.83
TALLERES DE MANTENIMIENTO	355.65	142.26	497.91
CENTRAL DE GASES	147.87	59.15	207.02
CADENA DE FRÍO	56.65	22.66	79.31
CASA DE FUERZA	214.10	85.64	299.74
LAVANDERÍA	127.78	51.11	178.89
ALMACÉN	135.89	54.36	190.25
TRANSPORTE	858.40	429.20	1287.60
GARITAS	11.00	4.40	15.40
TOTAL			11364.28

Elaboración: la autora

Tabla N°8 Cuadro de áreas del SUM y Administración

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
SUM	Sala de usos múltiples	1.20	60	2	72.00	144.00	244.64
	Hall de ingreso	1.00	89	1	89.00	89.00	
	S.H. públicos Damas	1Lav + 1 In	-	1	2.47	2.47	
	S.H. públicos Varones	1Lav + 1 In + 1Ur	-	1	2.47	2.47	
	Depósito	-	1	1	6.70	6.70	
ADMINISTRACIÓN	Sala de espera	1.00	18	1	18.00	18.00	322.90
	S.H. públicos Damas	2Lav + 1 In	-	1	6.07	6.07	
	S.H. públicos Varones	1Lav + 1 In + 1Ur	-	1	5.72	5.72	
	Archivo documentario	9.50	1	1	8.45	8.45	
	Sala de reuniones	1.20	14	1	17.00	17.00	
	S.H. personal Damas	2Lav + 2 In	-	1	10.24	10.24	
	S.H. personal Hombres	2Lav + 2 In + 1Ur	-	1	11.73	11.73	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	6.10	6.10	
	Oficina de control institucional + S.H.	9.50	2	1	17.00	17.00	
	Secretaria	9.50	1	1	5.25	5.25	
	Trámite documentario	5.00	3	1	14.10	14.10	
	Dirección General + S.H.	9.50	2	1	16.00	16.00	
	Secretaria	9.50	1	1	8.24	8.24	
	Oficina de planteamiento estratégico	9.50	2	1	18.00	18.00	
	Unidad de asesoría jurídica	9.50	2	1	18.00	18.00	
	Unidad de gestión de la calidad	9.50	2	1	18.00	18.00	
	Unidad de Economía	9.50	3	1	25.00	25.00	
	Unidad de Personal	9.50	3	1	25.00	25.00	
	Unidad de Logística	9.50	3	1	25.00	25.00	
	Unidad de Seguros	9.50	3	1	25.00	25.00	
Unidad de Recursos Humanos	9.50	3	1	25.00	25.00		

Elaboración: la autora

Tabla N°9 Cuadro de áreas de Servicios generales y Gestión de la Información

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
SERVICIOS HIGIÉNICOS GENERALES	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	3.16	3.16	42.38
	S.H. Discapacitados	1Lav + 1 In	-	1	4.13	4.13	
	S.H. Personal Mujeres	2Lav + 2 In	-	1	10.85	10.85	
	S.H. Personal Hombres	2Lav + 1 In + 1Ur	-	1	10.27	10.27	

	Vestidores Mujeres	2 vest. + 2 duchas	-	1	7.03	7.03	
	Vestidores Hombres	2 vest. + 2 duchas	-	1	6.94	6.94	
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Cuarto de comunicaciones	-	-	6	15.12	90.72	
	Control de centro de Datos	-	-	1	15.90	15.90	
	Centro de datos	-	-	1	43.13	43.13	
	Sala de administración de Centro de Datos	-	-	1	13.50	13.50	
	Central de comunicaciones	-	-	1	14.12	14.12	
	Cuarto técnico	-	-	6	7.05	42.30	
	Central de vigilancia y seguridad	-	-	1	14.11	14.11	
	Soporte informático	-	-	1	19.71	19.71	
	Jefatura	9.50	2	1		14.78	
	S.H.	1Lav + 1 ln	-	1	14.78	0.00	
	Oficina de estadística	9.50	2	1	13.45	13.45	
	Oficina de informática	9.50	2	1	13.45	13.45	
							295.17

Elaboración: la autora

Tabla N°10 Cuadro de áreas de Consulta Externa

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
CONSULTA EXTERNA	Hall público + Informes	1.20	217	1	260.00	260.00	
	Estación de camillas y sillas de ruedas	-	-	1	18.40	18.40	
	Sala de espera	1.50	143	1	214.00	214.00	
	Admisión y citas	5.00	3	1	13.10	13.10	
	Caja	6.00	1	1	8.36	8.36	
	Archivo de historias clínicas	9.50	1	1	9.40	9.40	
	Servicio Social	9.50	1	1	8.40	8.40	
	Seguros	9.50	1	1	8.40	8.40	
	Referencias y contrarreferencias	9.50	1	1	8.40	8.40	
	RENIEC	9.50	1	1	8.40	8.40	
	Archivo	1.50	1	1	2.39	2.39	
	S.H. públicos Damas	2Lav + 2 ln	-	1	5.92	5.92	
	S.H. públicos Discapacitados	1Lav + 1 ln	-	1	3.91	3.91	
	S.H. públicos Varones	2Lav + 2 ln + 2Ur	-	1	10.57	10.57	
	Jefatura						
	S.H. de jefatura	9.50	2	1	20.70	20.70	
	Control	5.00	1	1	4.67	4.67	
	S.H. Personal Damas	2Lav + 2 ln	-	1	6.91	6.91	
	S.H. Personal Hombres	2Lav + 2 ln + 2Ur	-	1	7.80	7.80	
	Triaje	5.00	3	1	14.10	14.10	
Consultorio de psicología	5.00	3	1	16.41	16.41	821.02	

Consultorio de neurología	5.00	3	1	16.15	16.15
Consultorio de traumatología	5.00	4	1	21.79	21.79
Consultorio de medicina preventiva	5.00	3	1	15.38	15.38
Consultorio de medicina de rehabilitación	5.00	3	2	15.00	
Consultorio de biomecánica	5.00	4	1	20.45	20.45
Consultorio de lesiones medulares	5.00	3	1	15.38	15.38
Consultorio de lesiones centrales	5.00	3	1	16.15	16.15
Tópico de procedimientos	9.50	3	1	29.38	29.38
Consultorio de nutrición	4.70	3	1	15.75	15.75
Cuarto de pre lavado instrumental	5.00	2	1	10.23	10.23
Almacén intermedio de residuos sólidos	5.00	1	1	5.40	5.40
Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.72	4.72

Elaboración: la autora

Tabla N°11 Cuadro de áreas de Medicina de Rehabilitación

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
MEDICINA DE REHABILITACIÓN	Sala de Espera	1.50	10	2	15.00	30.00	1003.32
	Recepción	5.00	2	1	10.00	10.00	
	Estación de camillas y sillas de ruedas	-	-	1	18.40	18.40	
	S.H. públicos Damas	1Lav + 1 In	-	1	2.29	2.29	
	Gimnasio para niños	4.70	13	1	62.70	62.70	
	Gimnasio para adultos	5.00	20	1	102.40	102.40	
	Salas de fisioterapia	10.00	1	4	6.37	25.48	
	Recepción y compresas de fisioterapias	5.00	3	1	17.36	17.36	
	Hidroterapia miembros superiores	10.00	2	1	22.10	22.10	
	Hidroterapia miembros inferiores	10.00	2	1	23.00	23.00	
	Salas de espera para hidroterapia	1.20	4	1	4.60	4.60	
	Piscina terapéutica	5.00	13	1	63.50	63.50	
	Control de piscina	9.50	2	1	19.70	19.70	

Depósito de piscina	15.00	1	1	19.70	19.70
Tina/Tanque de Hubbard	25.00	1	1	34.53	34.53
Consultorio de rehabilitación psicología	5.00	3	1	17.34	17.34
Tópico	5.00	1	1	5.88	5.88
Terapia de actividades diarias	5.00	11	1	54.30	54.30
Terapia de uso de silla de ruedas	5.00	8	1	38.60	38.60
Terapia ocupacional individual	5.00	8	5	38.22	191.10
Jefatura			1		
S.H. de jefatura	9.50	1	1	11.27	11.27
Sala de reuniones	1.44	7	1	9.94	9.94
Secretaria	9.50	1	1	11.89	11.89
S.H. + Vest. Para pacientes Damas	4Lav + 3 In + 3 Duc.	-	2	40.07	80.14
S.H. + Vest. Para pacientes Varones	4Lav + 3 In + 3 Duc.	-	2	42.25	84.50
S.H. + Vest. Personal Damas	1Lav + 1 In + 1 Duc.	-	2	5.14	10.28
S.H. + Vest. Personal Hombres	1Lav + 1 In + 1Ur + 1Duc.	-	2	10.57	21.14
Ropa sucia	5.00	1	2	2.61	5.22
Cuarto de limpieza	5.00	1	2	2.98	5.96

Elaboración: la autora

Tabla N°12 Cuadro de áreas de Biomecánica

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
BIOMECÁNICA	Sala de espera	1.50	23	1	35.00	35.00	499.52
	Recepción y caja	5.00	2	1	8.46	8.46	
	S.H. públicos Damas	2Lav + 2 In	-	1	8.49	8.49	
	S.H. públicos Varones	2Lav + 2 In + 2Ur	-	1	9.94	9.94	
	Vest. públicos Damas	2Vest. + 2Duc.	-	1	4.22	4.22	
	Vest. públicos Varones	2Vest. + 2Duc.	-	1	4.52	4.52	
	Cubículo de pruebas de prótesis	3.00	13	4	39.46	157.84	
	Sala de prueba de marcha	3.00	8	1	23.10	23.10	
	Sala de toma de medidas	2.20	12	1	25.86	25.86	
	Taller de prótesis	5.00	16	1	78.60	78.60	
	Depósito - prótesis	9.00	1	1	7.41	7.41	
	Taller de órtesis	5.00	17	1	86.31	86.31	
	Depósito - órtesis	9.00	1	1	8.08	8.08	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.18	4.18	
	S.H. personal Damas	2Lav + 2 In	-	1	6.91	6.91	

	S.H. personal Varones	2Lav + 2 In + 2Ur	-	1	7.80	7.80	
	Jefatura			1			
	S.H. de jefatura	9.50	2	1	22.80	22.80	

Elaboración: la autora

Tabla N°13 Cuadro de áreas de Diagnóstico por imágenes y Estar de médicos

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	Sala de espera	1.00	12	1	12.20	12.20	219.90
	Recepción	1.00	6	1	6.12	6.12	
	S.H. públicos Damas	2Lav + 2In	-	1	6.02	6.02	
	S.H. públicos Varones	2Lav + 2 In + 2Ur	-	1	7.20	7.20	
	S.H. públicos discapacitados	1Lav + 1In	-	1	4.68	4.68	
	Jefatura						
	Secretaria						
	S.H. de jefatura	9.50	3	1	30.19	30.19	
	Sala de impresión	5.00	2	1	8.52	8.52	
	Sala de lectura e informes	9.50	1	1	6.84	6.84	
	S.H. + Vest. Personal Damas	2Lav + 2In + 1 Duc	-	1	10.58	10.58	
	S.H. + Vest. Personal Hombres	2Lav + 2 In + 1Ur + 1Duc	-	1	10.68	10.68	
	Archivo de almacenamiento de información	5.00	2	1	9.48	9.48	
	Almacén de equipos	5.00	1	1	5.00	5.00	
	Sala de tomografía	10.00	3	1	31.36	31.36	
	Sala de preparación y reposo del paciente	1.50	8	1	12.22	12.22	
	Comando	1.50	3	1	4.65	4.65	
	S.H.	1Lav + 1In	-	1	2.55	2.55	
	Vestidor	1.50	2	1	2.25	2.25	
	Sala de radiología	10.00	2	1	23.60	23.60	
	S.H.	1Lav + 1In	-	1	2.55	2.55	
	Vestidor	1.50	2	1	2.55	2.55	
	Comando	1.50	4	1	5.27	5.27	
	Sala de ecografía general	2.20	5	1	11.88	11.88	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	3.51	3.51	
	ESTAR MÉDICOS	Área social	1.50	80	1	120.30	
Kitchennette		1.50	7	1	10.11	10.11	
S.H.		1Lav + 1In	-	1	3.68	3.68	
Sala de estar		1.50	9	3	13.70	41.10	

Elaboración: la autora

Tabla N°14 Cuadro de áreas de Patología Clínica

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
PATOLOGÍA CLÍNICA	Sala de espera	1.00	12	1	12.20	12.20	195.89
	S.H. públicos Damas	2Lav + 2In	-	1	4.50	4.50	
	S.H. públicos Varones	2Lav + 2 In + 2Ur	-	1	4.50	4.50	
	Recepción de muestras y entrega	1.20	4	1	4.95	4.95	
	S.H.	1.20	2	1	2.72	2.72	
	Toma de muestras	2.20	3	1	6.29	6.29	
	Laboratorio de Hematología	1.20	14	1	16.25	16.25	
	Laboratorio de Inmunología	1.20	14	1	16.80	16.80	
	Laboratorio de Bioquímica	1.20	14	1	16.83	16.83	
	Laboratorio de Microbiología / Esclusa	1.20	21	1	24.98	24.98	
	Registros de laboratorio clínico	1.20	9	1	10.59	10.59	
	Jefatura	9.50	2	1	16.10	16.10	
	S.H. de jefatura						
	Lavado y desinfección	1.20	14	1	16.36	16.36	
	Cuarto de CO2	-	-	1	1.50	1.50	
	Ducha de emergencia	1.50	2	1	2.70	2.70	
	S.H. + Vest. Personal Damas	2Lav + 2In + 1Duc	-	1	11.80	11.80	
	S.H. + Vest. Personal Hombres	2Lav + 2 In + 1Ur + 1Duc	-	1	12.82	12.82	
	Almacén de insumos	5.00	1	1	5.39	5.39	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.12	4.12	
Almacén intermedio de residuos sólidos	5.00	1	1	4.49	4.49		

Elaboración: la autora

Tabla N°15 Cuadro de áreas de Farmacia y Central de Esterilización

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
FARMACIA	Sala de espera	1.50	13	1	20.00	20.00	238.97
	Caja	1.50	2	1	3.60	3.60	
	Jefatura	9.00	3	1	23.48	23.48	
	S.H. de jefatura						
	Secretaría						
	S.H. Personal Hombres	1Lav + 2In	-	1	7.62	7.62	
	S.H. Personal Mujeres	2Lav + 2 In + 1Ur	-	1	6.01	6.01	
	Dispensación y expendio en Consulta externa	1.50	15	1	22.14	22.14	

	Gestión de programación	1.50	18	1	26.40	26.40	
	Almacén especializado de productos farmacéuticos	10.00	5	1	50.32	50.32	
	Farmacovigilancia y tecnovigilancia	3.00	3	1	9.20	15.00	
	Dosis unitaria	3.00	13	1	37.80	37.80	
	Mezclas intravenosas / Esclusa	3.00	6	1	18.24	20.00	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	3.19	3.19	
	Almacén intermedio de residuos sólidos	5.00	1	1	3.41	3.41	
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	Recepción y clasificación de material sucio	3.00	4	1	10.52	10.52	
	Descontaminación, lavado y desinfección	3.00	9	1	28.08	28.08	
	Preparación y empaque	3.00	6	1	17.40	17.40	
	Esterilización en baja temperatura	3.00	7	1	20.19	20.19	
	Almacén de material estéril	10.00	4	1	37.96	37.96	
	Entrega de ropa y material estéril	3.00	3	1	8.41	8.41	
	Esclusa	3.00	2	1	6.06	6.06	
	S.H. + Vest. Personal Hombres	2Lav + 2 In + 1Ur	-	1	12.82	12.82	
	Estación y lavado de carros de transporte	5	2	2	8.00	16.00	
	S.H. + Vest. Personal Mujeres	1Lav + 2In	-	1	11.80	11.80	
	Jefatura						
	Secretaría						
	S.H. de jefatura	9.00	2	1	19.82	19.82	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.57	4.57	
	Almacén de materiales e insumo de uso diario	5.00	1	1	5.84	5.84	

Elaboración: la autora

Tabla N°16 Cuadro de áreas de Nutrición y dietética y Cafetería

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	Comedor comensales	2.50	19	1	48.13	48.13	
	S.H. comensales Damas	1Lav + 1In	-	1	2.22	2.22	
	S.H. comensales Varones	1Lav + 1 In + 1Ur	-	1	3.18	3.18	
	Preparación y cocción de alimentos	3.00	8	1	23.84	23.84	

	Lavado y almacén de vajillas y menaje	3.00	2	1	6.43	6.43
	Lavado y estación de coches	3.00	2	1	5.61	5.61
	Central de distribución de alimentos preparados	3.00	7	1	21.82	21.82
	Vestíbulo	-	-	1	9.07	9.07
	Almacén de productos perecibles	-	-	1	3.50	3.50
	Almacén de productos no perecibles	-	-	1	6.18	6.18
	Tubérculos	-	-	1	6.02	6.02
	Antecámara	-	-	1	12.38	12.38
	Productos lácteos	-	-	1	3.14	3.14
	Productos cárnicos	-	-	1	4.46	4.46
	Pescados	-	-	1	3.02	3.02
	Frutas, verduras y hortalizas	-	-	1	5.45	5.45
	Productos congelados	-	-	1	3.22	3.22
	Oficina de coordinación nutricional	9.00	2	2	16.60	33.20
	Esclusa	3.00	2	1	6.38	6.38
	Preparación de fórmulas	3.00	4	1	11.92	11.92
	Envasado y sanitizado	3.00	2	1	7.25	7.25
	Esterilización	3.00	2	1	6.71	6.71
	Jefatura			1		
	S.H. de jefatura	9.50	1	1	9.68	9.68
	S.H. + Vest. Personal Hombres	1Lav + 1In + 1Duc	-	1	7.50	7.50
	S.H. + Vest. Personal Damas	1Lav + 1 In + 1Ur + 1Duc	-	1	6.80	6.80
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	2.97	2.97
	Almacén intermedio de residuos sólidos	5.00	1	1	3.60	3.60
	Control de suministros	1.50	2	1	3.40	3.40
	Carga y descarga de suministros	-	-	1	50.00	
CAFETERÍA	Sala de comensales	2.50	33	1	82.50	82.50
	Barra	2.50	11	1	28.50	28.50
	S.H. Damas	1Lav + 1In	-	1	3.40	3.40
	S.H. Varones	1Lav + 1 In + 1Ur	-	1	3.40	3.40
	Depósito 1 y 2	5.00	1	2	3.40	6.80
					124.60	

Elaboración: la autora

Tabla N°17 Cuadro de áreas de Hospitalización y Residencia del Personal

UPSS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
HOSPITALIZACIÓN	Sala de espera de familiares	1.44	12	2	17.68	35.36	1203.54
	S.H. públicos visita	1Lav + 1In	-	2	5.86	11.72	
	Recepción	1.50	4	2	6.70	13.40	
	Estación de enfermeras (incl. Trabajo limpio)	3.00	5	4	14.10	56.40	
	Trabajo sucio	3.00	2	4	5.20	20.80	
	Estación de camillas y sillas de ruedas	2.00	5	2	10.30	20.60	
	Reposero	3.00	2	2	6.90	13.80	
	Estar de visitas	1.50	18	2	27.60	55.20	
	S.H. Mujeres visitas	1Lav + 1In	-	2	2.60	5.20	
	S.H. Hombres visitas	1Lav + 1 In + 1Ur	-	2	2.70	5.40	
	Jefatura	9.50	2	2	17.60	35.20	
	S.H. de jefatura	-	-	2			
	Secretaría	9.50	1	2	12.80	25.60	
	Estar de personal	1.50	9	2	14.00	28.00	
	S.H. + Vest. Personal Hombres	2Lav + 2 In + 1Ur + 1Duc	-	2	10.80	21.60	
	S.H. + Vest. Personal Damas	2Lav + 2In + 1 Duc.	-	2	8.29	16.58	
	Ropa limpia	5.00	2	4	9.00	36.00	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	4	6.00	24.00	
	Ropa sucia	5.00	1	4	3.78	15.12	
	Cuarto séptico	5.00	1	4	6.00	24.00	
	Almacén de equipos e instrumental	5.00	2	2	7.60	15.20	
	Almacén intermedio de residuos sólidos	5.00	1	2	4.08	8.16	
	Sala de hospitalización varones - 2 camas	9.00	3	4	30.60	122.40	
	Sala de hospitalización mujeres - 2 camas	9.00	3	6	28.90	173.40	
	S.H. Mujeres	1Lav + 1In + 1 Duc.	-	6	6.23	37.38	
	S.H. Varones	1Lav + 1In + 1 Duc.	-	4	6.23	24.92	
	Sala de hospitalización varones - 2 camas	9.00	3	4	30.60	122.40	
	Sala de hospitalización mujeres - 2 camas	9.00	3	6	28.90	173.40	
S.H. Varones	1Lav + 1In + 1 Duc	-	4	6.23	24.92		

	S.H. Mujeres	1Lav + 1In + 1 Duc.	-	6	6.23	37.38	
RESIDENCIA DEL PERSONAL	Sala de estar	1.50	22	1	33.60	33.60	
	S.H. para visitante	1Lav + 1In	-	1	2.94	2.94	
	Comedor / cocina	2.50	11	1	27.98	27.98	
	Lavandería	3.00	2	1	6.75	6.75	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	2.60	2.60	
	Depósito	5.00	1	1	2.91	2.91	
	Zona virtual	1.80	10	1	18.60	18.60	
	Zona de libros	1.80	8	1	15.10	15.10	
	Zona de lectura	1.80	18	1	32.10	32.10	
	Habitación hombres - 2 camas	12.00	2	3		72.00	
	S.H. habitación hombres	1Lav + 1In + 1 Duc.	-	3	24.00	0.00	
	Habitación mujeres - 2 camas	12.00	2	3		72.00	
	S.H. habitación hombres	1Lav + 1In + 1 Duc.	-	3	24.00	0.00	
							286.58

Elaboración: la autora

Tabla N°18 Cuadro de áreas de Servicios Generales

ZONAS	AMBIENTES	ÁREA POR PERSONA	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	TOTAL
Zona pública	Sala de espera de familiares	1.44	12	2	17.68	35.36	1203.54
Salud ambiental	Unidad de salud ambiental	9.50	2	1	23.52	23.52	
	S.H. + Vestidor personal	1Lav + 1In	-	1	6.48	6.48	
	Recepción, pesado y registro	10.00	1	1	10.42	10.42	
	Almacenamiento y pre-tratamiento por tipo de residuo	10.00	3	1	32.50	32.50	
	Lavado de coches	5.00	2	1	7.67	7.67	
	Zona de tratamiento	10.00	2	1	19.48	19.48	
	Almacenado post-tratamiento	10.00	2	1	22.74	22.74	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.42	4.42	
	Cuarto de herramientas	5.00	1	1	4.08	4.08	
							131.31
Talleres de mantenimiento	Jefatura de mantenimiento	9.50	2	1	18.70	18.70	
	Oficina técnica de infraestructura	10.00	10	1	102.35	102.35	
	Oficina técnica de equipos biomédicos	10.00	12	1	121.80	121.80	
	Oficina técnica de equipos electromecánicos	10.00	9	1	86.80	86.80	
						355.65	

	S.H. + Vestidor Damas	1Lav + 1In	-	1	10.30	10.30	
	S.H. + Vestidor Hombres	1Lav + 1In + 1Ur	-	1	11.35	11.35	
	Cuarto de limpieza	5.00	1	1	4.35	4.35	
Central de gases	Central de vacío	-	-	1	45.30	45.30	147.87
	Central de oxígeno	-	-	1	39.26	39.26	
	Central de aire comprimido medicinal	-	-	1	41.25	41.25	
	Central de óxido nitroso	-	-	1	22.06	22.06	
Cadena de frío	Hall y recepción	10.00	2	1	22.50	22.50	56.65
	Oficina administrativa	9.50	1	1	8.48	8.48	
	Área climatizada	-	-	1	10.42	10.42	
	Área de cámaras frías	-	-	1	11.68	11.68	
	S.H. personal	1Lav + 1In	-	1	3.57	3.57	
Casa de fuerza	Tablero general	-	-	1	25.30	25.30	214.10
	Cuarto técnico	-	-	1	16.95	16.95	
	Subestación eléctrica	-	-	1	25.23	25.23	
	Grupo electrógeno	-	-	1	41.47	41.47	
	Cuarto de bombas	-	-	1	21.83	21.83	
	Agua potable	-	-	1	16.30	16.30	
	Agua blanda	-	-	1	15.82	15.82	
	Agua dura	-	-	1	9.10	9.10	
	Agua contra incendios	-	-	1	42.10	42.10	
Lavandería	Recepción y clasificación de ropa sucia	5.00	1	1	6.48	6.48	127.78
	Entrega de ropa limpia	5.00	2	1	9.22	9.22	
	Almacén de insumos	5.00	1	1	6.21	6.21	
	Lavado de ropa	10.00	2	1	19.06	19.06	
	Secado y planchado	10.00	3	1	27.55	27.55	
	Costura y reparación de ropa limpia	10.00	1	1	14.22	14.22	
	Almacén de ropa limpia	5.00	3	1	14.20	14.20	
	Estación de coches de transporte	5.00	2	1	8.99	8.99	
	S.H. + Vest. Personal	1Lav + 1In	-	1	7.62	7.62	
	Esclusa	5.00	2	1	7.80	7.80	
	Lavado de coches	5.00	1	1	6.43	6.43	
Almacén	Jefatura						135.89
	S.H. de jefatura	9.50	2	1	18.40	18.40	
	Recepción + S.H	5.00	2	1	10.40	10.40	

	Almacén general	30.00	2	1	51.76	51.76	
	Almacén de medicamentos	10.00	2	1	15.00	15.00	
	Almacén de materiales de limpieza	5.00	2	1	9.50	9.50	
	Depósito de equipos y/o mobiliario de baja	5.00	2	1	10.53	10.53	
	Almacén de materiales de escritorio	5.00	4	1	20.30	20.30	
Transporte terrestre	Cuarto de extracción de monóxido	-	-	1	18.40	18.40	
	Estacionamiento	-	-	42	20.00	840.00	
Control	Garita 1 (incl. S.H.)	5.00	1	1	5.70	5.70	11.00
	Garita 2 (incl. S.H.)	5.00	1	1	5.30	5.30	

Elaboración: la autora

5.2 Organigrama institucional

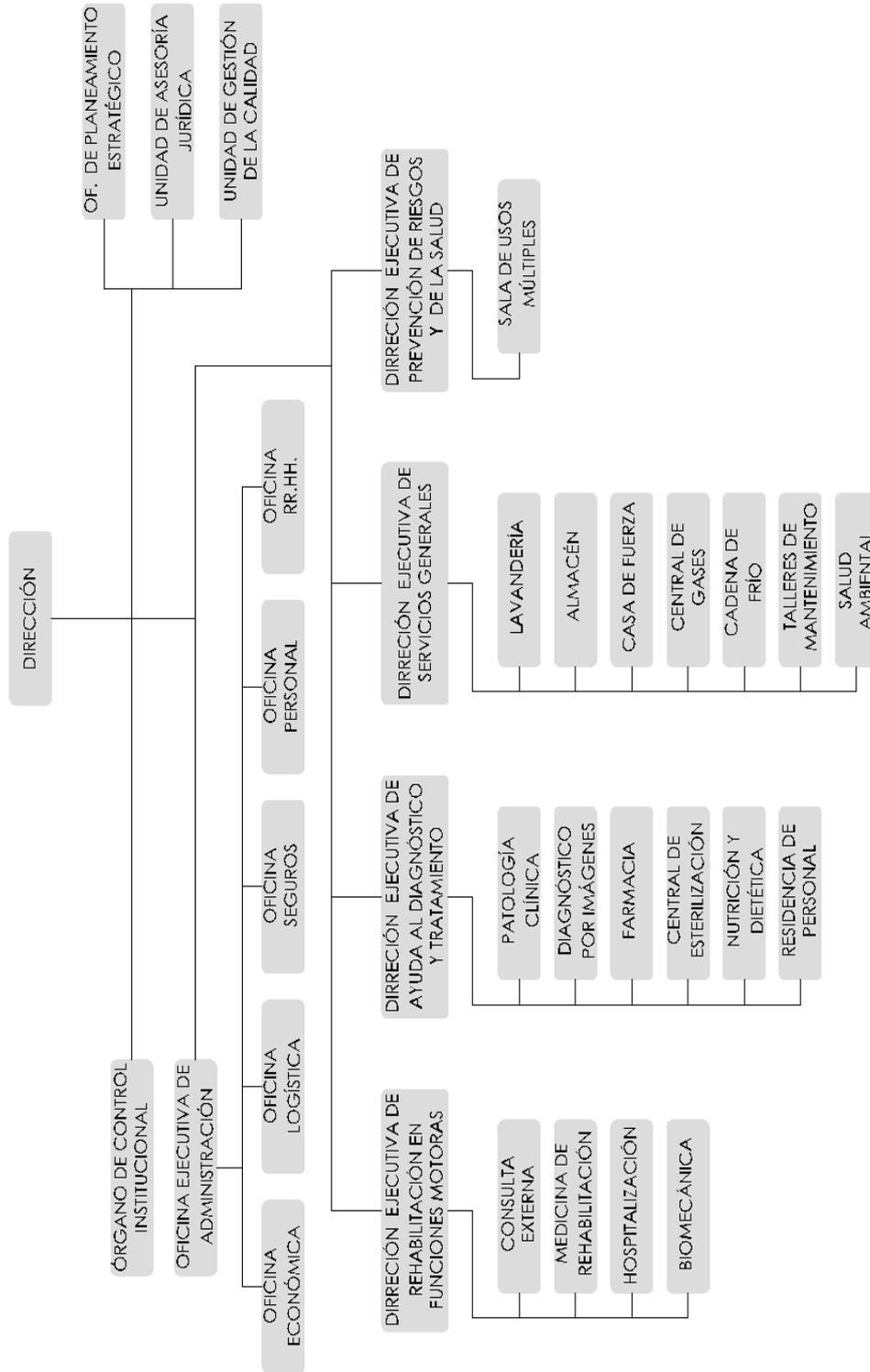


Figura N°16: organigrama Institucional
 Fuente: INR – instituto nacional de rehabilitación
 Elaboración: la autora

5.3 Organigrama funcional

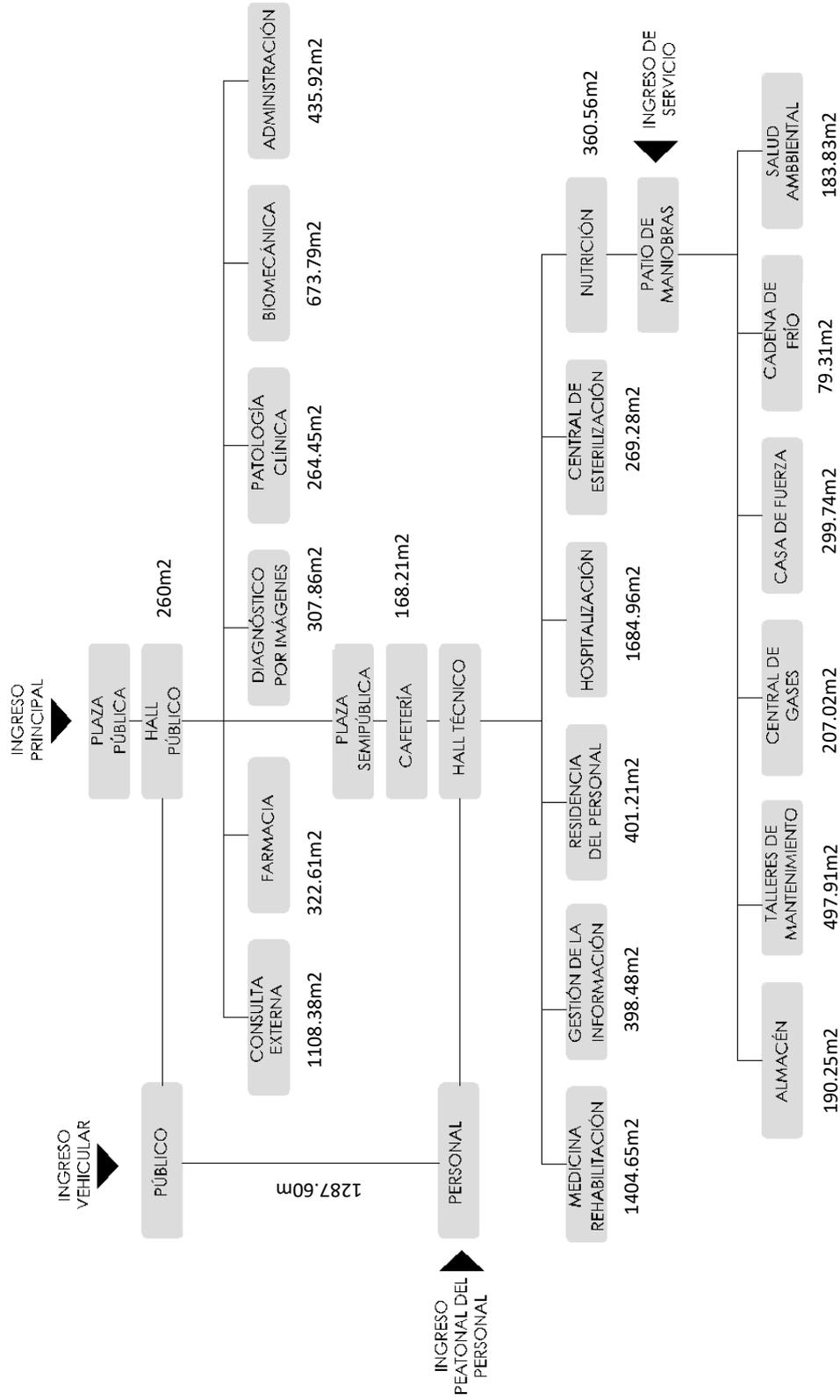


Figura N°17: organigrama funcional
Elaboración: la autora

5.4 Organigrama de usos general

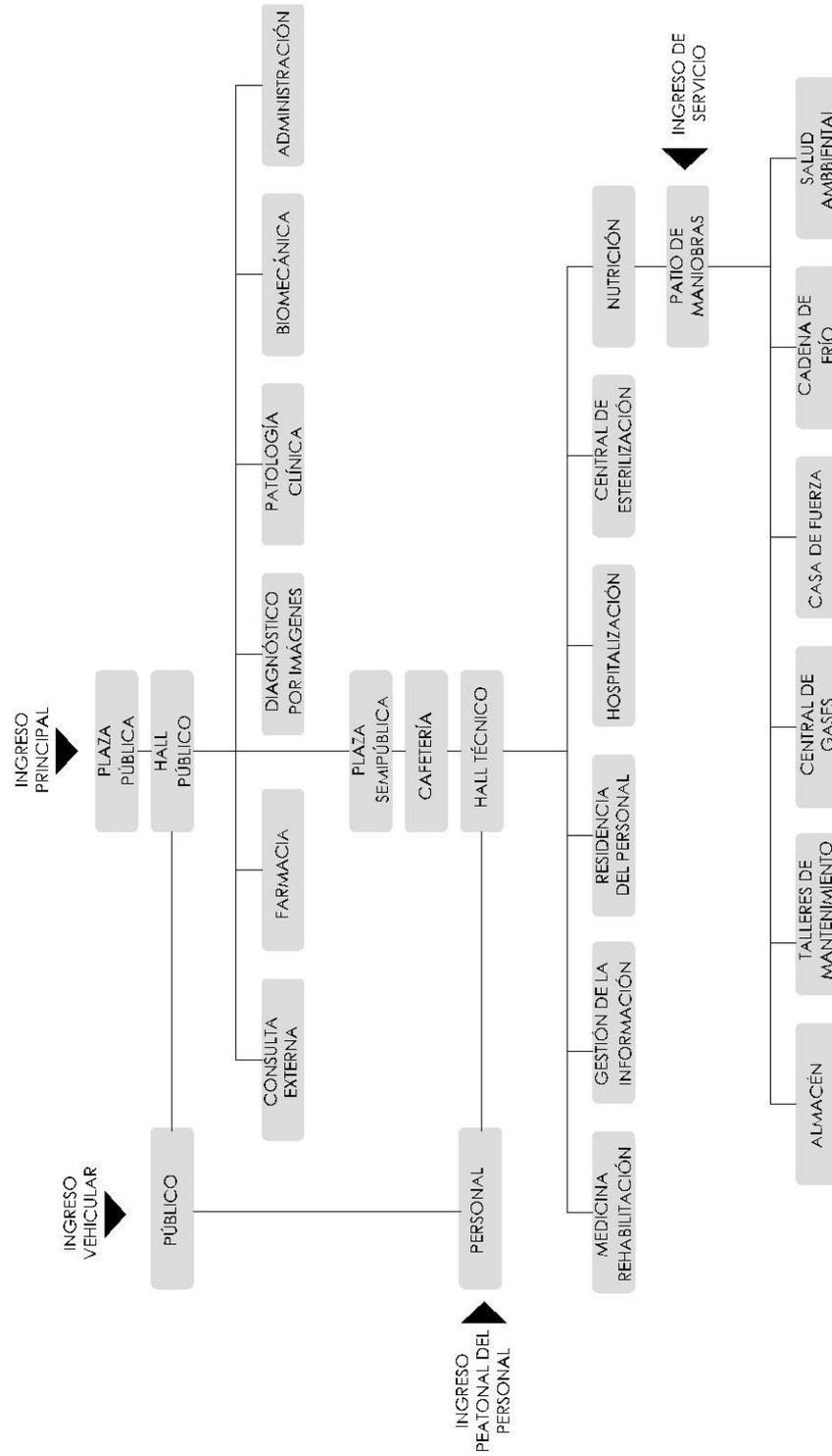


Figura N°18: organigrama de usos general
Elaboración: la autora

5.5 Organigramas por usos

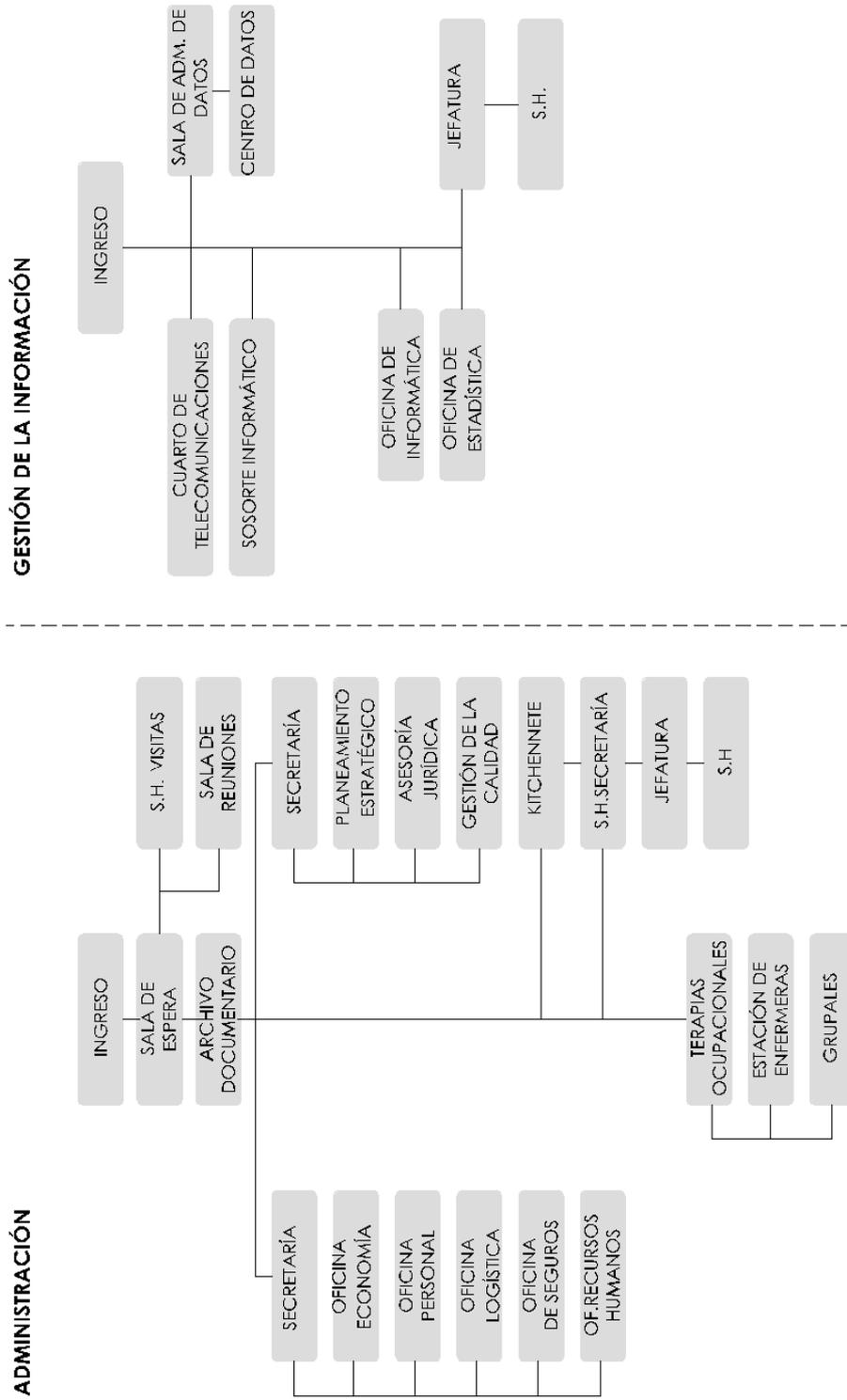
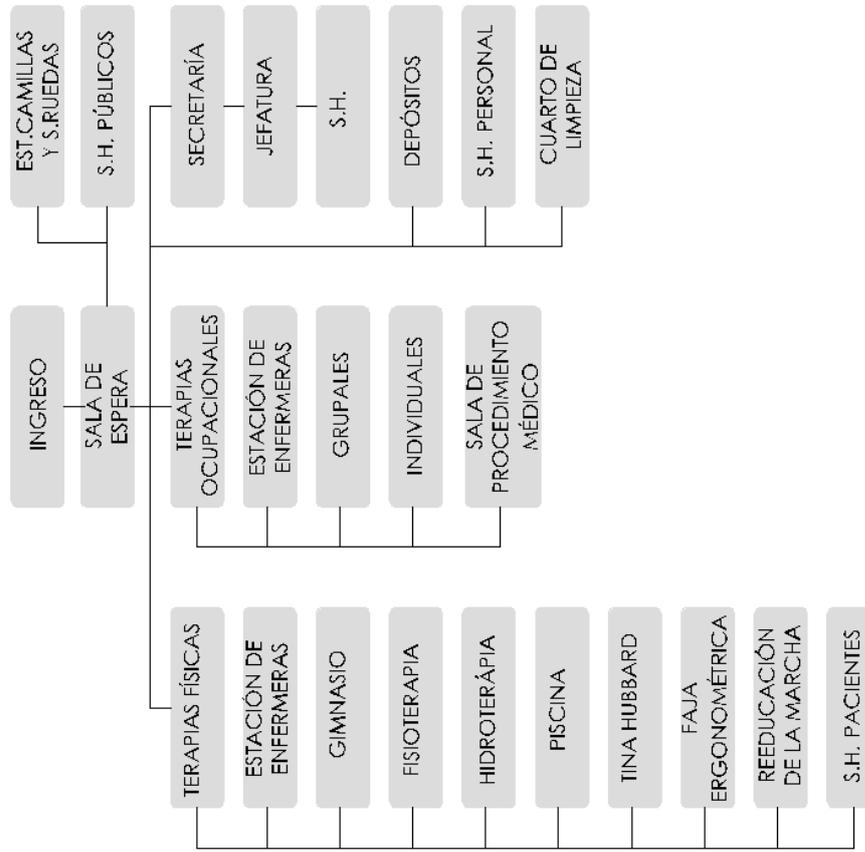


Figura N°19: organigramas por usos
Elaboración: la autora

MEDICINA DE REHABILITACIÓN



BIOMECÁNICA

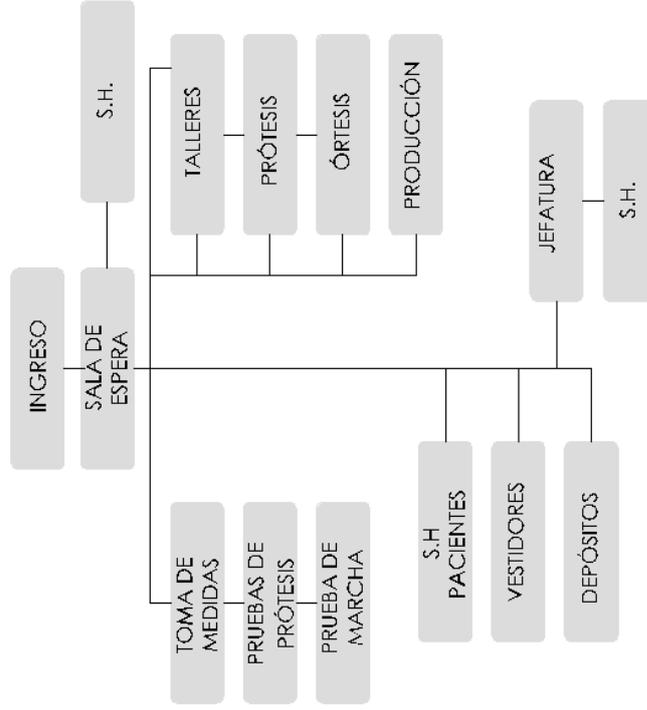


Figura N°20: organigramas por usos
Elaboración: la autora

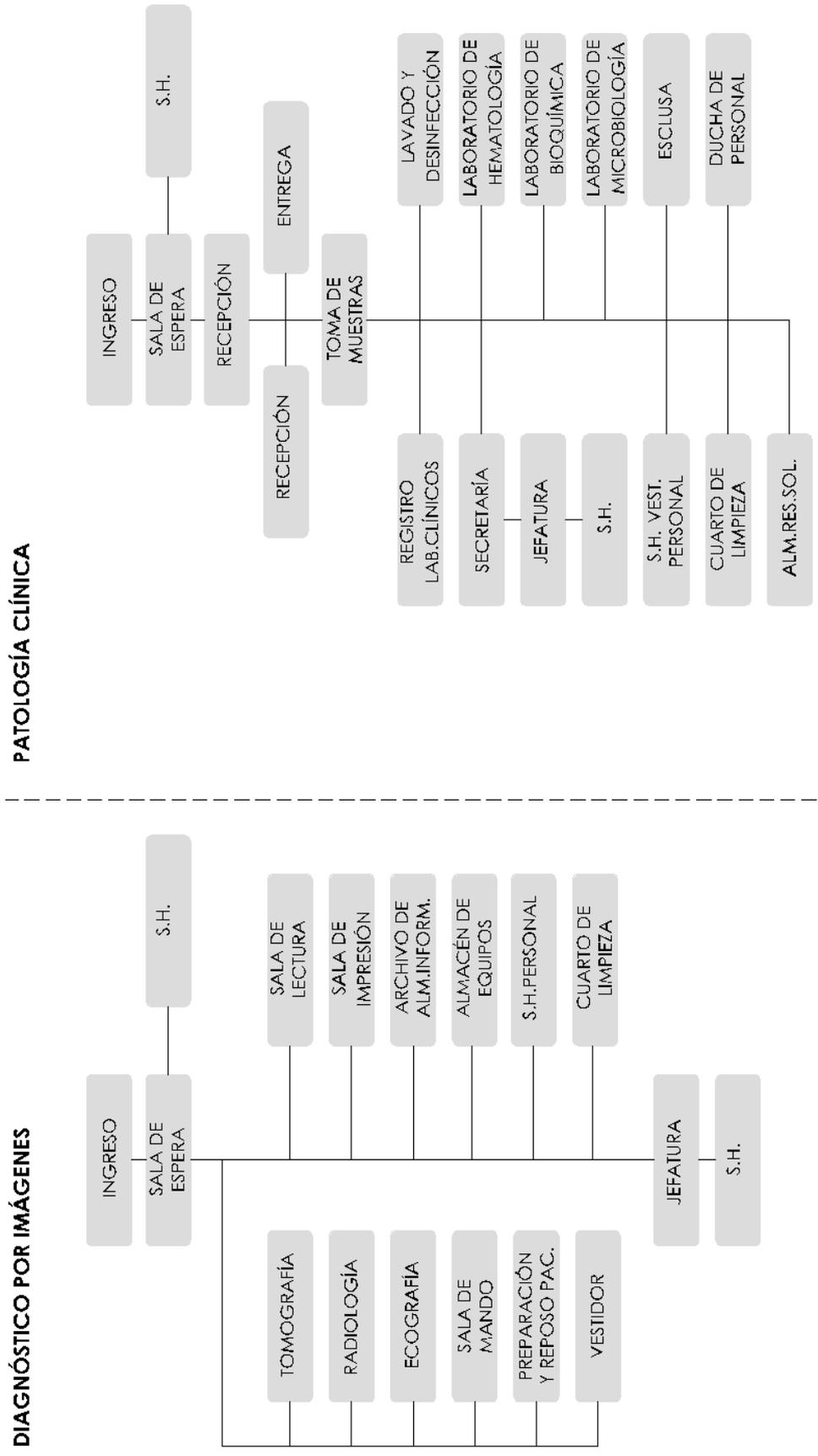
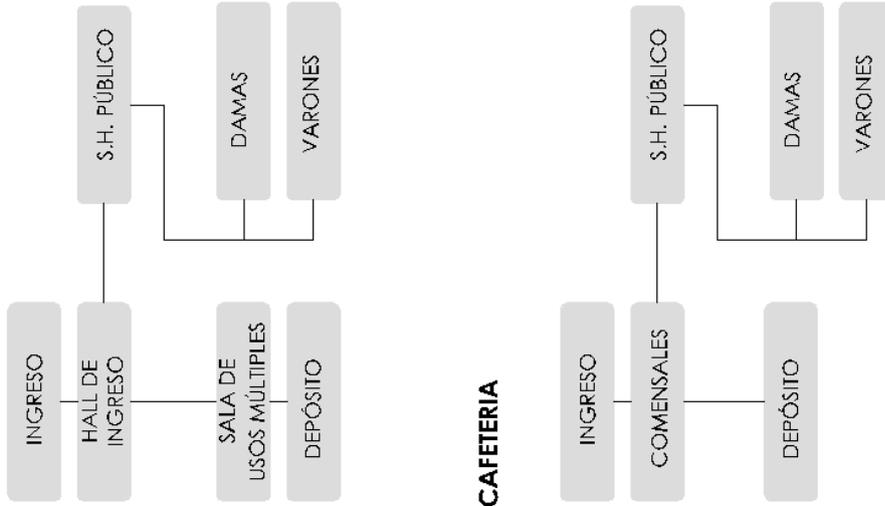


Figura N°21: organigramas por usos
Elaboración: la autora

SUM



RESIDENCIA DEL PERSONAL

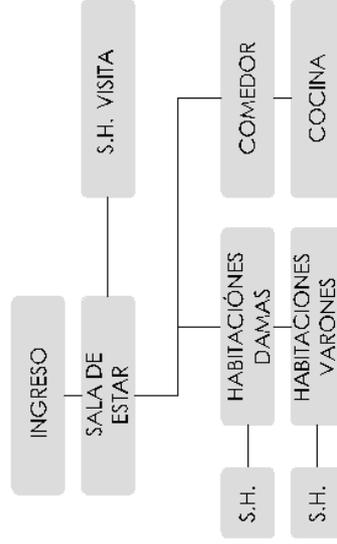
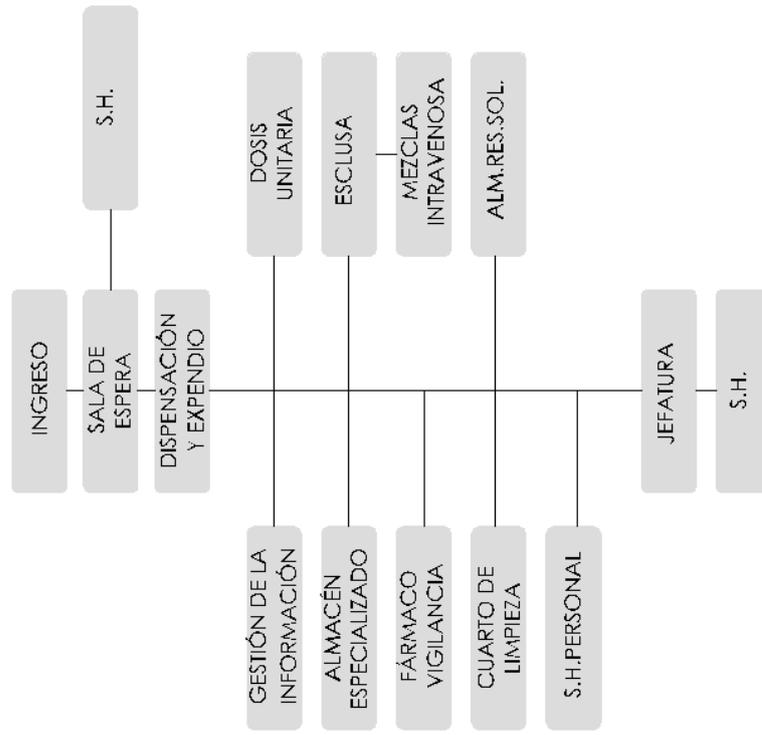


Figura N°22: organigramas por usos
Elaboración: la autora

FARMACIA



CONSULTA EXTERNA

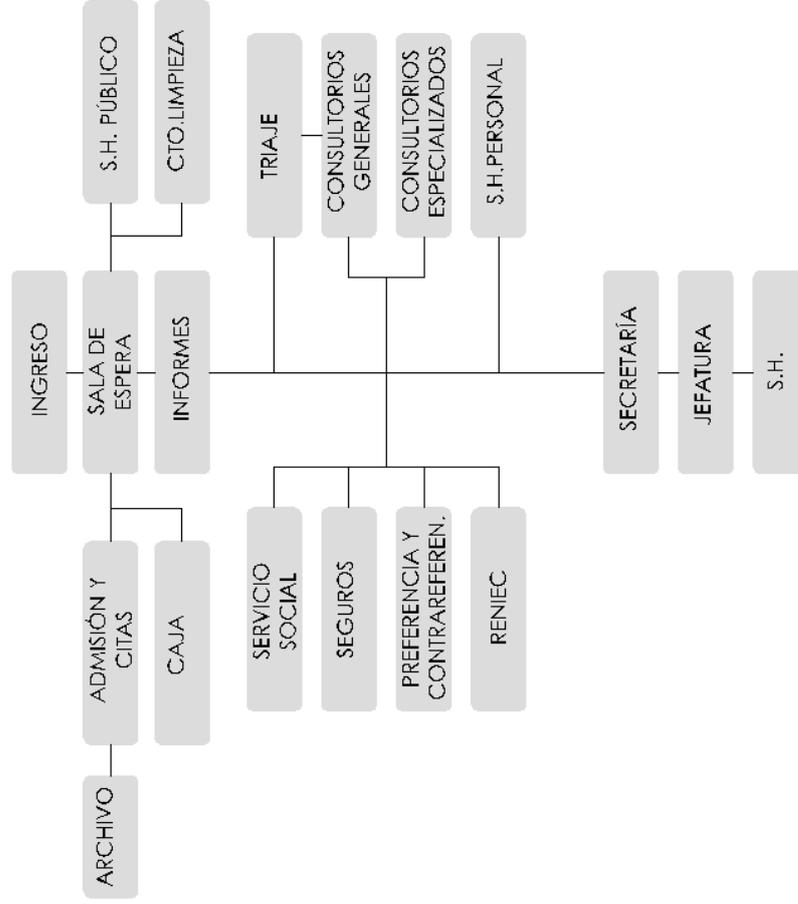


Figura N°23: organigramas por usos
Elaboración: la autora

HOSPITALIZACIÓN

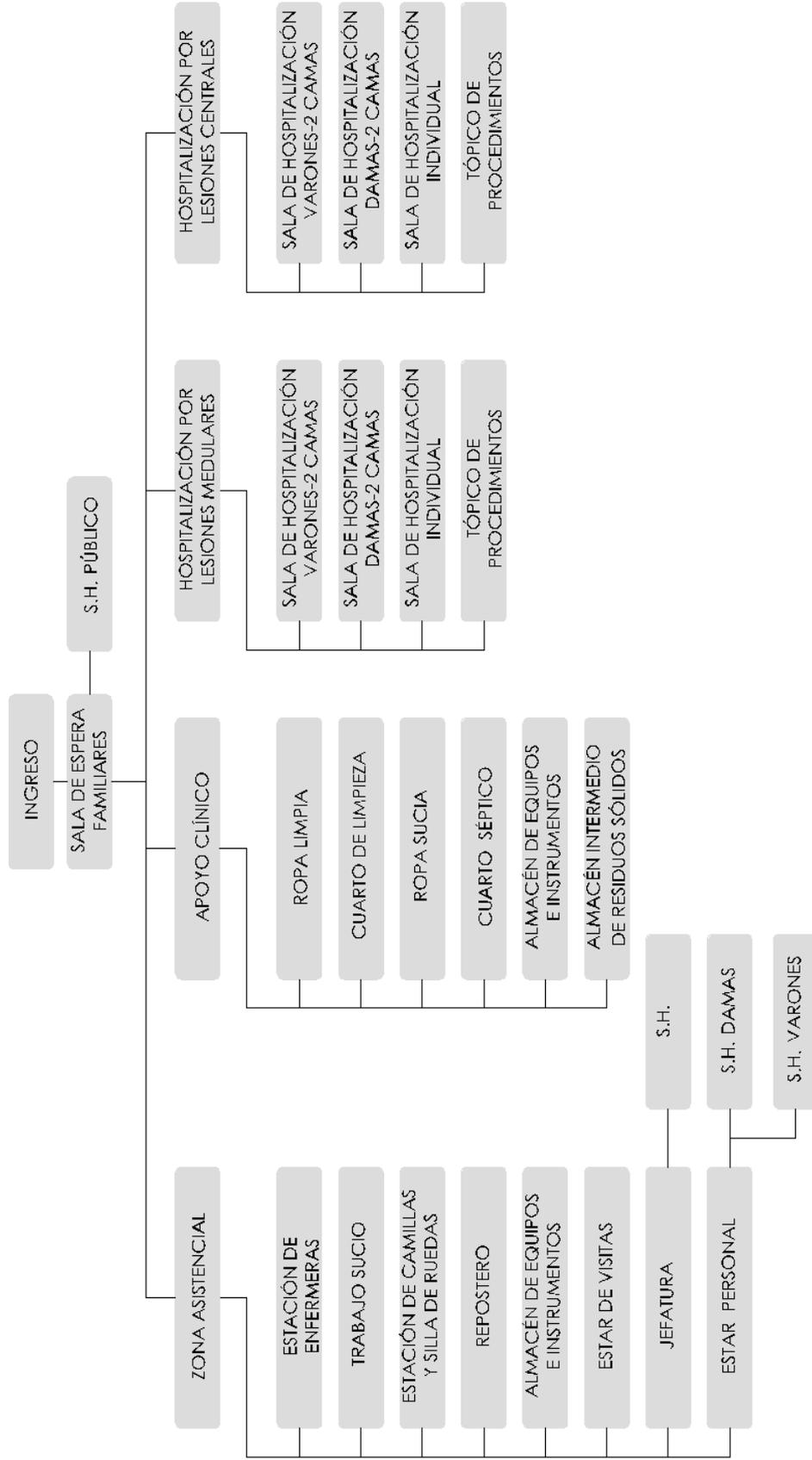


Figura N°24: organigramas por usos
Elaboración: la autora

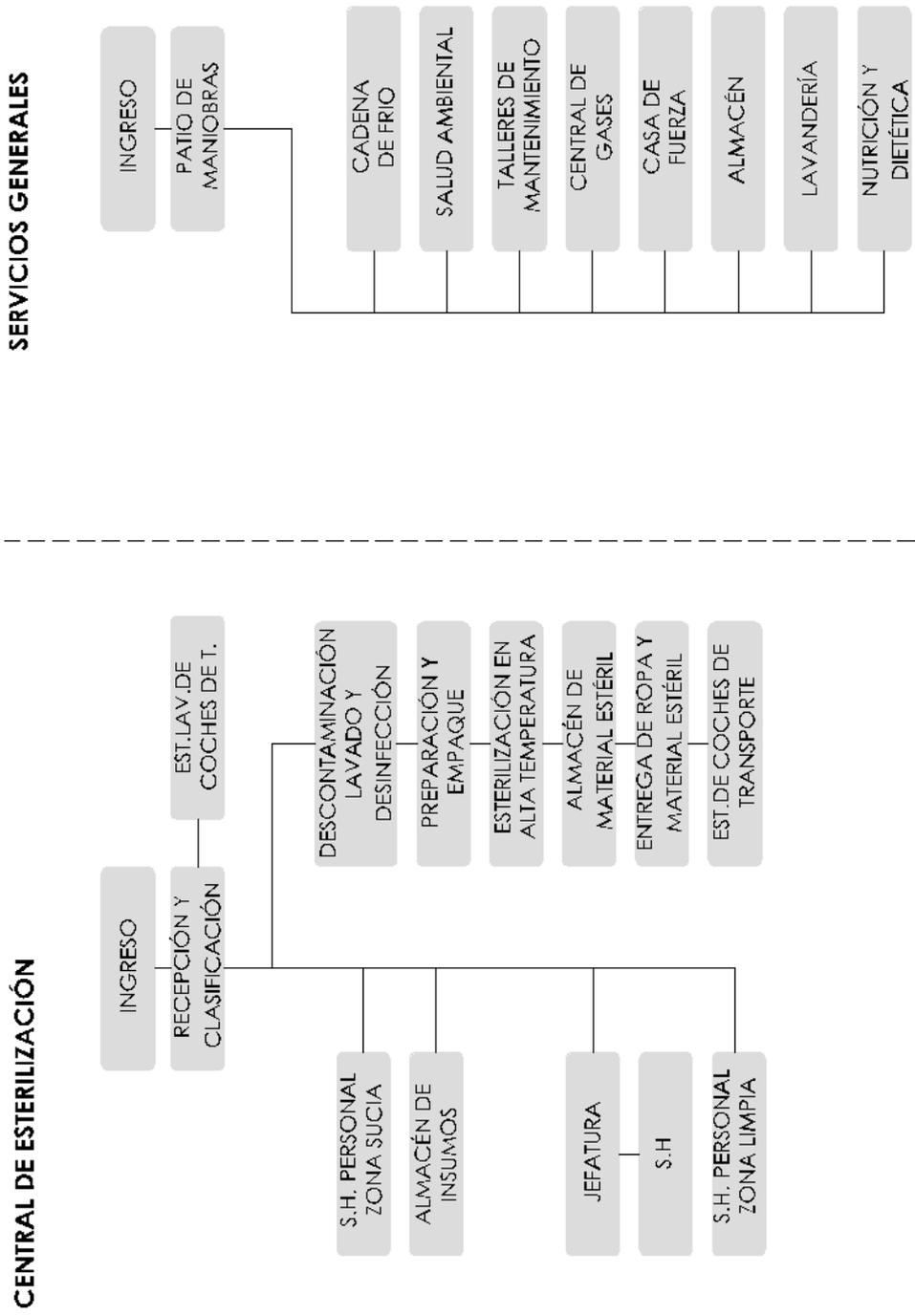


Figura N°25: organigramas por usos
Elaboración: la autora

5.6 Contenidos de diseño

5.6.1 Categorización del establecimiento

Las categorías del establecimiento de salud se dan según la norma RNE A.060, dependiendo del grado de complejidad, número de camas y ámbito geográfico.

Tabla N°19 Categorías del sector salud

CATEGORÍAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD	
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	Puesto de Salud	I-1
	Puesto de Salud con Médico	I-2
	Centro de Salud sin Internamiento	I-3
	Centro de Salud con Internamiento	I-4
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimiento de salud de Atención General	II-1
		II-2
	Establecimiento de Salud de Atención Especializada	II-E
TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimiento de salud de Atención General	III-1
	Establecimiento de salud de Atención Especializada	III-E
		III-2

Fuente: norma A.021- categorías de salud

El Centro de rehabilitación integral para personas discapacitadas por lesiones centrales y medulares en San Juan de Lurigancho Lima – Este, pertenece al sector salud, ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA II-E.

5.6.2 Flujos

La infraestructura de un hospital cuenta con diversos usos y funciones que deben estar bien marcadas y diferenciadas, estos usos son:

-  Pacientes ambulatorios
-  Pacientes internados
-  Personal médico, asistencial y administrativo
-  Visitantes
-  Suministros
-  Ropa sucia
-  Residuos sólidos

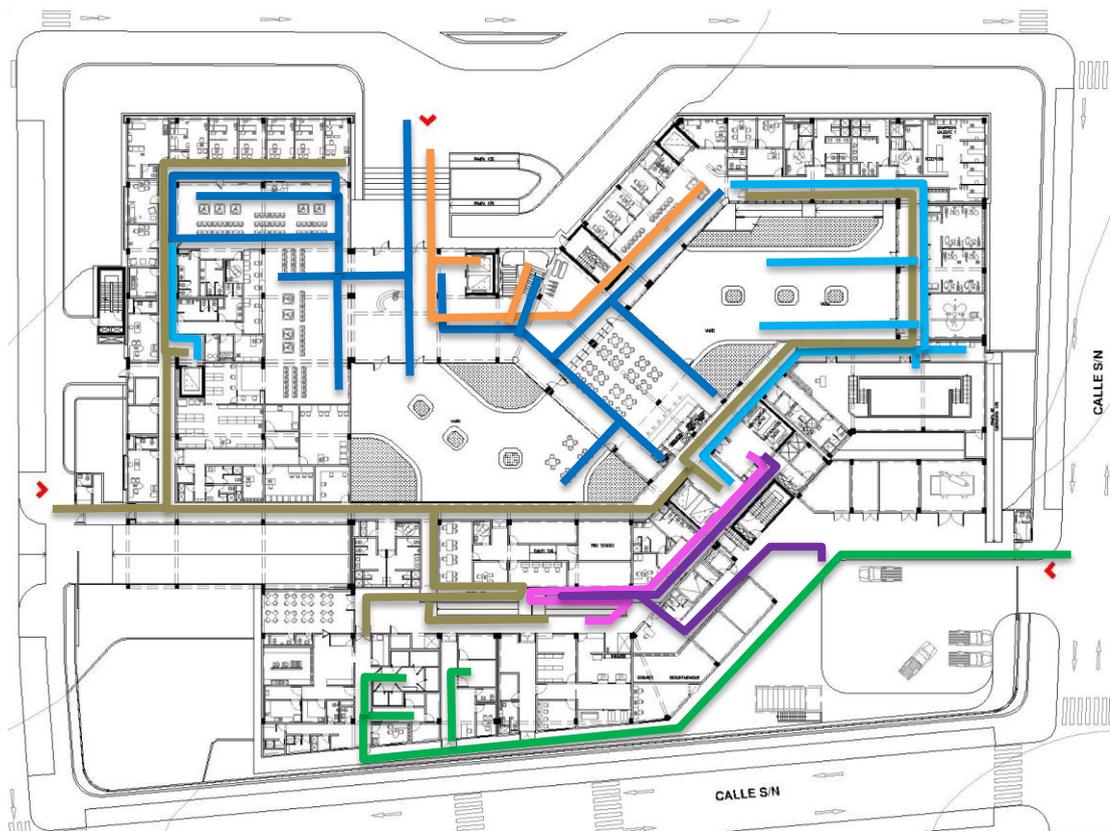


Figura 26: flujos – Primer Nivel

Elaboración: la autora

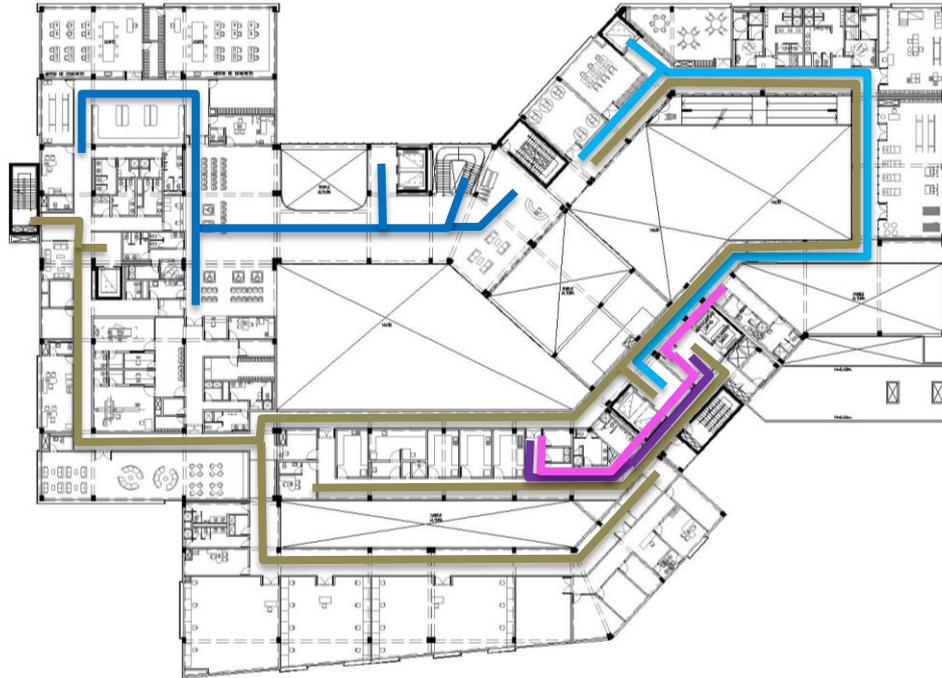


Figura 27: flujos – Segundo Nivel

Elaboración: la autora

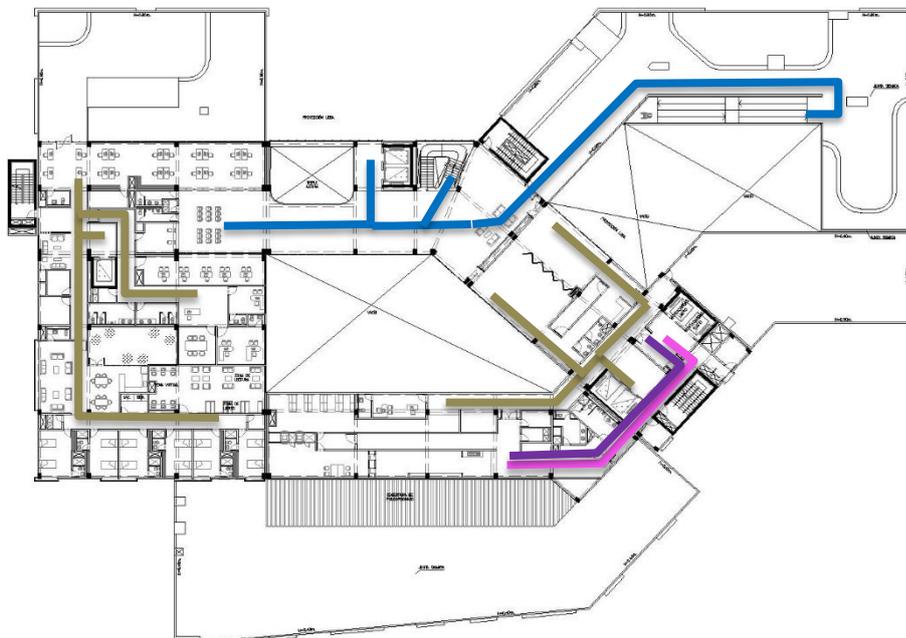


Figura 28: flujos – Tercer Nivel

Elaboración: la autora

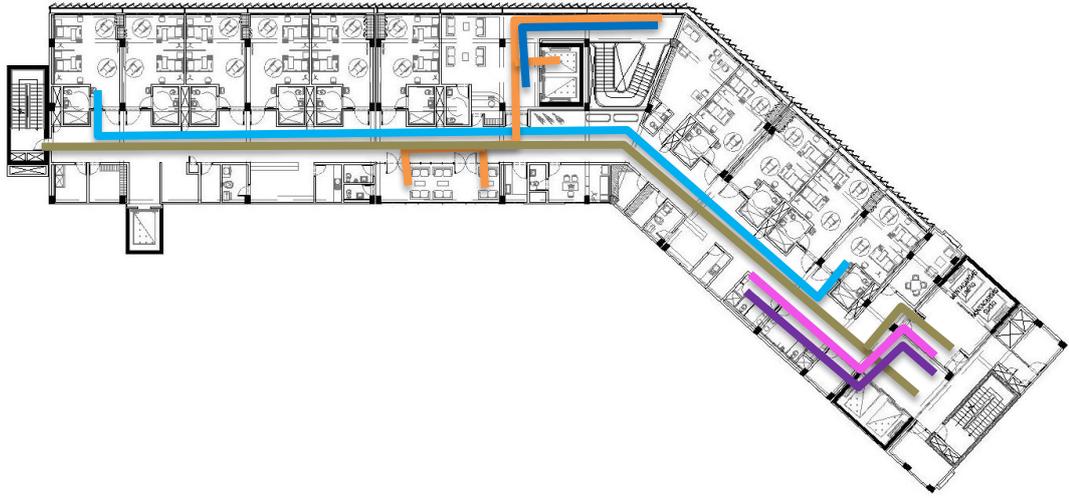


Figura 29: flujos – cuarto y quinto nivel

Elaboración: la propia

5.7 Antropométricos y ergonómicos

- La persona con muletas

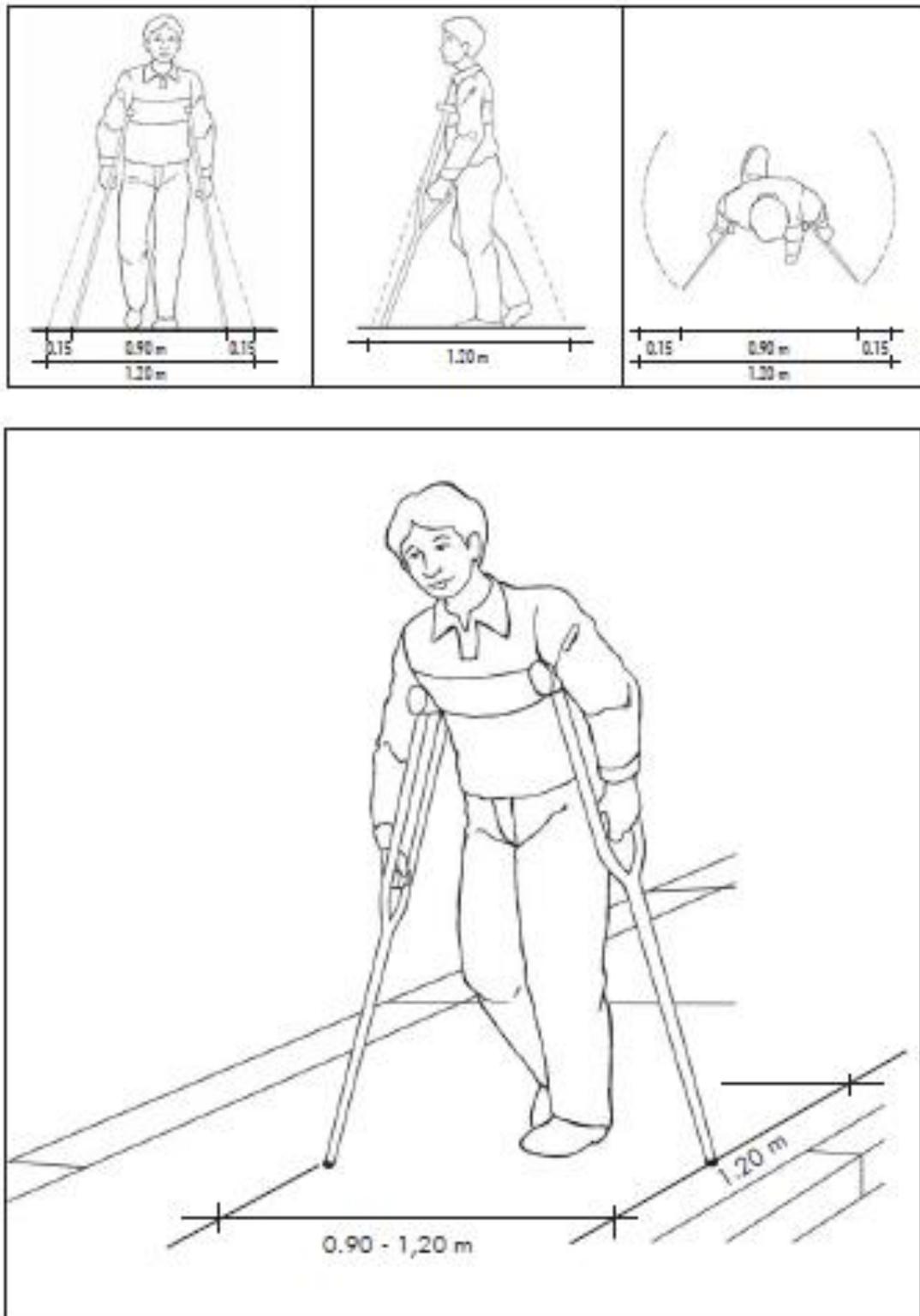


Figura 30: personas con muletas

Fuente: discapacidad y diseño accesible – Arq. Jaime Huerta Peralta

- La persona con andador

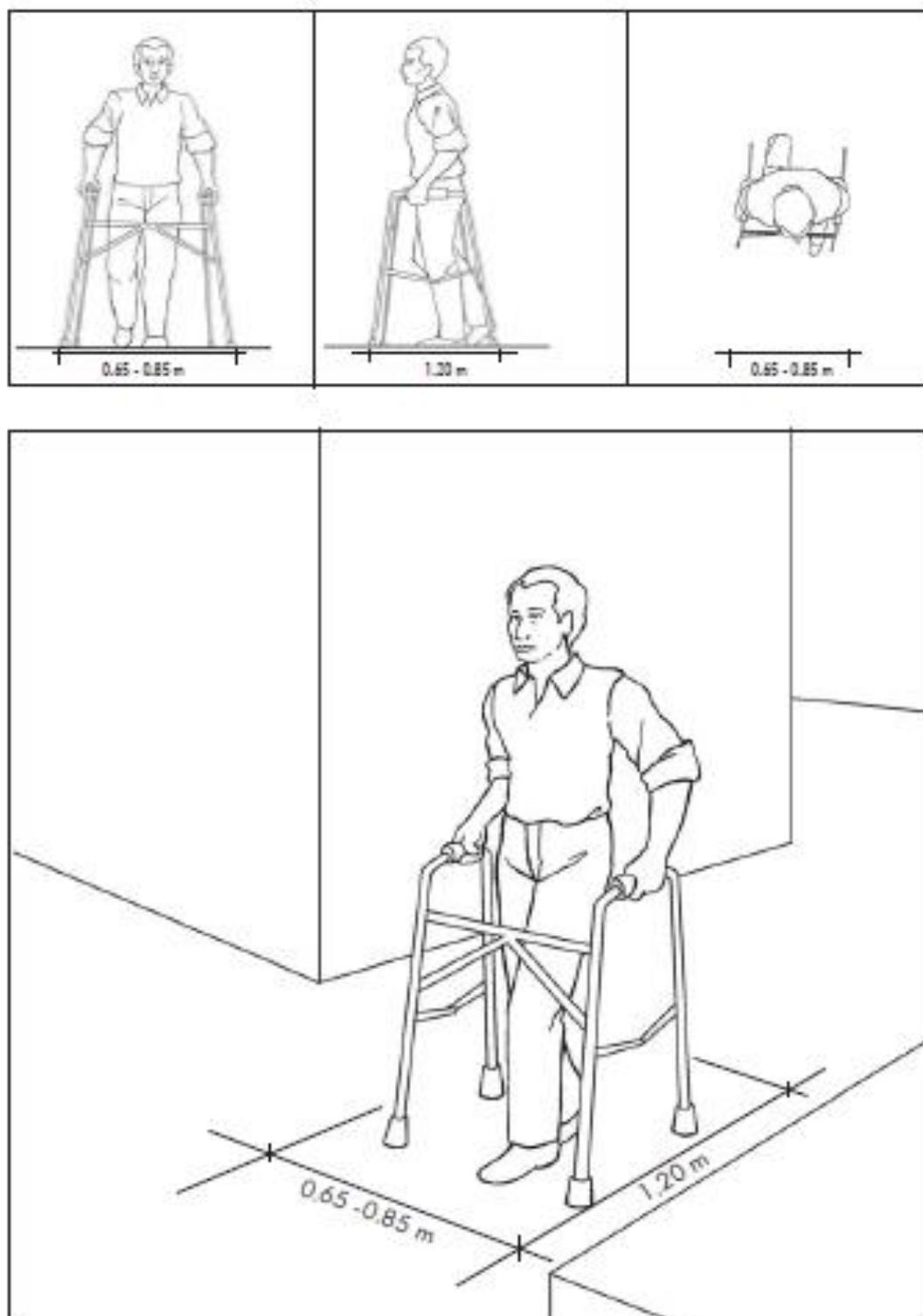


Figura 31: personas con andador

Fuente: discapacidad y diseño accesible – Arq. Jaime Huerta Peralta

- La persona en silla de ruedas (desplazamiento independiente)

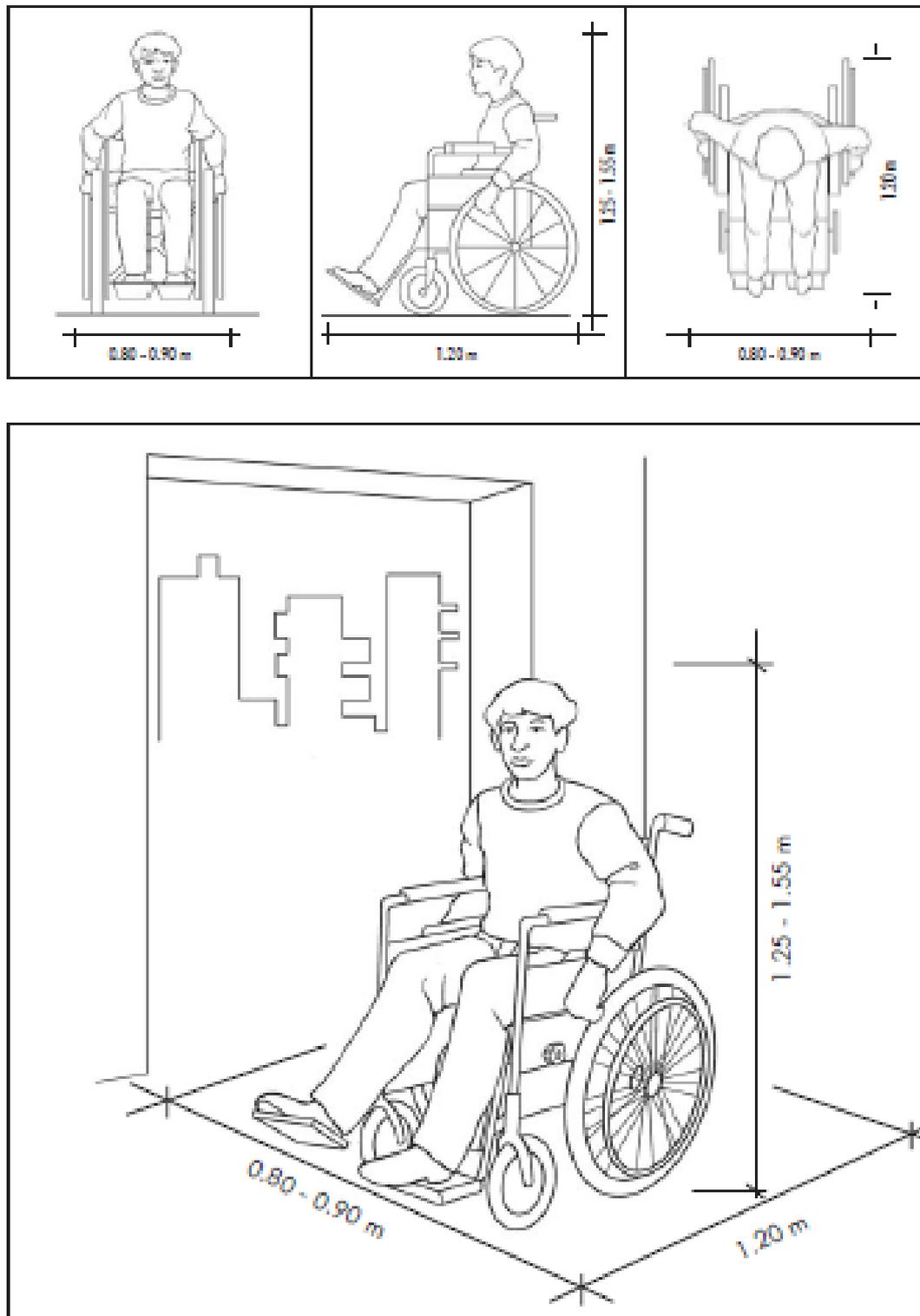
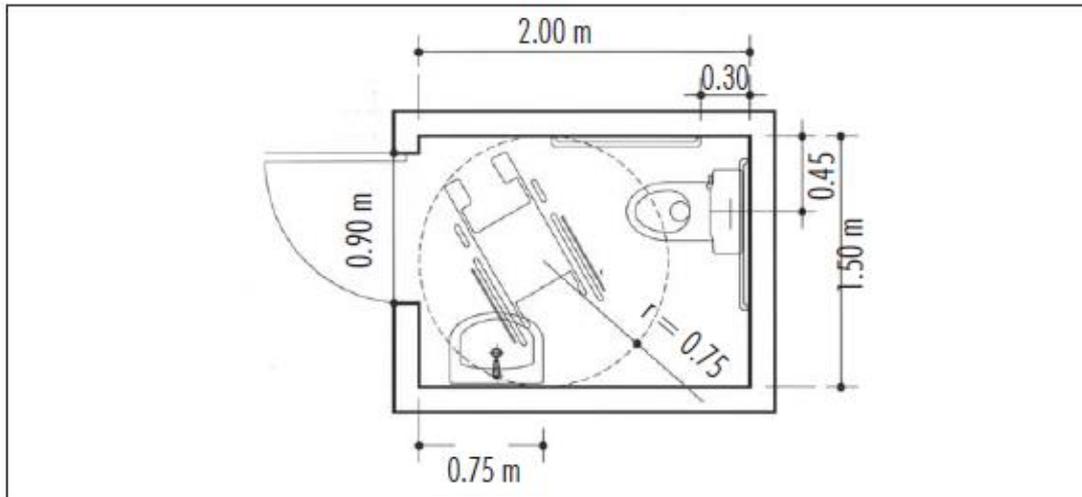
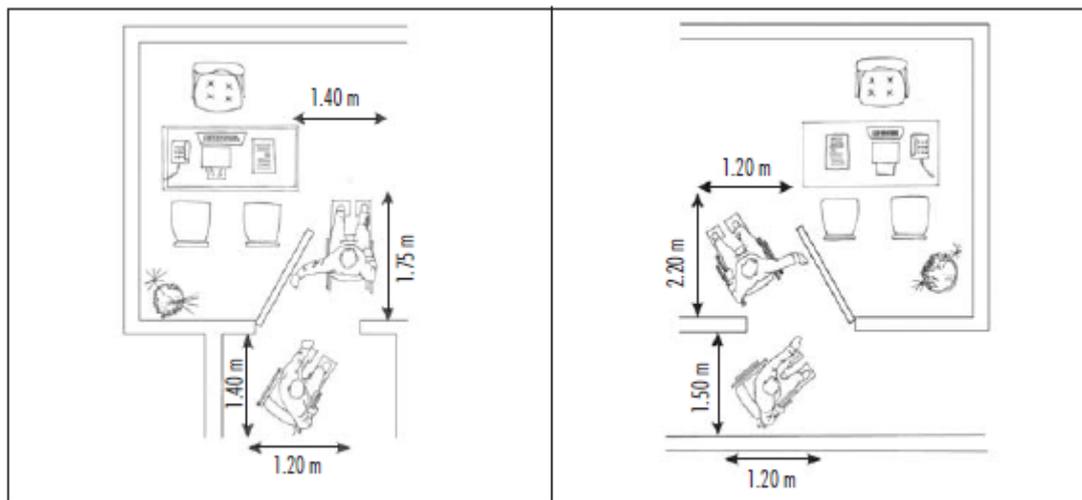


Figura 32: personas en sillas de ruedas

Fuente: discapacidad y diseño accesible – Arq. Jaime Huerta Peralta

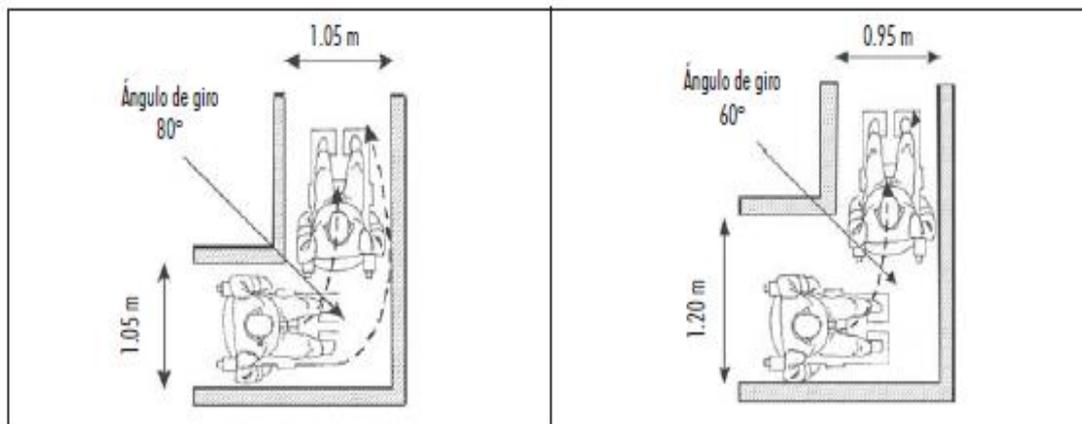


Area mínima de un baño accesible



Aproximación de frente

Aproximación lateral



Giro en pasadizo de ancho constante

Giro en pasadizo de ancho variable

Figura 33: dimensiones mínimas

Fuente: discapacidad y diseño accesible – Arq. Jaime Huerta Peralta

- La persona en silla de ruedas (desplazamiento asistido)

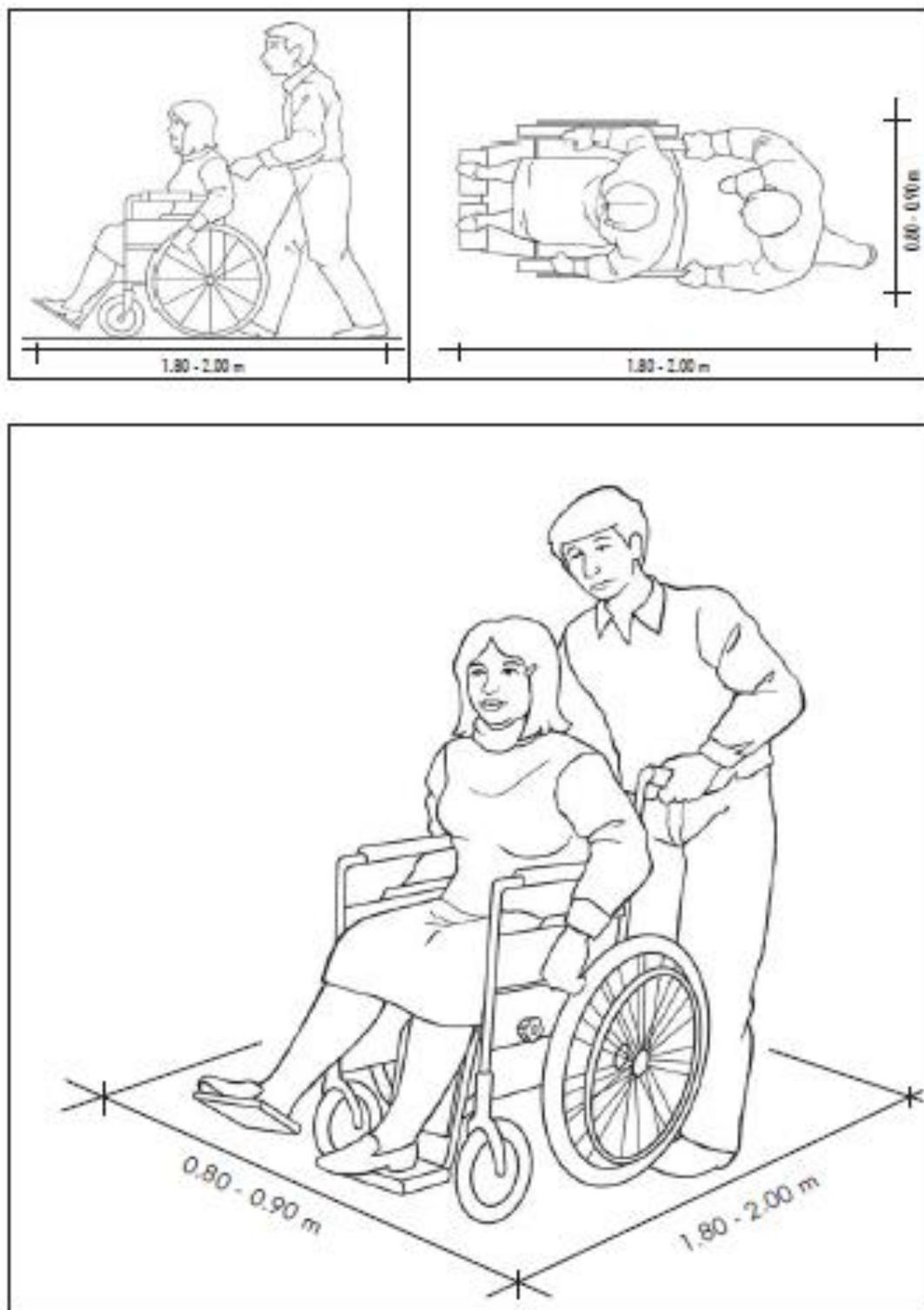


Figura 34: personas en sillas de ruedas asistido

Fuente: discapacidad y diseño accesible – Arq. Jaime Huerta Peralta

CONCLUSIONES

1. En Lima hay una carencia de infraestructura de salud especializada para todas las personas discapacitadas tanto en calidad como en cantidad.
2. El crecimiento informal de muchos distritos generó que muchas edificaciones tanto públicas como privadas en la actualidad no cuentan con requisitos mínimos e indispensables para la accesibilidad de los discapacitados.
3. Con este centro de integración integral se busca aportar a la ciudad arquitectónicamente, ya que contará con requisitos indispensables para el acceso y confort de estas personas, con espacios públicos para la ciudad y de igual manera plazas internas para interacción entre ellos mismos.
4. Presenta también un aporte social ya que, al mejorar la condición física y psicológica de los discapacitados, disminuirá la discriminación y falta de oportunidades para ellos.

RECOMENDACIONES

1. Generar aportes a la ciudad con espacios públicos adecuados para todas las personas sin importar su condición física o psicológica.
2. Conocer y estudiar la problemática con exactitud respecto a la atención especializada para así poder dar soluciones correctas.
3. Disminuir la problemática existente con respecto a la atención especializada para discapacitados y mejorar su calidad de vida.
4. Invertir en buenas infraestructuras para que exista un buen funcionamiento del lugar, al igual en el equipamiento médico necesario, ubicándolas también en puntos estratégicos para todos.
5. Desarrollar edificaciones para discapacitados como proyectos pilotos a nivel nacional que cumplan con los criterios necesarios para este tipo de edificios, encargados por el Ministerio de Salud MINSA.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas

Arq. Jaime Huerta Peralta (2007). Discapacidad y diseño accesible - Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad.

Dirección de Investigación y Registro – CONADIS. (2015). Registro nacional de la persona con discapacidad periodo 2000-2015.

Lamas Rojas Héctor Alejandro. (2007). La situación de los discapacitados en el Perú. Exclusión/ inclusión de las personas discapacitadas

Municipalidad Metropolitana de Lima. (S/F). PLAMLIMA-CALLAO 2035

Ministerio de Salud del Perú -MINSA. (2015). Registro de establecimientos que realizan servicio en medicina física y rehabilitación

Electrónicas

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática

Obtenido de: <https://www.inei.gob.pe/>

Instituto Metropolitano de Planificación (2007)

Obtenido de: <http://www.imp.gob.pe/>

MIMP – Ministerio de la Mujer y Personas Vulnerables

Obtenido de: <https://www.mimp.gob.pe/>

MINSA – Ministerio de Salud

Obtenido de: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51¬a=22118>

Municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho

Obtenido de: <http://munisjl.gob.pe/1/distrito/>

OMS – Organización Mundial de Salud

Obtenido de: <http://www.who.int/disabilities/care/es/>

Plan de Desarrollo Concertado (2015)

Obtenido de: <http://munisjl.gob.pe/transparencia/plan-de-desarrollo-concertado-2015-2021.pdf>

SJL.pe – Condiciones meteorológicas

Obtenido de: <http://www.sjl.pe/distrito/condiciones-meteorologicas.asp>

ANEXO N°1 MEMORIA DESCRIPTIVA

INTRODUCCIÓN

ANEXOS

		Página
Anexo 1	Memoria descriptiva	66
Anexo 2	Acabados	75
Anexo 3	Vistas 3D	81
Anexo 4	Metrados y presupuesto	83
Anexo 5	Cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones	84

aplicable según el nivel del Hospital, que actualmente cuenta con la categoría II-E, y obedece a las normas mencionadas en el marco normativo.

MARCO NORMATIVO

La infraestructura para este establecimiento de salud así como el tratamiento espacial y las características de los ambientes se plantea de acuerdo a la normatividad existente y vigente, en ese sentido se considera, entre otros, los siguientes:

- NEUFERT “El arte de proyectar arquitectura”
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006 - VIVIENDA el 08.May.2006 y publicado el 08.Jun.2006 y sus modificaciones. (Norma A.010, A.050, A.080, A.120, A.130 entre otras).
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, modificado por Ley N° 27050, Ley N° 27639 y Ley N° 27920.
- Norma Técnica de Salud NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01, “Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud del

- Segundo Nivel de Atención”, aprobada con Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA.
- Norma Técnica N° 0021-MINSA/DGSP V.03 “Categorías de Establecimientos de Sector salud”.
- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura hospitalaria del MINSA
- Discapacidad y diseño accesible – Arquitecto Jaime Huerta Peralta.
- Norma A.120 – Accesibilidad para personas discapacitadas
- Norma A.130 – Requisitos de seguridad
- Norma A.070 – Cafetería

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

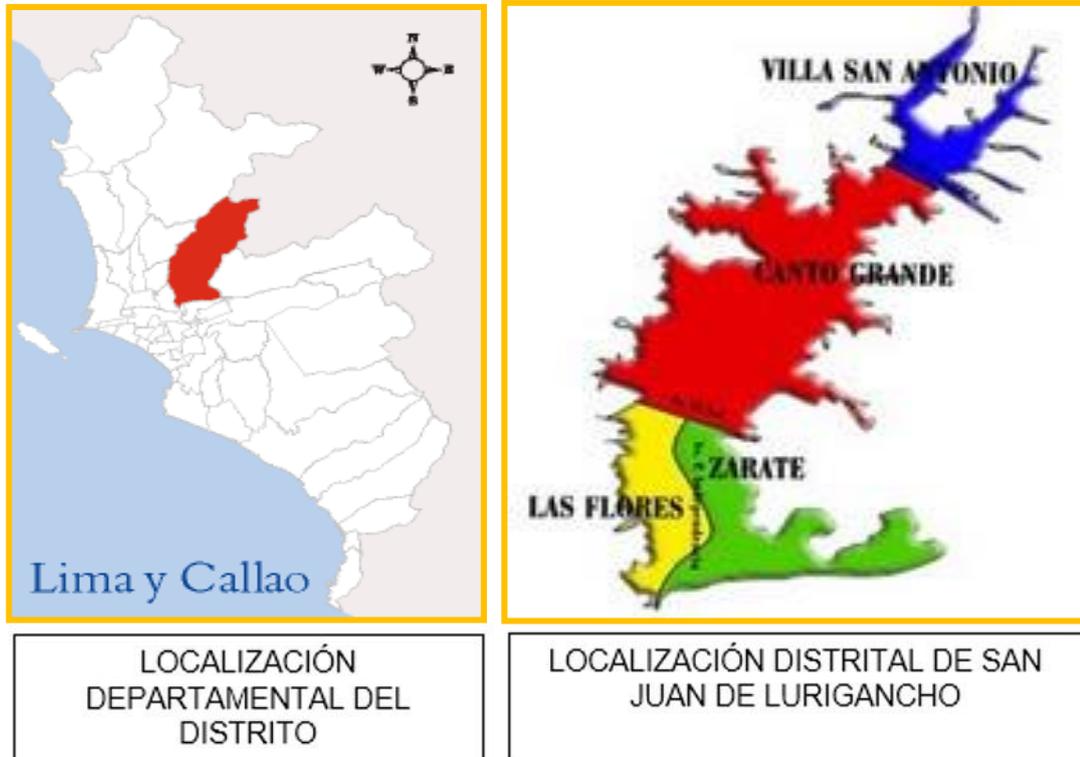
El terreno seleccionado para el centro de rehabilitación para discapacitados está localizado al este de Lima Metropolitana.

- DISTRITO : San Juan de Lurigancho
- PROVINCIA : Lima
- DEPARTAMENTO : Lima
- URBANIZACIÓN : San Rafael Canto Grande
- SECTOR : 3
- MANZANA : Unidad 7
- LOTE : 14-A

El Centro de rehabilitación integral se ubica en el barrio empleado, limitando:

- Por el Norte : Ca. Los Mangos
- Por el Sur : Ca. Sin nombre
- Por el Este : Ca. Sin nombre
- Por el Oeste : Av. El bosque

Se encuentra a una altitud de 233 msnm. Y superficie territorial estimada de 131.25 km².



Fuente: *google*

Ubicación del lote



Fuente: *google earth*

Elaboración: la autora

ÁREA DEL TERRENO

RESUMEN DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	9 794.39 m²

Elaboración: la autora

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS

El terreno actual presenta tres (04) frentes:

- **Por el frente**, la Calle Los Mangos con 118.08 metros lineales, tiene un ancho de vía de 12.35m. y se encuentra frente a un gran parque del distrito.
- **Por la derecha**, la Calle sin nombre con 79.43 ml, tiene un ancho de vía de 13.05m.
- **Por la izquierda**, Av. El Bosque con 71.23 ml, con un ancho de vía de 17.00 m.
- **Por el fondo**, Calle sin Nombre con 114.47 ml, con un ancho de vía de 13.70 m.

TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno destinado, se encuentra en un terreno vacío, el cual será dividido y aportando a la ciudad las vías necesarias.

La topografía que se encuentra en el predio es de 3m. de pendiente aproximadamente.

CUADRO DE COORDENADAS UTM					
VÉRTICES	NORTE	ESTE	LADO	ÁNGULO	DISTANCIA
A	8688261.8	279523.69	A-B	90°	118.08ml.
B	8688373.18	279595.58	B-C	89°	79.43ml.
C	8688211.46	279603.36	C-D	97°	114.47ml.
D	8688325.41	279665.4	D-E	89°	18.48ml.
E	8688224.17	279578.6	E-A	176°	71.23ml.
					401.99ml.

Fuente: municipalidad del distrito de San Juan de Lurigancho

Elaboración: la autora

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO PARA EL PROYECTO

Accesibilidad

El acceso al distrito de San Juan de Lurigancho va a ser mediante el Periférico Vial Norte del Plan de Lima 2021, el cual pasará por la Avenida el Sol y contará con estaciones.

El proyecto se encuentra próxima a la Avenida Canto Grande donde estará una de las estaciones del periférico.



Cuenta con dos vías principales muy próximas al predio, La Av. Próceres de la Independencia y la Av. Canto Grande.

Av. Próceres de la
Independencia

Av. Canto Grande

Periférico Vial Norte

Fuente: *google*

Elaboración: la autora

Disponibilidad de servicios

La fuente principal de abastecimiento de agua potable es el río Rímac, cuyos caudales varían entre 15.2 m³/s (setiembre) y 66,2 m³/s (febrero).

Condiciones climáticas

San Juan de Lurigancho se caracteriza por tener un clima tipo desértico, siendo un clima seco en la parte alta, es decir, Canto Grande.

- **Temperatura**

La temperatura media anual fluctúa entre los 17°C y 25°C, en los meses de verano tiene un promedio de 24°C. En los meses de invierno las temperaturas entre una máxima promedio de 19°C y mínima promedio de 14 °C (mes de referencia julio), obteniendo como temperatura promedio en invierno de 16 °C.

Ac

- **Precipitación**

La precipitación total anual media es de 44 mm, la precipitación total mínima anual es de 22 mm. Es decir con muy escasas precipitaciones en invierno.

- **Vientos**

El promedio de velocidad del viento es de 2 a 4 m/s (brisa muy débil) con direcciones de componentes Sur y Suroeste principalmente.

- **Humedad Atmosférica**

La humedad relativa ambiental promedio anual es de 80% a 85% durante todo el año. Los altos valores de humedad relativa, son más significativos en zonas cercanas al litoral, disminuyendo en función a la altitud y distancia, hacia la zona este y nor-este del distrito.

CRITERIOS DE DISEÑO

Para el diseño del centro de rehabilitación se ha tomado en cuenta la orientación solar y los vientos para direccionar los volúmenes, así como también la topografía y las visuales.

La topografía permitió plantear tres plazas diferenciadas, públicas, semipúblicas y privadas para limitar los ingresos y los flujos peatonales, de la misma forma, ingresos vehiculares diferenciados para el público y el personal. La visual del proyecto que definió la fachada principal fue el parque San Juan de Lurigancho que se encuentra al frente, lo cual benefició a que los espacios sean más agradables.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Como una infraestructura que representará un hito para el distrito y para la ciudad, el centro de rehabilitación integral para discapacitados por lesiones centrales y medulares CRI, se encuentra frente a un gran parque de San Juan de Lurigancho, propuesta arquitectónica de la presente memoria.

El proyecto cuenta con un espacio público como aporte a la ciudad, áreas verdes, estos direccionan el ingreso del proyecto que se encuentra frente a la Calle Los Mangos.

En el primer nivel, al ingresar se cuenta con un hall de recepción que lleva a la derecha con el área de admisión, luego a la derecha de este se encuentra la sala de espera para atención de consultorios generales y especializados, a la izquierda la atención de farmacia. También se encuentra el área de rehabilitación física y la llegada a la cafetería.

En el segundo nivel se encuentra el hall que llevará nuevamente a la derecha a la recepción y espera del área de biomecánica, diagnóstico por imágenes, patología clínica y hacia la izquierda el área de rehabilitación física.

En el tercer nivel el hall lleva hacia la derecha a administración y a la izquierda a una sala de espera que conduce a las salas de usos múltiples. Al lado de estos se encuentra la salida hacia la azotea de rehabilitación, como espacio de estar, interacción de pacientes y visitantes.

En el cuarto y quinto nivel el hall lleva directamente a una sala de espera para los visitantes de los pacientes hospitalizados.

Pasando el hall de frente se llega a la plaza semipública que está conectada con la cafetería y a la vez con una tercera plaza privada en donde podrán estar los pacientes realizando terapias al aire libre, ya que se encuentra rodeada por toda el área de rehabilitación física.

El ingreso del personal desde el primer nivel, cuenta con un ingreso diferenciado. Por la avenida el Bosque, mediante un corredor técnico que lleva a la izquierda hacia farmacia y luego a los consultorios. A la derecha se encuentran tres accesos: un corredor para conectar con el volumen de servicios generales, luego los ascensores asistenciales para la conexión con las otras unidades sin ningún cruce con el público y por último la conexión con rehabilitación física.

En el segundo nivel, llegando por los ascensores asistenciales tenemos a la izquierda un corredor que lleva a patología clínica; continuando con diagnóstico por imágenes y luego biomecánica. A la izquierda de los ascensores la conexión con rehabilitación física. En la parte trasera de estos se encuentra el volumen de servicios generales.

En el tercer nivel, llegando por los ascensores asistenciales, se tiene a la izquierda la unidad de central de esterilización; pero al llegar por el otro ascensor asistencial se llega a la administración por la izquierda y por la derecha la residencia del personal médico.

En el cuarto y quinto nivel, llegando por los ascensores asistenciales se encuentra el área de hospitalización mediante un corredor que separa a la

izquierda todos los ambientes para el personal médico y a la derecha las habitaciones de los pacientes.

El personal de servicio ingresa por la Calle S/N de poco tránsito para el patio de maniobras, conectado directamente con todos los servicios generales del hospital.

El proyecto se desarrolla en cinco niveles y está organizado por tres plazas integradas. La primera, como llegada de la avenida principal del parque, donde se encuentra el ingreso principal y alberga las unidades públicas y semipúblicas del edificio.

La segunda y tercera plaza se ubican al interior de la infraestructura que abarcan la zona semipública y privada de la edificación.

El proyecto tiene como frente una plaza y a los lados dos volúmenes de 2 pisos para marcar el ingreso central con un volumen de 5 pisos, el cual tiene una forma diagonal para beneficiarse con la visual que brinda el parque del frente. Atrás de este volumen de 5 pisos se encuentra uno de 3 pisos y atrás de este uno de 2 pisos, ya que estos se encuentran frente a calles angostas y más residenciales a comparación del ingreso. Estos volúmenes van disminuyendo sus alturas para integrarse al entorno que presenta el lugar.

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR

El ingreso peatonal principal se da por la Calle Los Mangos, llegada de la avenida principal Canto Grande, donde se encuentra el mayor flujo de personas por lo que se generó una plaza pública previa al ingreso.

El acceso peatonal para los médicos se encuentra en la avenida el Bosque, para diferenciarlo del público ambulatorio y visitante. El acceso peatonal para servicio o logística se da por la Calle S/N.

El acceso vehicular para estacionamientos se da por la avenida el Bosque, ya que hay más tránsito vehicular que en las otras calles, por lo mismo es acceso para público y personal, diferenciándose internamente. El segundo acceso vehicular nos lleva al patio de maniobras para los servicios generales ubicada en la Calle S/N. por ser poco transitable.

ANEXO N°2 ACABADOS

Los acabados están orientados a permitir la buena limpieza, mantenimiento y durabilidad del caso.

Muros /pintura

El acabado de los muros se realizará de acuerdo al material o sistema constructivo, para los muros de concreto y/o albañilería se tarrajeará con 1.5 cm de espesor y luego se aplicará la pintura designada. Los muros de drywall serán empastados para luego aplicar la pintura designada.

- Pintura blanco látex óleo mate
- Pintura amarillo látex óleo mate
- Pintura gris látex óleo mate
- Pintura *pantone cool gray 3* látex óleo mate
- Pintura *pantone cool gray 6* látex óleo mate
- Pintura *pantone cool gray 9* látex óleo mate
- Muros solaqueados en piso de aislamiento sísmico

Pisos

- Vinílico en rollo flexible 1.50x2.00m. e=2mm. Color gris ceniza (habitaciones)
- Cerámico antideslizante 0.60x0.60m. Color grigio (cuartos de limpieza, S.H., vestidores)
- Porcelanato antideslizante alto tránsito 0.60x0.60m. Color moka (corredores técnicos y de servicio)
- Porcelanato antideslizante, alto tránsito 0.20x1.20m. tipo mármol color blanco (hall de todos los pisos, corredores públicos, oficinas de jefatura y área administrativa)
- Porcelanato antideslizante 0.60x0.60m. Color beige (consultorios y áreas de apoyo)

Contrazócalos

- *Cove former* más revestimiento vinílico en rollo flexible e:2mm. H:0.10m. color gris ceniza (habitaciones de hospitalización)
- Porcelanato de 0.60x0.10m. Color beige (hall de todos los pisos y corredores públicos)
- Terrazo pulido h:0.10m. (para corredores técnicos)
- Cemento pulido + impermeabilizante h:0.10m. (cuartos de instalaciones y piso de aislamiento sísmico)

Zócalos

- Vinílico flexible en rollo mural calypso e:1mm. h:1.20m. Color 7711 ICE (salas de espera)
- Cerámico 0.60x0.60m. Color grigio (S.H., cuartos de limpieza y vestidores)

Cielo Raso

- Tarrajado, frotachado + imprimante + pintura blanco óleo mate. (cuartos de instalaciones)
- Solaqueado (pisos de aislamiento sísmico)

Falso Cielo Raso

- Baldosa de fibra mineral microperforada 0.60x0.60m. x 5/8" (hall de todos los pisos, consultorios, salas de espera, corredores técnicos y públicos)
- Baldosa de fibra mineral sin perforación 0.60x0.60m. x 5/8" acústica. (S.H., cuartos de limpieza y vestidores)

Vestidura

- Parasoles verticales de paneles de PHL perforado. (habitaciones de hospitalización)
- Muros cortina con estructura de aluminio.(salas de espera y hall de todos los pisos)

Azoteas

- Cemento semipulido con monocapa de manto asfáltico 10.00x1.00m. (para los bloques de hospitalización, diagnóstico y servicios generales)
- Concreto estampado de 1.00x0.25m. (bloque de rehabilitación y administración)

Techos

Cemento semipulido con monocapa de manto asfáltico 10.00x1.00m.

EDIFICIO B	AMBIENTES	MATERIALES																				
		PARED	PISOS	CONTRA ZÓC.	ZÓCALO	CIELO RASO																
		TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTURA BLANCO LÁTEX ÓLEO MATE	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTURA AMARILLO LÁTEX ÓLEO MATE	EMPASTADO Y PINTURA BLANCO LÁTEX ÓLEO MATE	EMPASTADO Y PINTURA AMARILLO LÁTEX ÓLEO MATE	TARRAJEADO Y PINTURA BLANCO LÁTEX ÓLEO MATE	VINILICO EN ROLLO FLEXIBLE 1.50x2.00m. e:2mm. - GRIS CENIZA	CERÁMICO ANTIDESLIZANTE 0.60x0.60m. - GRIGIO	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE ALTO TRÁNSITO 0.60x0.60m. - MOKA	PORCELANATO ANTIDESL. ALTO TRÁNSITO 0.20x1.20m.TIPO MÁRMOL - BLANCO	PORCELANATO ANTIDESL. 0.60x0.60m. - BEIGE	CEMENTO SEMIPULIDO + ENDURECEDOR	COVE FORMER + REVEST. VINILICO EN ROLLO FLEXIBLE e:2mm. h: 0.10m.	PORCELANATO DE 0.60x0.10m. - BEIGE	TERRAZO PULIDO h: 0.10m.	CEMENTO PULIDO + IMPERMEABILIZANTE h: 0.10m.	VINILICO FLEXIBLE EN ROLLO MURAL CALYPSO e:1mm. h:1.20 - 7711 ICE	CERÁMICO 0.60x0.60m. - GRIGIO	TARRAJEADO, FROTA-CHADO + IMPRIMANTE + PINTURA BLANCO ÓLEO MATE	BALDOSA DE FIBRA MINERAL MICROPERFORADA 0.60x0.60m. x 5/8"	BALDOSA DE FIBRA MINERAL SIN PERFORACIÓN 0.60x0.60m. x 5/8" ACÚSTICA	
B-5-13		●		●			●						●				●			●		
B-5-13-1				●				●										●			●	
B-5-14		●													●			●			●	
B-5-15		●																●			●	
B-5-15-1		●		●				●						●				●			●	
B-5-16		●												●				●			●	
B-5-17		●							●									●			●	
B-5-18		●	●		●		●						●				●			●		●
B-5-18-1		●						●									●			●		●
B-5-19		●	●		●		●						●				●			●		●
B-5-19-1		●						●									●			●		●
B-5-20		●						●									●			●		●
B-5-21		●						●									●			●		●
B-5-22		●						●									●			●		●
B-5-23		●								●				●						●		●
B-5-23-1		●		●				●									●			●		●
B-5-24		●		●				●									●			●		●
B-5-25		●		●			●						●				●			●		●
B-5-25-1		●		●			●										●			●		●
B-5-25-2		●		●			●										●			●		●

Elaboración: la autora

AMBIENTES		MATERIALES		PARED		PISOS		CONTRA ZÓC. ZÓCALO		CIELO RASO	
EDIFICIO C	C-5-26	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-26-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-27-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-28	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-28-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-29	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-31	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-33	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-34	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-35-1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C-5-35-2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EDIFICIO D	D-5-36	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	D-5-37	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	D-5-38	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	D-5-39	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Elaboración: la autora

ANEXO N°3
VISTAS 3D



VISTA DESDE EL PARQUE SAN JUAN DE LURIGANCHO



VISTA DESDE LA PLAZA PRIVADA



VISTA DESDE EL CORREDOR PÚBLICO



VISTA DESDE EL CORREDOR TÉCNICO

ANEXO N°4
METRADOS Y PRESUPUESTO

METRADOS Y PRESUPUESTO																
PISOS	ÁREA TECHADA (m2)	CATEGORIA														
		MUROS Y COLUMNAS		TECHOS		PISOS		PUERTAS Y VENTANAS		REVESTIMIENTOS		BAÑOS		INST. ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	SUB-TOTAL DE CATEGORIA POR PISO	VALOR DE OBRA POR PISO
		B	C	C	A	C	C	C	C	A						
PRIMER PISO	1,018.41	318.78	300.30	37.27	141.41	289.22	51.48	286.83	1,425.29	1,451,529.59						
SEGUNDO PISO		318.78	300.30	37.27	141.41	289.22	51.48	286.83	1,425.29	0.00						
TERCER PISO	939.96	318.78	300.30	37.27	141.41	289.22	51.48	286.83	1,425.29	1,339,715.59						
CUARTO PISO	1,018.41	318.78	300.30	37.27	141.41	289.22	51.48	286.83	1,425.29	1,451,529.59						
QUINTO PISO	1,018.41	318.78	300.30	37.27	141.41	289.22	51.48	286.83	1,425.29	1,451,529.59						
AZOTEA	1,018.41	318.78		23.32	141.41			286.83	770.34	784,521.96						
AREA TECHADA TO	5,013.60															
														VALOR TOTAL DE	6,478,826.31	
														VALOR UNITARIO	1,292.25	

Fuente: cuadro de valores unitarios oficiales de
Elaboración: la autora

ANEXO N°5

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 30 de Noviembre del 2018

Resolución Ministerial N° 415-2017-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2017
Resolución Jefatural N° 334-2018-INEI- (01 de octubre de 2018) - IPC del mes de octubre del 2018: 1.88%

CATEGORÍA	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA						
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTI- MIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	Estructuras laminares curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m ² .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desagüe (5), teléfono, gas natural.
	494.44	300.30	265.20	268.33	289.22	97.60	286.83
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstruido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico deco- rativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	318.78	195.93	158.95	141.44	219.13	74.21	209.42
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), alba- filería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	219.44	161.87	104.62	91.42	162.56	51.48	132.12
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre viguería metálica.	Parquet de 1ra., la- jas, cerámica nacio- nal, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	212.21	102.75	92.28	80.08	124.72	27.47	83.46
E	Adobe, tapial o quinchá.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lasjas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	149.39	38.31	61.83	68.51	85.81	16.15	60.62
F	Madera (estoraje, pumaquiro, huayruro, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, allombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple transparente (4).	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	112.51	21.07	42.23	51.44	60.49	12.03	34.67
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinilica, cemento bruñado coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o granito.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	66.29	14.48	37.27	27.78	49.61	8.27	32.16
H		Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	23.32	13.90	19.84	0.00	17.37
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	4.67	0.00	0.00	-	0.00

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de octubre del 2018: 1.0188

En Edificios aumentar el valor por m² en 5% a partir del Sto. Piso.

El valor unitario por m² para una edificación de terminada, se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro de acuerdo a sus características predominantes.

(1) Referido al doble vidriado hermético, con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

(2) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, son coloreados en su masa permitiendo la visibilidad entre 14% y 83%.

(3) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, permiten la visibilidad entre 75% y 92%.

(4) Referido al vidrio primario sin tratamiento, permiten la transmisión de la visibilidad entre 75% y 92%.

(5) Sistema de bombeo de agua y desagüe, referido a instalaciones interiores subterráneas (sistema, tanque séptico) y aéreas (tanque elevado) que forman parte integrante de la edificación.

(6) Para este caso no se considera la columna N° 2.

(7) Se considera mínimo lavatorio, inodoro y ducha o tina.

Fuente: colegio de arquitectos del Perú