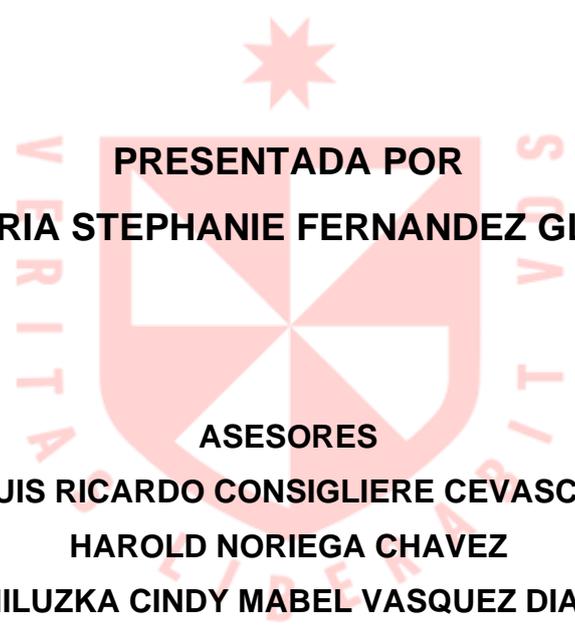


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL PARA
MEJORAR LA ATENCIÓN DE MADRES Y NIÑOS EN EL
DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, LIMA, PERÚ**



**PRESENTADA POR
VALERIA STEPHANIE FERNANDEZ GLENNI**

**ASESORES
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO
HAROLD NORIEGA CHAVEZ
MILUZKA CINDY MABEL VASQUEZ DIAZ**

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

**LIMA – PERÚ
2024**



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/>



ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL PARA MEJORAR LA
ATENCIÓN DE MADRES Y NIÑOS EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN
DE PORRES, LIMA, PERÚ.

TESIS

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE ARQUITECTA

PRESENTADO POR:

FERNANDEZ GLENNI, VALERIA STEPHANIE

ASESORES:

ARQ. CONSIGLIERE CEVASCO, LUISA
RQ. NORIEGA CHAVEZ, HAROLD
ARQ. VASQUEZ DIAZ, MILUSKA

LIMA, PERÚ

2024

Dedico esta tesis Dios y a mis padres, quienes me han brindado el apoyo incondicional durante toda mi carrera.

A mis hermanos, por el cariño y la compañía que me brindan durante el proceso.

A mis amigos, quienes de alguna u otra forma me motivaron para culminar esta etapa.

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I.....	11
1. GENERALIDADES	11
1.1. PROBLEMA.....	11
1.2. OBJETIVOS	15
1.3. LIMITACIONES.....	16
CAPITULO II.....	16
2. MARCOS REFERENCIALES.....	16
2.1. MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO	16
2.3. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	38
2.4. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	43
CAPITULO III.....	44
3. ESTUDIO PROFRAMÁTICO.....	44
3.1. DETERMINACIÓN DE LA MASA CRÍTICA.....	44
3.2. ANÁLISIS DEL USUARIO	45
3.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	46
3.4. PROPUESTA DE ORGANIGRAMA FUNCIONAL	55
3.5. ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	56
CAPITULO IV	69
4. TERRITORIO	69
4.1. DEFINICIÓN DEL TERRENO	69
4.2. PLAN MAESTRO URBANO	74
5. ORDENAMIENTO EN EL TERRENO	82
5.1. PLAN MAESTRO DEL PROYECTO.....	82
5.2. CONTENIDOS DE DISEÑO	92
5.3. ARQUITECTURA MATERNA Y NIÑOS	96
5.4. ESTUDIO ERGONOMETRICO	99
5.5. FLUJOGRAMA.....	104
FUENTES DE INFORMACIÓN	107

ANEXOS	109
ANEXO1: PERSPECTIVAS	110

115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Under-five mortality rate, by Sustainable Development Goal region, 1990, 2000 and 2021	11
Figura 2 Densidad poblacional del distrito de San Martín de Porres	12
Figura 3 Pirámide Poblacional	16
Figura 4 Instituto materno perinatal- ex maternidad de Lima	17
Figura 5 Ubicación del instituto materno perinatal-ex maternidad de Lima	17
Figura 6 Hospital nacional docente Madre Niño San Bartolomé	18
Figura 7 Ubicación del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé	19
Figura 8 Ubicación del centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila	20
Figura 9 Acceso del Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila.....	20
Figura 10 Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila.	21
Figura 11 y 12 Hospital Nacional Cayetano Heredia	22
Figura 13 y 14 Pasillos exteriores del Hospital Nacional Cayetano Heredia.....	23
Figura 15 y 16 Corredores entre Bloques del Hospital Nacional Cayetano Heredia.....	23
Figura 17 Croquis del Hospital Nacional Cayetano Heredia	24
Figura 18 Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón	25
Figura 19 Ubicación y acceso del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón	25
Figura 20 Esquema del Hospital Materno infantil Gregorio Marañón y edificaciones existentes	26
Figura 21 Esquema volumétrico del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón y edificaciones existente	27
Figura 22 Plano de planta del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón	27
Figura 23 Corte del hospital Materno Infantil Gregorio Marañón	28
Figura 24 Nemours Children's Hospital	29
Figura 25 Master Plan Nemours Children's Hospital	29
Figura 26 Nemours Children's Hospital	32
Figura 27 Hospital de Mollet	34
Figura 28 Plot plan Hospital de Mollet	34
Figura 29 Vista aérea del Hospital de Mollet	35
Figura 30 Vista interior del Hospital de Mollet.....	36
Figura 31 Hospital Dos de Mayo, Lima. Plano de planta.	37
Figura 32 Vista exterior del Hospital arzobispo Loayza, Lima.	38
Figura 33 Dimensiones básicas y proporciones, medidas del cuerpo y espacio necesario	41
Figura 34 The Modulor, Le Corbusier, Proporciones áureas en el cuerpo humano	42

Figura 35 Distribución porcentual población	47
Figura 36 Propuesta de organigrama funcional	59
Figura 37	60
Figura 38 Organigrama área de Emergencia	61
Figura 39 Organigrama área de gestante en periodo de parto	61
Figura 40 Organigrama área de Hospitalización	62
Figura 41 Organigrama área de Patología Clínica	62
Figura 42 Organigrama área de Radiología y Ecología	64
Figura 43 Organigrama área de Farmacia	65
Figura 44 Organigrama área de Desinfección y Esterilización	65
Figura 45 Organigrama área de Nutrición	66
Figura 46 Organigrama área de Administración	66
Figura 47 Organigrama área de Residencia para Personal	67
Figura 48 Organigrama área de Salud Ambiental	68
Figura 49 Organigrama área de Casa Materna	68
Figura 50 Vista aérea de los 3 posibles terrenos en el distrito en San Martin de Porres	70
Figura 51 Terreno N°1-Datos generales	71
Figura 52 Terreno N°2-Datos generales	72
Figura 53 Terreno N°3-Datos generales	73
Figura 54 Ubicación del terreno elegido	75
Figura 55 Límites del Distrito de San Martin de Porres	76
Figura 56 Esquema de zonificación urbana de terreno	77
Figura 57 Mapa vial en el distrito de Lima	79
Figura 58 Mapa de suelos en el distrito de Lima	80
Figura 59 Análisis de Vientos del Terreno.	81
Figura 60 Análisis de Asoleamiento Solar del Terreno	82
Figura 61 Mapa de áreas verdes en el distrito de San Martin de Porres.....	83
Figura 62 Mapa de microzonificación sísmica de la ciudad de Lima actualizado al 2016 ...	84
Figura 63 Terreno seleccionado para el Centro de Salud Materno - Infantil.	85
Figura 64 Vista de la calle Anton Sanchez.	86
Figura 65 Sección de la calle Anton Sanchez.....	86
Figura 66 Vista de la calle Tomas Flores.	87
Figura 67 Sección de la calle Tomas Flores	87
Figura 68 Vista de la Psj. Santa Rosa	88
Figura 69 Vista de la calle Felipe Pinglo	88

Figura 70 Sección de la calle Felipe Pinglo	88
Figura 71 Vista de la calle Cesar Vallejo	89
Figura 72 Sección de la calle Cesar Vallejo.	89
Figura 73 Ubicación de la estación y parque “Parque del Trabajo”, Metropolitano.	90
Figura 74 Estación Parque del Trabajo, Metropolitano.	90
Figura 75 Parque del Trabajo.	91
Figura 76 Linderos de terreno elegido.	92
Figura 77 Esquema de Zonificación Urbana del Terreno.	94
Figura 78 Zonificación del Proyecto	95
Figura 79 Visuales del Proyecto	96
Figura 80 Detalles de cortasol del Proyecto	97
Figura 81 Sala de Hospitalización para Madres del Proyecto	98
Figura 82 Sala de Recreación para niños del Proyecto	99
Figura 83 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.	100
Figura 84 Guía de artefactos para diseñar baños de accesibilidad universal	100
Figura 85 Diseño del puesto de trabajo, edificio de oficinas	101
Figura 86 Diseño del puesto de trabajo, edificio de oficinas	101
Figura 87 Diseño de habitación triple, Hospitales	102
Figura 88 Diseño de habitación triple, Hospitales	102
Figura 89 Diseño de habitación triple, Hospitales	103
Figura 90 Diseño de habitación triple, Hospitales	103
Figura 91 Flujograma de la Propuesta Arquitectónica	104
Figura 92 Ubicación departamental, provincial y distrital	106
Figura 93 Esquema de localización del Centro de Salud Materno - Infantil.	107
Figura 94 Terreno consolidado para el Centro de Salud Materno-Infantil	107
Figura 95 Croquis de Localización del terreno y accesibilidad al Centro de Salud Materno Infantil.....	109
Figura 96 Corte del Proyecto	110
Figura 97 Flujos del Centro de Salud Materno Infantil.	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Mortalidad materna en los distritos de la DIRIS Lima Norte 2013 al 2018 ..	18
Tabla 2	46
Tabla 3 Tabla de ponderación de terrenos	74
Tabla 4 Listado de UPSS Y UPS del Centro de Salud Materno Infantil.	114

RESUMEN

La presente tesis que lleva como nombre “Centro de Salud Materno - Infantil para mejorar la atención de madres y niños en el distrito de San Martín de Porres, Lima, Perú” tiene como finalidad proponer una infraestructura de Salud, un centro con óptimas condiciones de diseño arquitectónico dirigida a madres y niños que sean beneficiados de la edificación.

La metodología de esta investigación consistió en analizar la funcionalidad de los distintos centros de Salud, problemática, necesidades del lugar a plantear y a los tipos usuario en particular, siendo los principales la madres gestantes y niños, continuamente adultos (hombres y mujeres), personas con discapacidad, etc. con estas premisas más las normativas de diseño se logra analizar todos los factores que hay que tener en cuenta para lograr un mejor resultado.

El Centro de Salud Materno – Infantil contará con diversos servicios de atención ambulatoria, emergencia, hospitalización, centro obstétrico y los ambientes complementarios a ellos, garantizando un desarrollo global para los usuarios.

En conclusión, la edificación proporciona un vínculo directo con el paisaje exterior, mantiene un confort dentro de sus instalaciones controlando la entrada de luz y respetando el entorno inmediato.

Palabras Clave: Centro Materno infantil, infraestructura, factores de diseño

ABSTRACT

The present thesis entitled "Maternal and Child Health Center to improve the attention of mothers and children in the district of San Martin de Porres, Lima, Peru" aims to propose a health infrastructure, a center with optimal conditions of architectural design aimed at mothers and children who benefit from the building.

The methodology of this research consisted of analyzing the functionality of the different health centers, problems, needs of the place to be proposed and the types of users in particular, the main ones being pregnant mothers and children, continuously adults (men and women), people with disabilities, etc. With these premises plus the design regulations, it is possible to analyze all the factors that must be taken into account to achieve a better result.

The Maternal and Child Health Center will have various outpatient, emergency, hospitalization and obstetric services, as well as complementary environments, guaranteeing a global development for the users.

In conclusion, the building provides a direct link with the exterior landscape, maintains comfort within its facilities by controlling the entry of light and respecting the immediate environment.

Key words: Maternal and child center, infrastructure, design factors.

NOMBRE DEL TRABAJO

CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE MADRES Y NIÑOS EN EL DISTRITO DE SAN

AUTOR

VALERIA STEPHANIE FERNANDEZ GLENNI

RECUENTO DE PALABRAS

14106 Words

RECUENTO DE CARACTERES

79495 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

116 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.6MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 15, 2024 1:02 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 15, 2024 1:04 PM GMT-5

● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Biblioteca FIA

Patricia Rodríguez Toledo

Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

CAPITULO I

1. GENERALIDADES

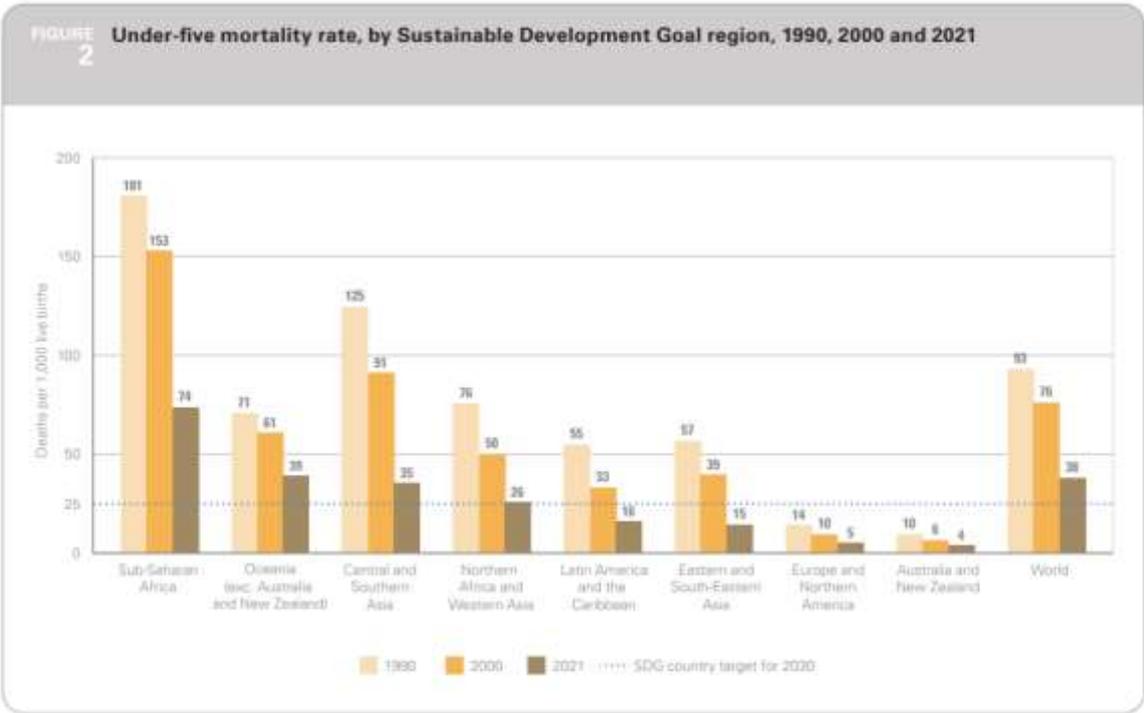
1.1. PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, 6,2 millones de niños menores de 15 años fallecieron en 2018 y 290.000 mujeres fallecieron por complicaciones durante el embarazo y en el parto en 2017 del total de muertes infantiles, 5,3 millones ocurrieron en los primeros 5 años de vida, y casi la mitad de ellas en el primer mes de vida, el 99% pertenece a países en desarrollo, en América Latina, el Perú se encuentra entre los cinco primeros países que más ha avanzado en la disminución de mortalidad materna e infantil en los últimos años, sin embargo, en el 2015, murieron 68 mujeres peruanas por cada 100 mil nacidos vivos por causas derivadas de complicaciones en el embarazo, parto y postparto.

Figura 1

Tasa de mortalidad de menores de cinco años, por región de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, 1990, 2000 y 2021



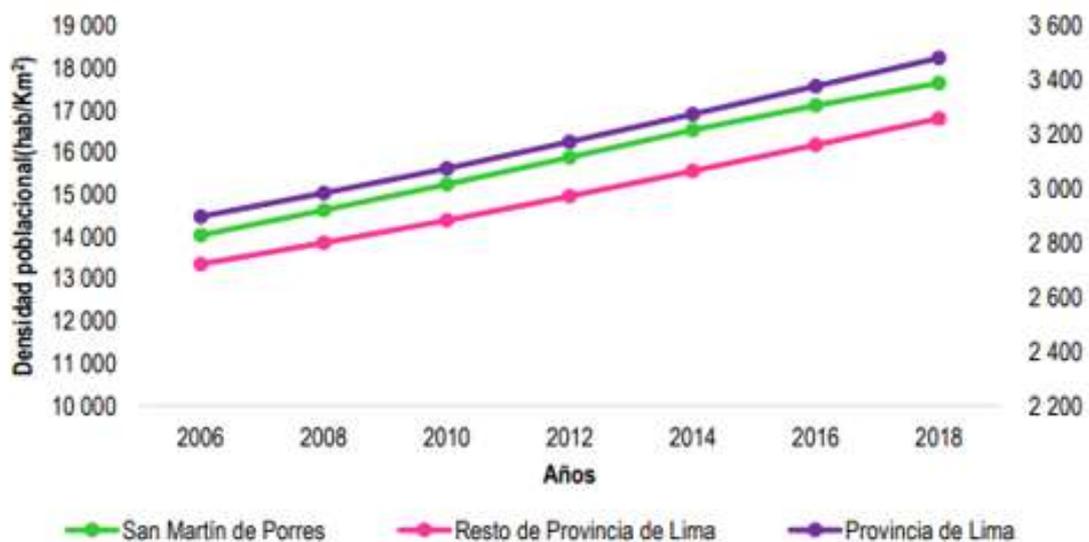
Nota. Tomado del Reporte del 2022. Estimaciones desarrolladas por las United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2022, <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2023/01/UN-IGME->

El parto y el postparto son los momentos de mayor riesgo para mujeres y niños, por lo que deben cuidarse durante el embarazo, atención especializada durante el parto y apoyo en las primeras semanas tras el parto, donde el mayor riesgo de muerte infantil es en el primer mes de vida, siendo un tercio de esas muertes en un 75% entre el primer día y la primera semana.

La mortalidad materna en el país es un problema de salud pública, tiene muchas causas diferentes como el nivel socioeconómico, la cultura y la estructura como el nivel educativo, la situación económica, la capacidad de acceder a los servicios médicos, etc. A pesar de la tendencia hacia su reducción de cifras, la alta demanda de atención que se requiere es debido a un déficit de establecimientos de salud, recursos humanos y equipamiento médico.

La población de San Martín de Porres es el segundo distrito más poblado de la capital y de todo el país, la población es de 654.083 habitantes, aumentando el 12,8% con respecto al 2007, donde 14.586 habitantes mujeres gestantes y el 10% niños.

Figura 2: Densidad poblacional del distrito de San Martín de Porres



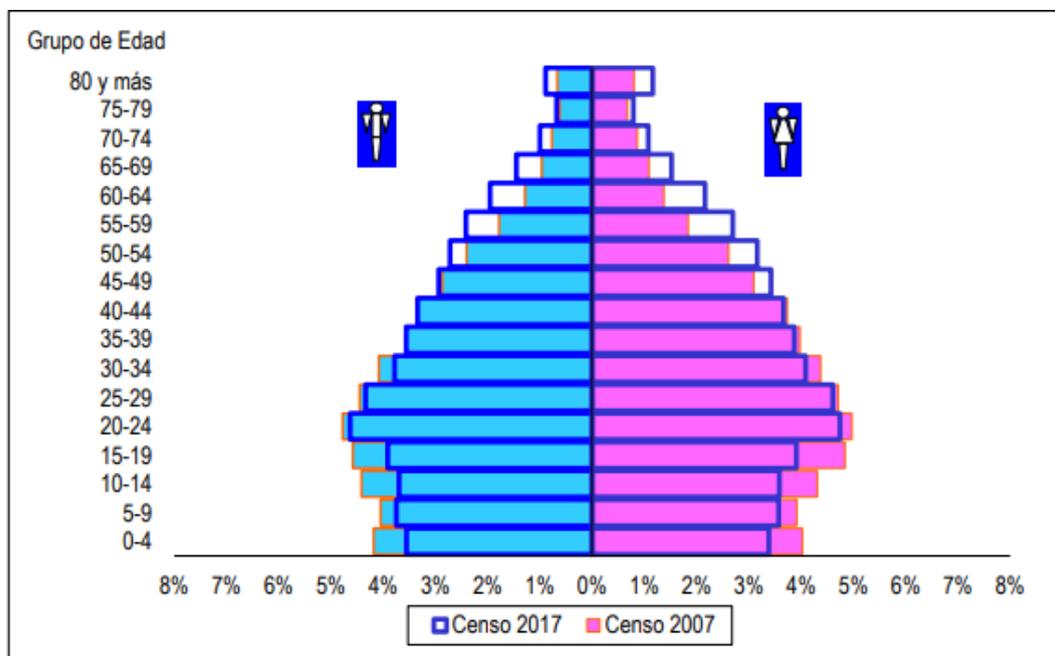
Nota: Información de la densidad poblacional del distrito de San Martín de Porres entre los años 2006 y 2018: incremento del 25% de inmigración.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) Perú: Estimaciones y proyecciones por grupos quincenales según distritales de Lima metropolitana 2006-2018, <https://bit.ly/41Cu15E>

Podemos concluir según los datos de la Figura N°1 que la densidad poblacional ha experimentado un aumento en el período comprendido entre 2006 y 2018. En el año 2006, la densidad poblacional era de aproximadamente 14,000 hab/km², mientras que en el año 2018 esta cifra se elevó a alrededor de 17,000 hab/km².

Se considera un crecimiento del 25% a lo largo de estos años, podemos inferir que la población ha experimentado un incremento considerable. Además, al observar los censos del 2007 al 2017, se visualiza que tanto hombres como mujeres han experimentado un crecimiento del 12% en ese período (Ver Figura N°3)

Figura N°3: Pirámide Poblacional



Nota: Información de la pirámide poblacional del distrito de San Martín de Porres entre los censos del 2007 y 2017: incremento en un 12% la población en hombres y mujeres.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Perú: *Censos nacionales de población y vivienda 2007-2017*. <https://bit.ly/41Cul5E>

La oferta de servicios de salud en el distrito es de un 94% de establecimientos privados y 6% de establecimientos públicos (Fuente: RENIPRESS), dentro de la red de atención no se encuentra ningún Centro de Salud o Hospital especializado Materno, sin embargo, ocupa el 2do lugar con mayor tasa de muertes maternas e infantiles al nivel de Diris Lima Norte y en los últimos años en toda Lima Metropolitana (Tabla N°1).

Tabla N°1 : Mortalidad materna en los distritos de la DIRIS Lima Norte, 2013 al 2018

Distritos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Carabaylo	1	1	3	2	0	1	8
Comas	1	1	4	3	3	1	13
Independencia	0	0	1	1	0	2	4
Los olivos	1	0	2	0	0	1	4
San Martín de Porres	1	1	1	0	5	2	10
Rímac	0	0	1	0	0	0	1
Puente Piedra	2	0	1	3	1	0	7
Santa Rosa	0	0	0	0	0	0	0
Ancón	0	0	1	0	0	0	1
DIRIS Lima Norte	6	3	14	9	9	7	48

Fuente: Oficina de Epidemiología de la DIRIS LIMA NORTE

1.1.2. DETERMINACIÓN DEL TEMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a las condiciones ya mencionadas, se busca brindar una solución arquitectónica que satisfaga la necesidad del servicio de salud y demanda de infraestructura para las madres gestantes, desarrollando así un "CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE MADRES Y NIÑOS EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, LIMA, PERÚ" buscando optimizar el servicio de salud pública.

1.1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Hay una gran demanda de atención de madres gestantes por lo que se busca proponer una infraestructura de salud que logre resolver las necesidades de la población gestante de San

Martin de Porres donde se les da la calidad de infraestructura para mejorar la atención y reducir la mortalidad materna.

1.1.4. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el Centro de Salud Materno - Infantil reducirá la mortalidad materna y mejorará la atención para madres gestantes y niños?

1.1.4.1. PROBLEMA ESPECÍFICO

- Falta de información y seguimiento de las madres gestantes con respecto a la alimentación y cuidados prenatales y posnatales en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.
- Déficit de establecimientos de salud públicos especializados en materno infantil que logren satisfacer la población de gestante en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.
- En su gran mayoría de las madres gestantes no cuenta con recursos económicos para acceder a establecimientos de salud privados y requieren de la atención adecuada en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una Infraestructura de Salud para madres y niños de bajos recursos que permita reducir la mortalidad materna e infantil, cuya función principal será satisfacer la necesidad de atención médica en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los requerimientos y funcionalidad de los usuarios con el fin de diseñar una infraestructura acorde a sus necesidades de las madres y niños en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.
- Identificar el nivel socioeconómico y las zonas con mayores índices de pobreza, ya que en esta gran parte se encuentran madres de bajos recursos que no pueden acceder a la atención durante la gestación en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.
- Diseñar espacios interiores y exteriores que sean de aprovechamiento para los pacientes y personal del Centro de Salud para una mejora de su salud física y mental.
- Desarrollar un diseño que integre el aspecto normativo y funcional sin que afecte al entorno urbano.

1.3. LIMITACIONES

El distrito está compuesto por un estrato superficial de suelos granulares finos y arcillosos por lo que es de peligro sísmico relativamente bajo.

El terreno donde se emplaza el proyecto es de zonificación ZNR proyectándose a cambio de uso para SALUD de categoría I-4 donde se solicita un cambio Zonificación la cual debe ser aprobada por la Municipalidad Metropolitana de Lima.

CAPITULO II

2. MARCOS REFERENCIALES

2.1. MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

2.1.1. REFERENCIAS NACIONALES

1. Instituto Materno Perinatal – Ex Maternidad de Lima

- Nombre: Instituto Nacional Materno Perinatal – INMP (Ex Maternidad de Lima)
- Área de terreno: 24,234 m² (Edificio Principal y Ex-San Bartolomé)
- Área construida: 43,773.16 m²

Figura 4

Instituto materno perinatal- ex maternidad de Lima



Nota. Tomado de *INMP* es asignado como establecimiento de salud Nivel III-2, por Instituto Nacional Materno Perinatal [INMP], s.f., Fuente: <https://www.inmp.gob.pe/noticia/inmp-es-asignado-como-establecimiento-de-salud-nivel-iii-2>

Figura 5

Ubicación del instituto materno perinatal-ex maternidad de Lima



Fuente: Google Earth, 2020

El instituto se encuentra ubicado en el Jr. Santa Rosa N°940 y Jr. Huanta N° 927, Barrios Altos, Centro Histórico de Lima.

En sus inicios conocido como La Maternidad de Lima. En 1943 pasa a ser oficialmente el Hospital de la Maternidad.

En 1985 se unifica junto a al Hospital San Bartolomé siendo así el Instituto Nacional Materno Infantil (INAMI) y en el 2005 pasa a ser El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP).

El Instituto ha pasado por múltiples remodelaciones y expansiones de infraestructura a lo largo de estos años, sin embargo, a pesar de mantener una estructura antigua, su principal objetivo es la reducción de brecha y la atención a la demanda de la población en edad reproductora.

El edificio cuenta con 4 pisos donde se desarrollan los diversos servicios que ofrece distribuidos de un patio central de la siguiente manera:

1er piso: Patología, Docencia y Emergencia

2do piso: Centro Obstétrico

3er piso: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Maternos

4to piso: Centro Quirúrgico

2. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé

- Nombre: Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé
- Área de terreno: 4,501.48 m²
- Área construida: 12,661.75 m²

Figura 6

Hospital nacional docente Madre Niño San Bartolome



Nota. Tomado de *Home*, por Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, s.f., <https://sanbartolome.gob.pe/>

El Hospital está ubicado en la avenida Alfonso Ugarte 825, Cercado de Lima, Lima.

Historia:

Fue fundado el 06 de enero de 1646, en los años 1657 sufrió grandes daños durante el terremoto donde fue parcialmente reconstruido.

En el año 1970 se añadió la UPSS de Hospitalización N°2 hasta el año 1983 donde se cambia su nombre por Hospital Especializado Materno Infantil “San Bartolomé”.

El Hospital está conformado por 3 bloques donde el principal tiene forma de “C” y consta de 5 niveles y un sótano. Los otros dos bloques de forma rectangular cuentan con 3 niveles y un sótano, el edificio se distribuye en torno a un bloque central que está compuesto por la UPSS Centro Obstétrico y oficinas.

Figura 7

Ubicación del Hospital nacional docente Madre Niño San Bartolome



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Sótano: Emergencia, Morgue, Almacenes, Servicios Generales, Nutrición, Lavandería.

1er Piso: Hall de Ingreso Principal, Consultorios Externos de Gineco-Obstetricia y de Pediatría, Farmacia, Banco de Sangre, Administración.

2do Piso: Área de Cirugía y Hospitalización, Pediatría, Ginecología, Centro Obstétrico y Quirúrgica.

3er Piso: Unidad de Cuidados Intensivos, Esterilización y Hospitalización

JIRÓN QUILCA

4to Piso: Hospitalización y unidad de Docencia

5to Piso: Unidad de Anatomía Patología y Residencia Medica.

3. Centro de Salud Materno Infantil Perú – Corea Santa Luzmila II

- Nombre: Centro de Salud Materno Infantil Perú – Corea Santa Luzmila II
- Área de terreno: 3,485.00 m²
- Área construida: 2,399.90 m²

El Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II se encuentra ubicado en la avenida 22 de agosto en el distrito de Comas (Figura n°7) y está distribuido en dos bloques. Cuenta con 3 accesos, el principal para el ingreso de pacientes ambulatorios, por la av. 22 de agosto, seguida por el acceso de pacientes con tuberculosis y otro acceso por la prolongación Olazábal (Figura n°8).

Figura 8

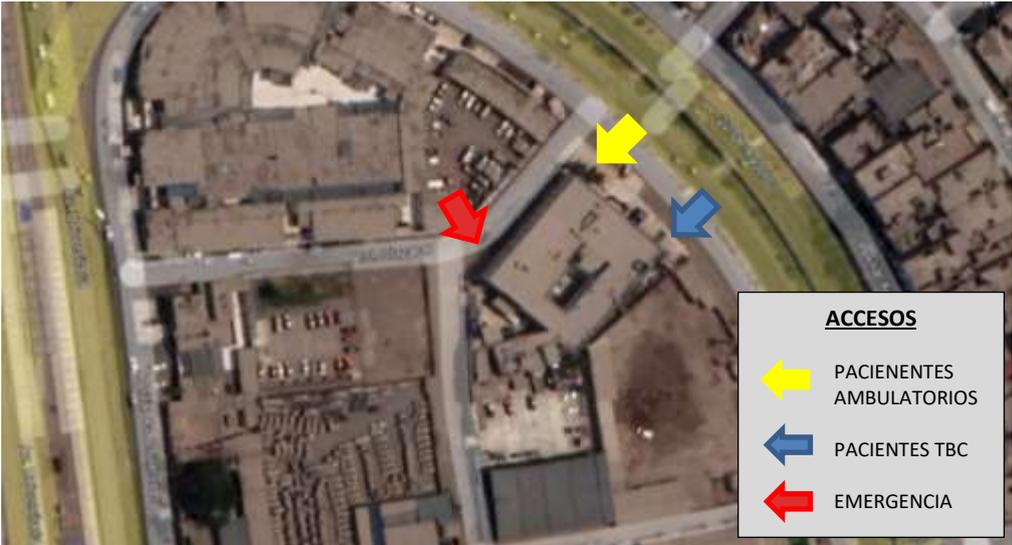
Ubicación del centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 9

Acceso del Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Analizando el establecimiento de Salud se organiza a través de un patio central el cual distribuye las unidades de prestaciones de servicio, así mismo se interrelaciona con circulaciones horizontales.

Figura 10

Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II.



Nota. tomado de *Prestación de servicios de salis en el CMI Santa Luzmila II*, por Ministerio de Salud, s.f., Fuente: <https://dirislimanorte.gob.pe/comunicado-n-32-prestacion-de-servicios-de-salud-en-el-cmi-santa-luzmila-ii/>

4. Hospital Cayetano Heredia

- Nombre: Hospital Nacional Cayetano Heredia
- Área superficial: 53,45.00 m²
- Pisos :3 piso y sótanos

De acuerdo con el Plan Operativo Institucional 2021 por el Ministerio de Salud el Hospital cuenta con 357 camas de hospitalización, 8 salas quirúrgicas que solo 4 se encuentran operativas.

Dentro de la visita que se realizó al Hospital se pueden observar corredores públicos que a su vez funcionan como sala de espera para los consultorios, corredores y/o

pasadizos al exterior para conectar bloques del hospital. Por otro lado, en sus exteriores del hospital se encuentran distribuidas las áreas verdes, grandes espacios previos a los ingresos de los bloques del hospital como se puede ver en las imágenes a continuación.

Figura 11 y 12

Hospital Nacional Cayetano Heredia.



Figura 13 y 14

Pasillos exteriores del Hospital Nacional Cayetano Heredia.



Figura 15 y 16

Corredores entre Bloques Hospital Nacional Cayetano Heredia

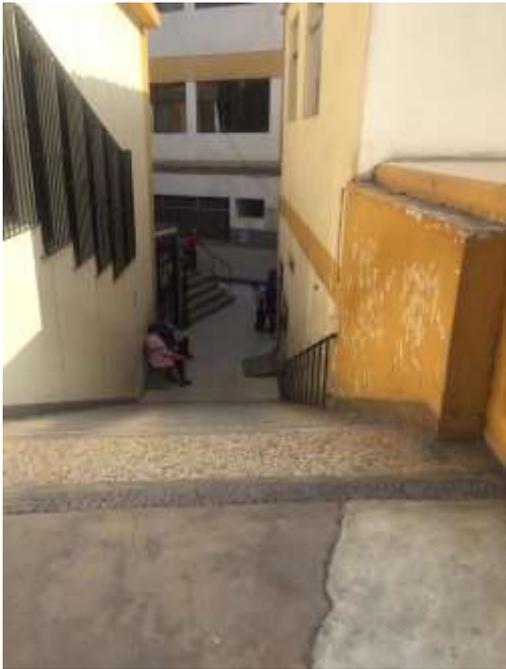


Figura 17

Croquis del Hospital Nacional Cayetano Heredia



CONCLUSIÓN: La distribución del hospital tiene como eje principal la funcionalidad de sus ambientes y una conexión de Inter unidades a través de amplios pasadizos exteriores. Sin embargo, busca tímidamente el confort entre el interior y el exterior del hospital con sus grandes pozos de luz como se puede visualizar en la última imagen.

2.1.2. REFERENCIAS INTERNACIONALES

1. Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón, España
 - Nombre: Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón
 - Área de terreno: 50,113.54 m²
 - Área construida: 8,868 m²

Figura 18

Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón.



Nota. Tomado de *Hospital materno infantil Gregorio Marañón*, por R. Moneo, s.f., Fuente: <https://rafaelmoneo.com/proyectos/hospital-materno-infantil-gregorio-maranon/>

El hospital se encuentra ubicado en el distrito de Retiro en la ciudad de Madrid, España. Con respecto a sus accesos al hospital cuenta con 03 entradas: la primera entrada hacia la Maternidad por la calle O' Donnelli, la segunda por la calle Dr. Castelo hacia el Hospital Infantil y la tercera entrada por la calle Marquez hacia Urgencias de Maternidad y del Hospital Infantil.

Figura 19

Ubicación y acceso del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

El hospital es añadido a un conjunto de edificaciones existentes como La Maternidad de O'Donnell, el concepto principal de la edificación es el paciente y las condiciones favorables para la atención requiriendo una arquitectura que se adapte el interior con el exterior, por ello el hospital cuenta con patios interiores conectando los pisos e iluminando a través de este y con el exterior se da por medio de las salas de espera.

Figura 20

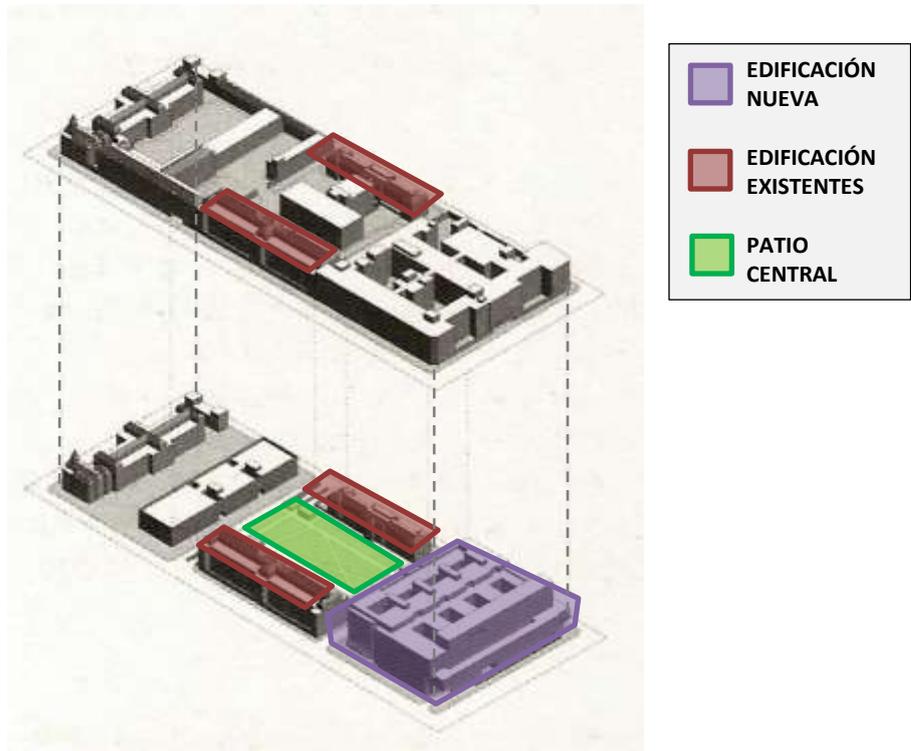
Esquema del Hospital Materno infantil Gregorio Marañon y edificaciones existentes



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 21

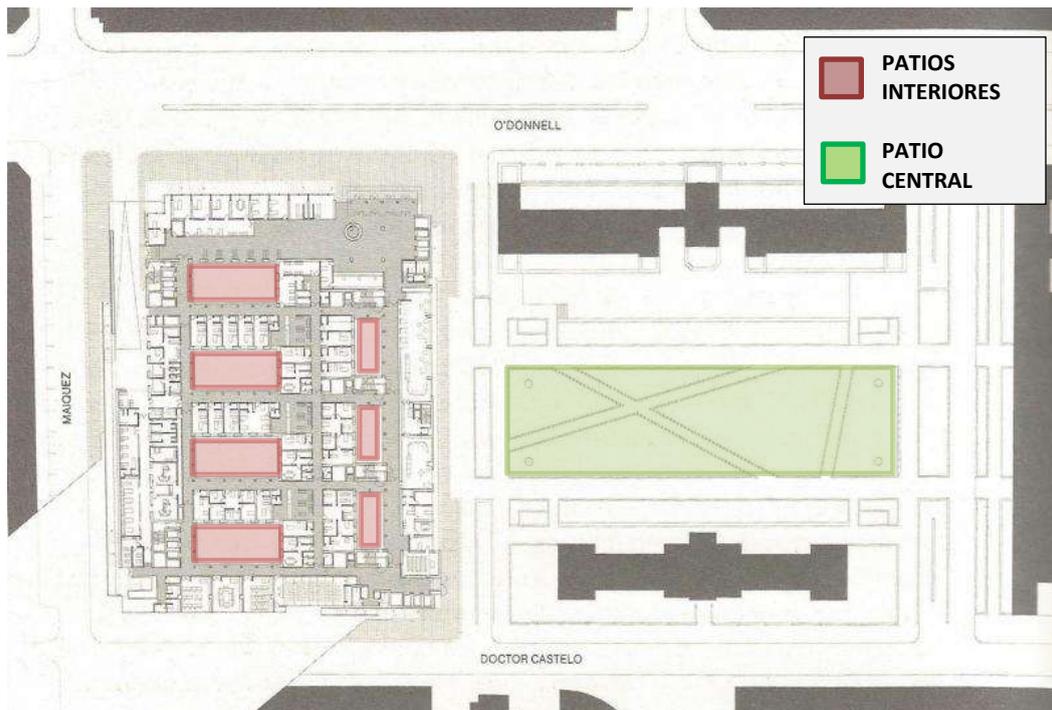
Esquema volumétrico del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañon y edificaciones



Nota. Tomado de Home, por Pogmacva, s.f., Fuente: <https://intranet.pogmacva.com/en/obras/53623>

Figura 22

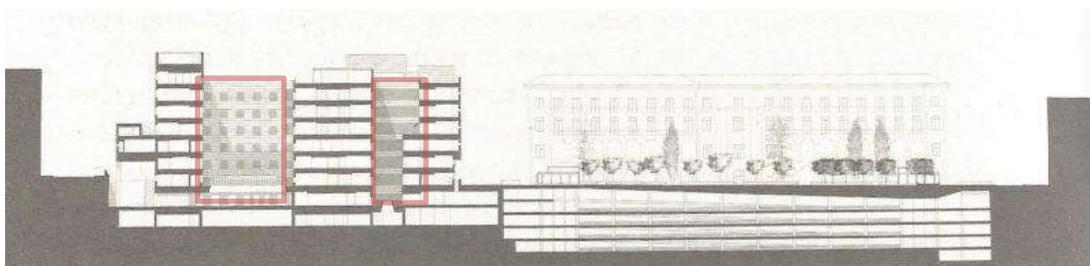
Plano de planta del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón



Nota. Tomado de Home, por Pogmacva, Fuente:
<https://intranet.pogmacva.com/en/obras/53623>

Figura 23

Corte del hospital Materno Infantil Gregorio Marañón



Nota. Tomado de Home, por Pogmacva, Fuente:
<https://intranet.pogmacva.com/en/obras/53623>

En la Figura N° 15 y 16 se puede visualizar el ingreso de la luz hacia los patios interiores del Hospital brindado así una buena iluminación a las áreas de Hospitalización y/o habitaciones de postparto, mantiene una relación con el entorno urbano inmediato con respecto al perfil de 5 a 6 pisos.

CONCLUSIÓN: El diseño arquitectónico del hospital tiene como enfoque principal el bienestar y la atención del paciente, y busca una integración armoniosa entre el interior y el exterior del edificio, donde sus patios interiores también actúan como puntos de conexión visual con el exterior, a través de las salas como se muestran en la figura N°15.

2. Nemours Children's Hospital
- Nombre: Nemours Children's Hospital
- Área construida: 58,528.92 m²
- Año: 2012

Figura 24

Nemours Children's Hospital



Nota. Tomado de *Nemours Children's Hospital, Florida*, por Nemours Children's Health ,
Fuente: <https://www.nemours.org/locations/orlando-nemours-childrens-hospital.html>

El edificio se encuentra ubicado en Orlando, Florida, Estados Unidos, se creó una vía de acceso para el ingreso al hospital. El hospital se emplaza en base al entorno inmediato y adaptándose a él, aprovechando para crear espacios públicos donde los usuarios sean beneficiados.

Figura 25

Master Plan Nemours Children's Hospital



Nota. Tomado de Nemours Children's Hospital, Florida, por Nemours Children's Health , s.f., <https://www.nemours.org/locations/orlando-nemours-childrens-hospital.html>

El concepto de la propuesta de diseño del hospital va enfocado a un “Hospital en un jardín” donde los espacios abiertos sirven para pacientes con terapia y donde se desarrollen actividades para los niños al aire libre, otro criterio que es usado son los colores creando ambientes confortables, que transmitan armonía y relajación.

Con respecto a la relación interior y exterior, el edificio genera espacios comunes con vista hacia los jardines al igual que las habitaciones, los ambientes o UPSS están estratégicamente separadas por necesidad de mayor o menor relación con el exterior sin dejar de lado el tema funcional.

Figura 26
Nemours Children's Hospital



Nota. Tomado de *Nemours Children's Hospital, Florida*, por Nemours Children's Health , s.f., <https://www.nemours.org/locations/orlando-nemours-childrens-hospital.html>

CONCLUSIÓN: Se ha implementado el concepto de un "Hospital en un jardín", donde se han integrado espacios abiertos para terapia de los pacientes y actividades al aire libre para los niños. La relación entre el interior y el exterior se generan a través de espacios comunes con vistas hacia los jardines, así como las habitaciones.

Este enfoque de diseño busca crear un entorno hospitalario que aproveche el entorno natural, proporcione espacios abiertos y agradables, y promueva la conexión entre los pacientes y el exterior.

3. Hospital de Mollet

 - Nombre: Hospital de Mollet
 - Área: 26,650 m²
 - Año: 2010

Figura 27

Hospital de Mollet

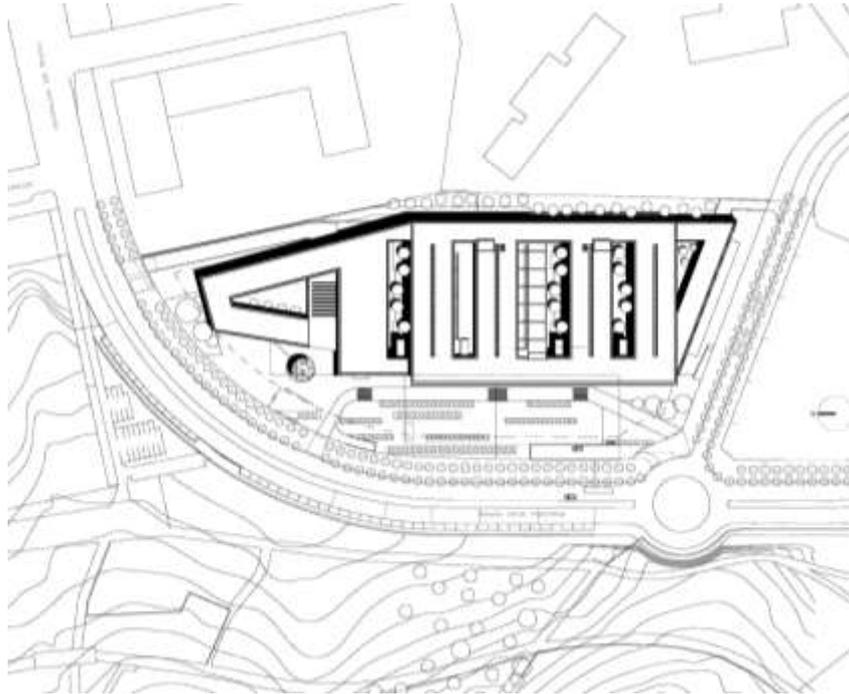


Nota. Tomado de Home, por Hospital Mollet, s.f., <https://www.hospitalmollet.cat/web/>

El hospital se encuentra ubicado en Ronda dels Pinetons, Mollet del Valle, Barcelona, España. Se sitúa a las afueras de la ciudad por lo que las premisas de diseño son: mantener la relación con el entorno urbano y su escala, controlar la luz al interior del edificio a través de patios interiores, adaptarse a la pendiente del terreno ya que esta frente a un gran parque público, en consecuencia, se disminuye la volumetría desarrollándose de forma escalonada el edificio y se mantiene la horizontalidad reduciendo el impacto visual.

Figura 28

Plot plan Hospital de Mollet



Nota. Tomado de Home, por Hospital Mollet, s.f., <https://www.hospitalmollet.cat/web/>

La forma escalonada del hospital le permite tener una gran plaza pública que se abre hacia el acceso principal del edificio (Figura nº 21), los patios interiores de áreas verdes se relacionan con los pisos superiores de hospitalización.

En la figura Nº 22 se puede ver uno de los remates visuales que logra el hospital hacia la vegetación que tiene en el exterior.

Figura 29

Vista aérea del Hospital de Mollet



Nota. Tomado de Home, por Hospital Mollet, s.f., <https://www.hospitalmollet.cat/web/>

Figura 30

Vista interior del Hospital de Mollet



Nota. Tomado de Home, por Hospital Mollet, s.f., <https://www.hospitalmollet.cat/web/>

CONCLUSIÓN: Los criterios de diseño buscan crear un hospital que se adapte al entorno natural y urbano, aprovechando las características del terreno y manteniendo una relación

armoniosa, se ha desarrollado una forma escalonada del edificio, lo que permite la creación de una gran plaza pública que se abre hacia el acceso principal del hospital. Esta plaza se convierte en un espacio abierto y acogedor para los visitantes.

2.2. MARCO HISTORICO

En la ciudad de Lima los centros de salud tuvieron como primer recinto los conventos e iglesias, con la llegada de los españoles se implementaron ciertos estilos y costumbres, así como la forma de vivir y construir, pero también llegaron las enfermedades, por lo que en un principio se atendía en los lugares mencionados ya no era factible.

Todo esto, más el incremento de población dio la necesidad de crear nuevos espacios, se fundó los hospitales que hoy en día se conocen como “Hospital 2 de Mayo” y el “Hospital Arzobispo Loayza” que se fueron adaptando constantemente a las épocas manteniendo sus criterios de bienestar de pacientes y médicos, sin embargo al pasar los años debido a la demanda de población estos espacios centrales con ventilación e iluminación natural se fueron perdiendo dando prioridad a mayor cantidad de atención de pacientes.

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA EN EL PERÚ

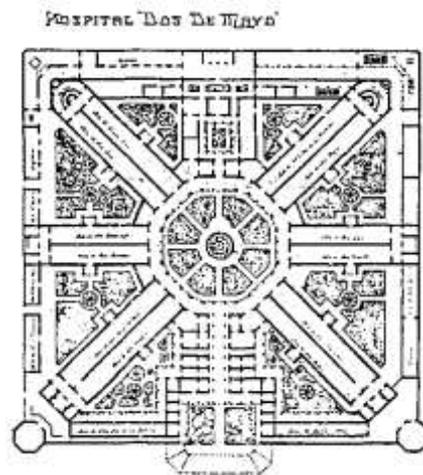
2.2.1. HOSPITAL 2 DE MAYO

El hospital fue fundado el 16 de marzo de 1538 como el primer Hospital del Perú y de América con el nombre de “Nuestra Señora de la Concepción”, ubicado a cuerdas de la Plaza Mayor de Lima, cruce con las avenidas Grau y Aviación.

El concepto de diseño es “Hospital pabellón” donde separan los pacientes por tipo de enfermedades y según la función de los espacios, manteniendo ambientes con grandes ventanales permitiendo el ingreso de luz y ventilación con ellos también el buen ánimo de sus pacientes.

Figura 21

Hospital Dos de Mayo, Lima. Plano de planta.



Fuente: José García Bryce, Aspectos de la arquitectura en Lima 1850 – 1880, Revista Kuntur, 1987, pg. 5.

La composición arquitectónica del hospital no primó lo ornamental, pero su fachada se pueden ver arcos de medio punto, bóvedas de arista y simetría, tiene como estilos la arquitectura neoclásica, está dividido en tres grandes cuerpos separadas por columnas: el de la entrada, donde se encontraban dos salones para los enfermos y el salón de ingreso, su planta se basa en un patio octogonal el cual distribuye la circulación interior de manera radial desde la capilla central hacia los pabellones.

Alrededor del hospital se puede visualizar toda la jardinería, la cual apoyaba a mejorar las condiciones internas, entre cada pabellón se encuentra un jardín sumando un total de seis grandes jardines como se puede visualizar en la planta.

2.2.2. HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

Fundado por el primer arzobispo del Perú y de América en el año 1549, el hospital se atendió principalmente a la población indígena que fue afectada por distintas enfermedades traídas por los españoles tras su llegada.

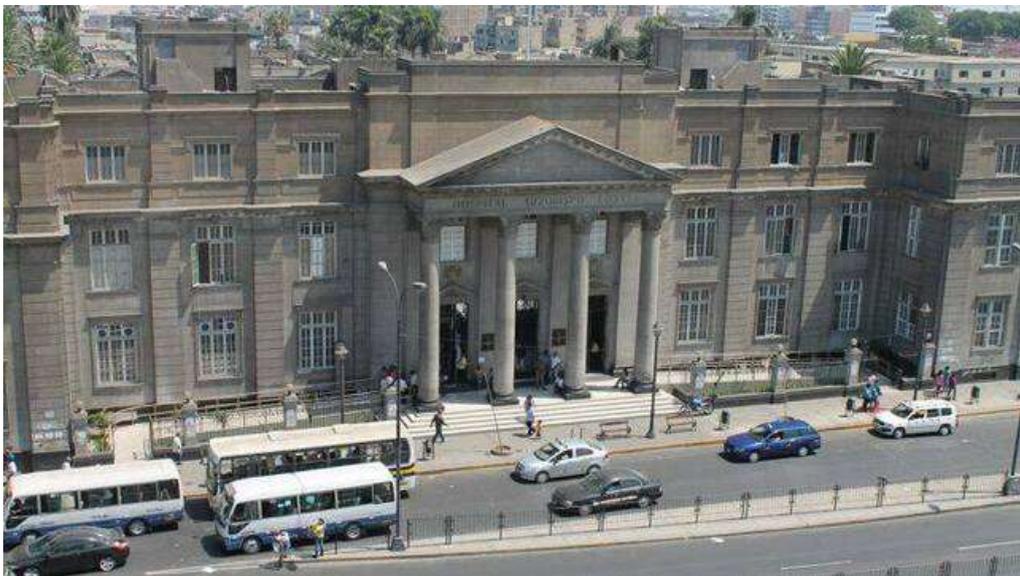
El hospital ocupaba un amplio terreno, que hoy en día es hoy la Iglesia de Santa Ana y parte

de lo que es la Maternidad de Lima, en el perímetro de la Plaza Italia en Barrios Altos.

En el año 1924 se inaugura el nuevo Hospital Nacional arzobispo Loayza donde actualmente se encuentra ubicado en la avenida Alfonso Ugarte 844 en el Centro de Lima, en la época de los 90' solo se atendió a las mujeres de pocos recursos económicos sin embargo hoy en día se atiende a ambos sexos.

Figura 32

Vista exterior del Hospital arzobispo Loayza, Lima.



Fuente: Google maps

El arquitecto Rafael Marquina diseñó el hospital Loayza, que se construyó entre los años 1921 y 1924. García Bryce lo caracteriza como un ejemplo de arquitectura en el que el planeamiento es suelto, pero axial y simétrico. El pórtico de columnas corintias con frontón en la entrada es un toque grecorromano más frecuente en la arquitectura clásica anglosajona, que en la hispánica”.

Se puede observar que se emplearon pilares y columna a través de toda su fachada, arcos de medio punto y bóvedas de arista lo cual les permite tener en sus corredores amplia iluminación y ventilación natural.

CONCLUSION DE REFERENCIAS:

Las referencias se aplicarán en el proyecto basando en la psicología ambiental donde se

estructure una relación entre el paciente y los espacios abiertos haciendo cambios en estados emocionales, mejoras de salud al mantener un confort interno con diseño bioclimático aprovechando el clima y la vegetación.

2.3. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

A continuación, se definen los conceptos convenientes al estudio.

- **Antropometría:** Según la RAE es el estudio de las proporciones y medidas del cuerpo humano, el uso de la antropometría en el diseño de la edificación tiene como objetivo garantizar que cada persona esté lo más cómoda posible según los estándares apropiados donde desarrollen sus actividades.

En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario también se debe tener en cuenta las características físicas, accesibilidad, movimiento y/o acciones de los usuarios.

También se tiene en cuenta al diseñar a las personas con discapacidad, donde se logren entornos accesibles para todos. La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos, como parte de un sistema integral, donde las dimensiones de los espacios sean los necesarios para el desplazamiento y maniobras de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, etc., todo ello tiene su fundamento en la antropometría y características propias de esta.

La Ergonomía es una disciplina que se enfoca en analizar las relaciones entre las personas y elementos como su entorno de trabajo, el equipamiento y las tareas que realizan. Esto incluye la evaluación de las necesidades, capacidades y habilidades humanas, así como la consideración de los factores que influyen en el entorno construido por el ser humano, especialmente en lo que se refiere a los movimientos y gestos requeridos en todas sus actividades.

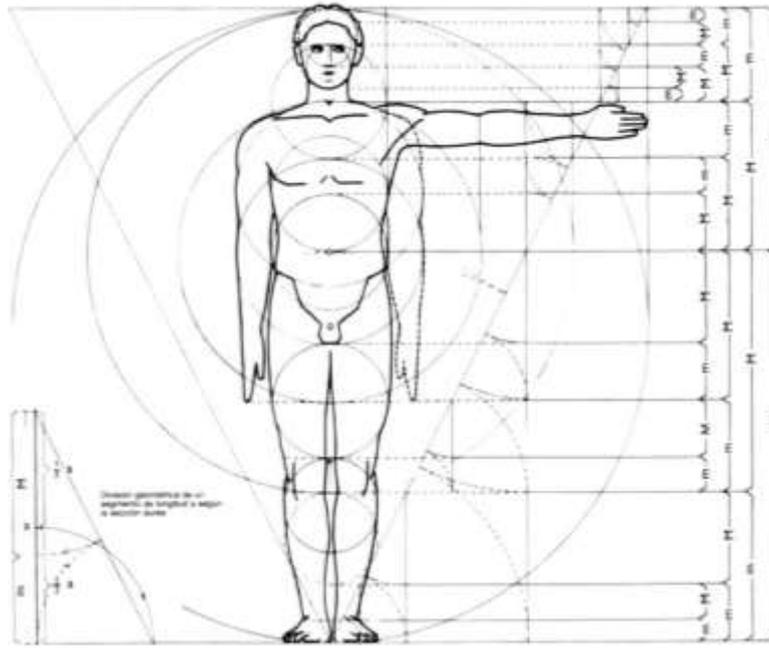
Uno de los libros que proporciona una gran cantidad de información sobre dimensiones estándar de elementos, objetos y espacios en todos los tipos de equipamiento es el NEUFERT, utilizado para la creación de proyectos arquitectónicos ayudando a planificar y diseñar de manera más eficiente y funcional a los arquitectos, publicado por primera vez en 1936 por el arquitecto Ernst Neufert.

El Neufert contiene estudios de estructuras, dimensiones de vías para estacionamiento, tipos de edificaciones, aislamiento, iluminación, tipología de escaleras y todo tipo de espacio con distintas condiciones climáticas que se tenga pensado diseñar, acompañado de un conjunto

de normas y representaciones gráficas que ayudan al entendimiento de estas.

Figura 33

Dimensiones básicas y proporciones, medidas del cuerpo y espacio necesario



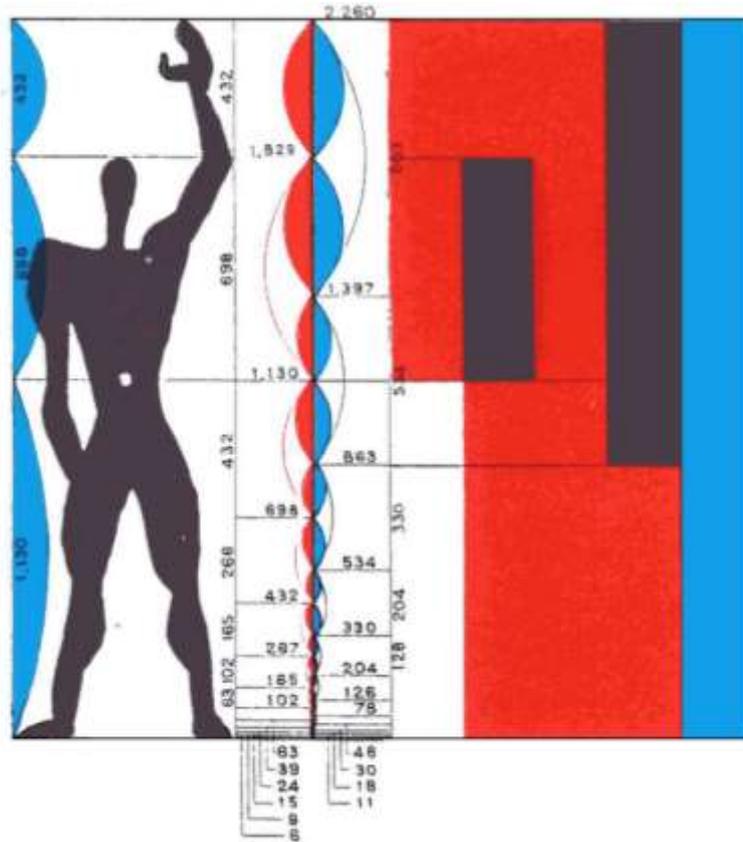
Nota. Tomado de Neufert "Arte de proyectar arquitectura", por Arquitectura Pura, 1975, <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/libros/descargar-neufert-pdf-arte-proyectar-arquitectura-4276/>

Otro libro que se toma como base de sistemas de medida es The Modulor de Le Corbusier, libro publicado en 1948, tiene como concepto la proporción áurea para la construcción de elementos como diseño de espacios, años más tarde en 1953 se publicaría The Modulor 2. El concepto de eso es un módulo en base a la altura francesa de la época con una medida de 1.83 metros donde se evidencia su recopilación de datos de investigaciones de Vitrubio y Da Vinci y expone como la industria llega a estandarizar y desvincular la relación del ser humano con su entorno.

The Modulor, está compuesto por tres medidas principales: la altura del hombre estandarizado, que era de 1.83 metros, la altura del hombre estandarizado con el brazo levantado de 2.26 metros; y la altura del ombligo que era de 1.13 metros como se puede apreciar en la siguiente imagen.

Figura 34

The Modulor, Le Corbusier, Proporciones áureas en el cuerpo humano



Nota. Tomado de El Modulor de Le Corbusier, por Noticias de Arquitectura, s.f., <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/9283.html>

• **Arquitectura Bioclimática:** Se refiere a la arquitectura donde su diseño se basa en los aspectos climáticos generando un confort ambiental en el mismo, teniendo las siguientes características como base de su diseño:

- Orientación
- Soleamiento y protección solar
- Aislamiento térmico
- Materiales de sitio
- Ventilación cruzada.

El diseño integral de la edificación debe considerar soluciones apropiadas a las condiciones climáticas del sitio en el que se encuentra, por ellos la edificación debe adaptarse a las

temporadas de verano y de invierno.

Por ende, basándose en las características mencionadas se tiene en consideración lo siguiente:

- El diseño urbano a nivel macro y el diseño arquitectónico habrán de ser apropiados para los factores ambientales, como la temperatura y la humedad, considerando la edificación con relación a la localización y/o ubicación en el territorio al igual que la topografía.
 - La orientación de la edificación debe ser el aprovechamiento máximo para contrarrestar los diferentes impactos climáticos, asoleamiento y los efectos del viento, además en control de la luz natural, las vistas, la lluvia y los ruidos externos.
 - El diseño arquitectónico y la tecnología utilizados van a ser subsidiario de los precedentes, contribuyendo a que los espacios arquitectónicos interiores alcancen los objetivos fijados de comodidad ambiental, mejorando aquellos aspectos ambientales que el diseño formal no sea capaz de asegurar.
- Psicología ambiental: Se refiere al estudio donde se analiza el comportamiento de la persona con el medio natural o su alrededor de donde se encuentra ya sea un ambiente natural o construido, a diferencia de los otros tipos de psicología, dónde la atención se centra solamente en la persona y su comportamiento.

La arquitectura es fundamental para la vida humana, y como parte de ello se debe tener en cuenta para la creación de lugares confortables donde la persona con la relación mutua y dinámica que tiene está con el ambiente en el que se va a intervenir. Un lugar representa mucho más que un solo espacio, muchas veces las personas crean lazos con el ambiente que los rodean, por ello es importante que se tome en cuenta esta relación entre las personas y el ambiente para cualquier tipo de intervención.

En este sentido, donde la relación de persona y espacio es tomada en cuenta lleva a que cada persona puede experimentar sensaciones diferentes en un mismo espacio, siempre salen a relucir algunos puntos concretos cuando se habla de arquitectura y salud mental, todo ello lleva a evaluar los efectos terapéuticos de las plantas en las habitaciones de los hospitales.

La psicología ambiental, si se implementa de manera efectiva, puede proporcionar espacios cómodos, acogedores y bien diseñados donde los usuarios se sientan felices y seguros, y es una forma de promover el bienestar en la vida cotidiana, no solo cuando se trata de edificios específicamente destinados al tratamiento de enfermedades, sino también de espacios públicos que inspiran seguridad y legibilidad, así como pequeñas intervenciones que sirven

como un respiro.

- Ventilación natural: Consiste en la entrada y salida del aire de un ambiente permitiendo la circulación dentro de este.
- Asolamiento: Se refiere en la arquitectura al análisis del comportamiento solar en la edificación, como ingresa en los ambientes y como puede mejorar el confort.
- Accesibilidad: Consiste en que la edificación cuente y facilite el acceso de forma segura a cualquier persona con alguna discapacidad.
- Centro de Salud: Es el establecimiento del primer nivel de atención con mayor capacidad resolutive, donde se brinda atención preventiva, promocional, recuperativa, diagnóstico y de internamiento.
- Capacidad Resolutiva: Es la capacidad que tiene el establecimiento en brindar los servicios necesarios para satisfacer la demanda y/o necesidades de la población asignada.
- Unidad Productora de Servicios (UPS): Es la unidad básica funcional del establecimiento de salud constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud, organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.
- Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS): Está organizada para desarrollar y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad.
- Organización Mundial de la Salud (OMS): Organismo especializado de las Naciones Unidas, cuyo objetivo es alcanzar para todos los pueblos el máximo grado de salud.
- Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS): Es un órgano independiente del ministerio de salud donde su funcionamiento es dirigido por la dirección General de Operaciones de Salud, donde se gestiona los procesos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en salud, según corresponda, de los hospitales y los establecimientos de salud del primer nivel de atención de la jurisdicción correspondiente
- Morbilidad: se refiere al número de individuos que contraen una enfermedad en un lugar específico durante un período de tiempo determinado, en proporción al total de la población.
- Gestación: Periodo entre la concepción de feto y el nacimiento.

2.4. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

- Reglamento Nacional de Edificaciones, Capítulo I y II de la Norma A.05
- Norma A.130. Capítulo I, II, VII
- Norma A.120. Accesibilidad para personas con discapacidad
- Norma técnica de Salud N° 021-.MINSA/dgsp-v.03 “CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD”
- Norma técnica de Salud N° 113-.MINSA/DGIEM-v.01 “INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”

TABLA 2

Parámetro según norma técnica de salud N°113

PARAMETROS SEGÚN NORMA TECNICA DE SALUD N°113			
TERRENO	CRITERIOS DE SELECCIÓN	LOCALIZACION Y ACCESIBILIDAD	LOS TERRENOS ELEGIDOS DEBEN SER ACCESIBLES ACORDE A LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y/O MEDIO EXISTENTE, DE TAL MANERA QUE SE GARANTICE UN EFECTIVO Y FLUIDO TRÁNSITO DE LOS PACIENTES, PERSONAL Y PÚBLICO EN GENERAL AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.
		CARACTERISTICAS BASICAS	PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICOS O MIXTOS, LOS TERRENOS DEBEN SER PREDOMINATEMENTE PLANOS Y DE PREFERENCIA DE FORMA REGULAR, SIENDO RECOMENDABLE SU UBICACIÓN EN ESQUINA O CON DOS FRENTES LIBRES COMO MÍNIMO A FIN DE FACILITAR LOS ACCESOS DIFERENCIADOS.
		PARA CONSTRUCCIONES NUEVAS	PARA EL CASO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICOS, RESPECTO EL PRIMER NIVEL DE EDIFICACIÓN DEL TERRENO, SE CONSIDERA LO SIGUIENTE: 50% PARA EL DISEÑO DE LAS ÁREAS DESTINADAS AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, 20% PARA EL DISEÑO DE OBRAS EXTERIORES Y FUTURAS EXPANSIONES, 30% PARA EL ÁREA LIBRE, QUE INCLUYE EL DISEÑO DE ÁREAS VERDES.
DE LA INFRAESTRUCTURA	DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	LOS CORREDORES DE CIRCULACION INTERIOR TENDRAN UN MÍNIMO DE 2.40M LIBRE ENTRE MUROS
		CIRCULACIÓN VERTICAL	LA ESCALERA DE SERVICIO Y DE EVACUACIÓN TENDRAN UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 M CON PASAMANOS EN AMBOS LADOS
			EN EL ÁREA DE INTERNAMIENTO , LA DISTANCIA ENTRE LA ÚLTIMA PUERTA DE LA HABITACIÓN DE PACIENTES Y LA ESCALERA NO DEBERA SER MAYOR A 25 M.
			EL PASO DE LA ESCALERA DEBE TENER UNA PROFUNDIDAD ENTRE 0.28 A 0.30 CM.

Todas las normas técnicas, parámetros, áreas y medidas mínimas mencionadas anteriormente han sido implementadas dentro del desarrollo de esta tesis.

CAPITULO III

3. ESTUDIO PROFRAMÁTICO

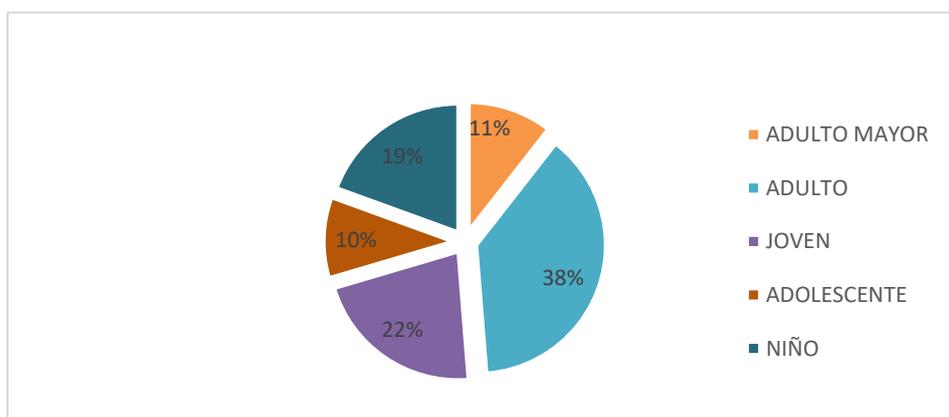
3.1. DETERMINACIÓN DE LA MASA CRÍTICA

Se decidió proyectar la cantidad de la masa crítica a futuro, de modo que el CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL pueda dar abasto a una cantidad futura de masa crítica, estableciendo el año 2042 como meta, teniendo una vida útil de 20 años.

Se ha calculado la tasa de crecimiento poblacional que permitirá estimar la cantidad de población del distrito tras cierta cantidad de años debido a que se debe realizar una proyección poblacional a futuro. Según datos de la INEI del 2017, el distrito de San Martín de Porres alberga a 654 mil 83 habitantes, siendo así el segundo distrito más poblado en Lima, teniendo una tasa de crecimiento poblacional de 1.2%, donde el 50.23% son mujeres y 49.77% son varones a partir de esto la distribución porcentual población es la que se muestra en el siguiente cuadro:

Figura 35

Distribución porcentual población



Fuente: Elaboración propia del autor

Según datos del INEI de los 654 mil 83 habitantes del distrito, 14 586 son madres gestantes y 10% son niños siendo 65 mil 400 niños.

TASA DE CRECIMIENTO

Pf = POBLACION FINAL

Po = POBLACION INICIAL

r = TASA DE CRECIMIENTO

t = TIEMPO EN AÑOS ENTRE Pf Y Po

$$Pf = Po(1+r)^t$$

Pf 2017 = 654.083

Po 2007 = 579.561

r = ?

t = 10 años

$$654.083 = 579.561 (1 + r)^{10}$$

$$\mathbf{9.6235 = r}$$

$$Pf\ 2042 = 654.083 (1 + 9.6235)^{20}$$

$$\mathbf{Pf = 2\ 192.48\ habitantes}$$

3.2. ANÁLISIS DEL USUARIO

El Centro de Salud estará destinado a dos categorías principales de visitantes, que constituirán el público principal atendido: las mujeres embarazadas y los niños.

3.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL							
UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD - UPSS							
CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO				
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORD	
UPSS CONSULTA EXTERNA							
Atención ambulatoria por medico en general	MED1	Consultorio de Medicina General	13.77	1	13.77	3	
			14.11	1	14.11	3	
Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina familiar	MED2f	Consultorio de Medicina Familiar	15.12	1	15.12	3	
Teleconsulta por médico	TEL1	Consultorio de Teleconsultas					
Consulta ambulatoria por médico especialista en Ginecología y Obstetricia	MED2e	Consultorio de Ginecología (Incl. 1/2 Sh)	17.54	1	17.54	3	
Atención ambulatoria por enfermera (o)	ENF1a	Consultorio CRED (Crecimiento y Desarrollo)	18.30	1	18.30	3	
	ENF1c	Sala de Estimulación Temprana (Incl. 1/2 Sh y cambio de pañales)	25.92	1	25.92	7	
	PRS3	Atención integral y consejería del Adolescente	14.40	1	14.40	3	
	PRS4	Atención integral del adulto mayor (Incl. 1/2 Sh)	17.18	1	17.18	3	
	PRS5	Consejería y Prevención de enfermedades no transmisibles	14.13	1	14.13	3	
	PRS6	Consejería y Prevención del Cáncer					
Atención ambulatoria por obstetra	OBS1	Control Prenatal (Incl. Control puerperal) (Incl. SH)	17.54	1	17.54	3	
	OBS2	Planificación Familiar	14.08	1	14.08	3	
Atención ambulatoria por cirujano dentista	ODN1	Consultorio de Odontología General	18.34	1	18.34	3	
Atención ambulatoria por cirujano dentista general con soporte de radiología oral	ODN2	Consultorio de Odontología General con Soporte de Radiología Oral (Incl. Toma de rayos X oral)	22.14	1	22.14	2	
Atención ambulatoria por Psicólogo(a)	PSC1	Consultorio de Psicología	13.67	1	13.67	3	
Atención ambulatoria por Nutricionista	NUT1	Consultorio de Nutrición	14.23	1	14.23	3	
Atención ambulatoria por médico en tópico de procedimientos de consulta Externa	TOP1	Tópico de procedimientos de consulta externa	23.34	1	23.34	3	
Ambientes Complementarios							
Admisión	Hall Público		80.00	1	80.00	25	
	Informes (1 módulo)		6.92	1	6.92	1	
	Admisión y Citas						
	Caja (1 módulo)		5.77	1	5.77	1	
	Archivo de Historias Clínicas		15.11	1	15.11	1	
	Servicio Social						
	Seguros		35.16	1	35.16	10	
	Referencias y Contrareferencia						
	Servicios Higiénicos Personal Hombres		3.06	1	3.06	0	
Servicios Higiénicos Personal Mujeres		2.62	1	2.62	0		
Asistencial	Triaje		11.89	1	11.89	3	
	Sala de Espera		109.35	1	109.35	156	
			35.82	1	35.82		
			20.00	1	20.00		
	Servicios higiénicos públicos Hombres		15.94	1	15.94	0	
	Servicios higiénicos públicos Mujeres		14.49	1	14.49	0	
	Servicios higiénicos pre Escolar		7.23	1	7.23	0	
	Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes		4.97	1	4.97	0	
	Cuarto de limpieza		4.00	1	4.00	0	
Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos		4.10	1	4.10	0		
Apoyo Clínico	Sala de Espera TBC		6.19	1	6.19	6	
	Prevención y Control de TBC		13.55	1	13.55	2	
Atención Diferenciada	Tópico		16.12	1	16.12	3	
	Consultorio		15.11	1	15.11	2	
	Toma de Medicamentos		7.92	1	7.92	2	
	Residuos Sólidos		5.09	1	5.09	0	
	Cuarto de limpieza		4.27	1	4.27	0	
	Almacén de Medicamentos		6.82	1	6.82	0	
	Cuarto Técnico		9.31	1	9.31	0	
	Servicios higiénicos pacientes mujeres		3.12	1	3.12	0	
	Servicios higiénicos pacientes hombres		3.24	1	3.24	0	
	Servicios higiénicos personal mujeres		6.96	1	6.96	0	
	Servicios higiénicos personal hombres		8.28	1	8.28	0	
	SUB TOTAL					756.22	
	CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)					129.77	
TOTAL					885.99	263	

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPSS ATENCION DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS						
Atención inicial de urgencias y emergencias por personal de la salud médico general	EMG2	Tópico de urgencias y emergencias (Incl. SH y area para procedimientos de enfermería) (2 camillas)	28.18	1	28.18	4
	EMG3	Sala de procedimientos de enfermería	19.72	1	19.72	3
Atención en Ambiente de Observación de Emergencia	EMG4	Observación de Emergencia (Incl, SH) (3 camillas)	51.09	1	51.09	4
Ambientes Complementarios						
Asistencial		Botadero	4.65	1	4.65	0
		Cuarto de limpieza	4.05	1	4.05	0
Apoyo Clínico		Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos	4.05	1	4.05	0
		Servicios higiénicos para Personal	2.70	1	2.70	0
SUB TOTAL					114.44	
CIRCULACIÓN Y MUROS (50%)					45.44	
TOTAL					159.88	11

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
ATENCION DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO						
Atención del parto vaginal por Médico General y Obstetra	ATP-GIN1	Sala de Dilatación (incl. SH)	39.97	1	39.97	4
	ATP-GIN2a	Sala de Parto	30.82	1	30.82	4
	ATP-GIN2b	Sala de Parto Vertical				
	ATP-GIN3	Sala de Puerperio Inmediato (2 camas)	56.83	1	56.83	4
Atención inmediata del recién nacido por médico y enfermería	ATP-RNP	Atención inmediata al Recién Nacido	14.83	1	14.83	1
Ambientes Complementarios						
No Restringida		Control de Acceso	8.41	1	8.41	1
		Sala de espera de Familiares	26.81	1	26.81	18
		Servicio higiénico público hombres	3.90	1	3.90	0
		Servicio higiénico público mujeres	2.36	1	2.36	0
		Servicio higiénico público discapacitados y/o gestantes	5.70	1	5.70	0
Semi Restringida		Estación de Obstetricia	12.39	1	12.39	1
		Lavado para personal asistencial	3.07	1	3.07	1
		Estar de personal	10.00	1	10.00	3
		Cuarto de pre lavado instrumental	4.73	1	4.73	0
		Vestidor Gestante	3.37	1	3.37	0
		Servicios higiénicos y Vestidores para personal hombres	9.29	1	9.29	0
		Servicios higiénicos y Vestidores para personal mujeres	8.27	1	8.27	0
		Almacén de equipos y materiales	10.80	1	10.80	0
		Cuarto de limpieza	4.35	1	4.35	0
		Cuarto Séptico	6.56	1	6.56	0
		Almacén Intermedio de residuos sólidos	5.14	1	5.14	0
	Reposero	25.71	1	25.71	2	
SUB TOTAL					293.31	
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)					109.06	
TOTAL					402.37	26

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO				
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO	
INTERNAMIENTO							
Atención en Sala de Internamiento	INT2a (primer piso)	Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	27.80	1	27.80	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	26.01	1	26.01	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	27.04	1	27.04	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (1cama)	27.54	1	27.54	3	
	INT2a (segundo piso)	Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	27.80	1	27.80	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	26.01	1	26.01	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (2camas)	27.04	1	27.04	6	
		Sala de Internamiento varones + SH (1cama)	27.54	1	27.54	3	
	INT2b (primer piso)	Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	31.93	1	31.93	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	27.80	1	27.80	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	25.88	1	25.88	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	25.63	1	25.63	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	32.42	1	32.42	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (1 cama)	24.99	1	24.99	3	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	36.43	1	36.43	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	31.63	1	31.63	6	
	INT2b (segundo piso)	Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	31.93	1	31.93	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	27.80	1	27.80	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	25.88	1	25.88	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	25.63	1	25.63	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	32.42	1	32.42	6	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (1 cama)	24.99	1	24.99	3	
		Sala de Internamiento mujeres + SH (2camas)	36.43	1	36.43	6	
	INT3c (primer piso)	Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	31.63	1	31.63	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	32.78	1	32.78	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	31.56	1	31.56	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	31.87	1	31.87	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	30.69	1	30.69	6	
	INT3c (segundo piso)	Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	36.26	1	36.26	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	32.78	1	32.78	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	31.56	1	31.56	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	31.87	1	31.87	6	
		Sala de Internamiento niños + SH (2camas)	30.69	1	30.69	6	
	Ambientes Complementarios						
	Área Asistencial	Estación de enfermeras (incl. Trabajo Sucio y limpio)		26.56	1	26.56	2
				15.03	1	15.03	
Trabajo sucio		4.86	1	4.86	0		
Sala de espera de Familiares + SH		15.00	2	30.00	10		
Área de apoyo clínico	Ropa limpia		4.03	2	8.06	0	
	Ropa sucia		4.44	2	8.88	0	
	Cuarto Séptico		5.36	4	21.44	0	
	Almacén de equipos		4.05	2	8.10	0	
	Cuarto de limpieza		4.11	2	8.22	0	
	Almacén Intermedio de residuos sólidos		4.36	2	8.72	0	
	SUB TOTAL					1156.39	
CIRCULACIÓN Y MUROS (50%)					1609.29		
TOTAL					2765.68	204	

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA						
Procedimientos de Laboratorio Clínico	LAB1a	Toma de muestras	8.46	1	8.46	2
	LAB2a	Laboratorio de Hematología	25.69	1	25.69	2
	LAB2b	Laboratorio de Bioquímica		1		2
	LAB2c	Laboratorio de Microbiología	29.97	1	29.97	2
Ambientes Complementarios						
Pública	Sala de espera		54.30	1	54.30	50
	Servicios higiénicos público Hombres		2.57	1	2.57	0
	Servicios higiénicos público Mujeres		3.76	1	3.76	0
	Recepcion de muestras y entrega de resultados		14.01	1	14.01	2
Procedimientos Analíticos	Registros de laboratorios Clínicos		12.90	1	12.90	2
	Lavado y desinfección		7.70	1	7.70	1
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres		7.25	1	7.25	0
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal mujeres		7.49	1	7.49	0
Apoyo Clínico	Almacén de insumos		17.92	1	17.92	0
	Cuarto de limpieza		0.00	1	0.00	0
	Almacén Intermedio de residuos sólidos		0.00	1	0.00	0
SUB TOTAL					192.02	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)					12.95	
TOTAL					204.97	55

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
ACTIVIDAD RADIOLOGÍA Y ECOGRAFÍA						
Ecografía General y Doppler	Sala de Ecografía General (Incl. Vestidor y S.H.)		24.11	1	24.11	3
Radiología General	Sala de Radiología Convencional Digital (Incl. Vestidor y Comando)		25.67	1	25.67	3
Ambientes Complementarios						
Pública	Sala de espera + SH		0.00	1	0.00	0
	Servicios higiénicos público Hombres		0.00	1	0.00	0
	Servicios higiénicos público Mujeres		0.00	1	0.00	0
Procedimientos	Vestidor del paciente en sala de Ecografía		2.14	1	2.14	0
	Sala de Impresión		10.35	1	10.35	1
	sala de Lectura e informes		15.94	1	15.94	3
	Entrega de resultados		8.14	1	8.14	2
Limpieza	Cuarto de limpieza		4.25	1	4.25	0
	Almacén Intermedio de residuos sólidos		6.16	1	6.16	0
SUB TOTAL					96.76	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)					50.18	
TOTAL					146.94	12

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPSS FARMACIA						
Dispensación de medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios	FARM1a	Dispensacion y expendio en UPSS consulta externa	13.12	1	13.12	2
	FARM1b	Almacén especializado de productos farmaceuticos, dispositivos medicos y productos sanitarios	17.58	1	17.58	0
Ambientes Complementarios						
Pública	Sala de espera + SH		0.00	1	0.00	0
Limpieza	Cuarto de limpieza		0.00	1	0.00	0
	Almacén Intermedio de residuos sólidos		0.00	1	0.00	0
SUB TOTAL					30.70	
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)					12.62	
TOTAL					43.32	2

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPSS NUTRICION						
		Lavado y Estacion de coches Termicos	17.08	1	17.08	1
		Lavado y Almacen de Vajillas y Menaje	11.26	1	11.26	1
		Central de Distribución de Alimentos Preparados	22.48	1	22.48	1
		Comedor	54.27	1	54.27	24
		S.H. Hombres	2.87	1	2.87	0
		S.H. Mujeres	2.82	1	2.82	0
		Esterilización y Desinfección	15.07	1	15.07	1
		Esclusa	11.18	1	11.18	0
		Sanitizado de Envases	10.57	1	10.57	0
		Envasado Refrigerado	5.87	1	5.87	0
		Camaras Frias	29.93	1	29.93	0
		Vestibulo	11.99	1	11.99	0
		Almacen de Tuberculos	5.51	1	5.51	0
		Almacen de productos perecibles	9.23	1	9.23	0
		Almacen de productos no perecibles	17.00	1	17.00	0
		Cocina	58.44	1	58.44	3
		Jefatura	20.98	1	20.98	3
		Control de Suministros	10.82	1	10.82	1
		Residuos Solidos	7.59	1	7.59	0
		Cuarto de limpieza	6.69	1	6.69	0
		S.H / Vestuarios Hombres	12.53	1	12.53	0
		S.H / Vestuarios Mujeres	9.77	1	9.77	0
SUB TOTAL					353.95	
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)					106.21	
TOTAL					460.16	35

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
DESINFECCION Y ESTERILIZACION						
Desinfeccion y Esterilizacion	CEYE 1	Recepción de material contaminado (Zona Roja)	12.44	1	12.44	1
		Descontaminacion y Lavado (Zona Roja)	17.93	1	17.93	1
		Preparacion y Empaque (Zona Azul)	11.49	1	11.49	1
		Esterilizacion y Desinfeccion (Zona verde)	8.62	1	8.62	1
		Almacenamiento de material esterilizado (Zona verde)	15.52	1	15.52	0
Ambientes Complementarios						
Desinfeccion y Esterilizacion		Vestidor y servicio higiénico personal	12.26	1	12.26	0
		Estacionamiento de carritos	4.80	1	4.80	0
		lavado de carritos	2.77	1	2.77	1
SUB TOTAL					85.83	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)					19.80	
TOTAL					105.63	5

CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA						
Salud Familiar y Comunitaria		Salud Familiar y comunitaria (Ambiente funcionalmente compartido con Psicoprofilaxis) (Incl. SH)	31.84	1	31.84	5
Ambientes Complementarios						
Promoción de la Salud		Almacén	6.01	1	6.01	0
		SH Público	2.46	1	2.46	0
SUB TOTAL					40.31	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)					6.10	
TOTAL					46.41	5
SUB TOTAL UPSS					5221.35	618

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
UPS ADMINISTRACION					
Direccion	sala de Espera	27.30	1	27.30	4
	Jefatura/ Direccion	16.20	1	16.20	3
	Secretaria	11.48	1	11.48	3
	Oficina de Saneamiento Ambiental	14.04	1	14.04	3
	Sala de Reuniones	16.20	1	16.20	6
Apoyo Administrativo	Pool administrativo	56.83	1	56.83	12
	Apoyo técnico administrativo				
	Archivo	10.04	1	10.04	2
Ambientes Complementarios	Servicios higienicos Personal Hombres	4.08	1	4.08	0
	Servicios higienicos Personal Mujeres	3.87	1	3.87	0
	Cuarto de Limpieza	4.27	1	4.27	0
	Depósito Temporal de Residuos Sólidos	4.25	1	4.25	0
SUB TOTAL				168.56	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)				14.43	
TOTAL				182.99	33

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			AFORO
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
ACTIVIDADE DE GESTION DE LA INFORMACION					
Unidad Intermedia I de Gestión de la Información	Estadística / Centro de Computo	21.02	1	21.02	6
	Sala de Telecomunicaciones II	12.13	4	48.52	2
	Sala de Equipos III	17.14	1	17.14	0
	Central de Comunicaciones II	10.68	1	10.68	2
	Central de Vigilancia y seguridad	14.76	1	14.76	3
	SUB TOTAL			112.12	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			36.89	
	TOTAL			149.01	13

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			AFORO
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
UPS TRANSPORTE					
Transporte Terrestre	Cochera para movilidad Terrestre	35.99	1	35.99	0
	Estar de choferes Inc. S.H.	20.72	1	20.72	3
	SUB TOTAL			20.72	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			4.27	
	TOTAL			24.99	3
UPS CASA DE FUERZA					
Casa de Fuerza	Tablero General de Baja Tensión	16.62	1	16.62	0
		5.20	1	5.20	0
	Cuarto Tecnico	10.19	1	10.19	
		4.48	1	4.48	
		4.81	1	4.81	
	Sub Estación Eléctrica	20.14	1	20.14	0
	Grupo Electrogenero para Sub estación Eléctrica	23.10	1	23.10	0
	Cuarto de bombas	33.95	1	33.95	0
	Cisterna Agua Dura 1 y 2	24.04	1	15.27	0
	Cisterna Agua Blanda	7.63	1	7.63	0
	SUB TOTAL			141.39	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			112.82	
	TOTAL			254.21	0

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			AFORO
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
UPS ALMACÉN					
	Recepción y despacho	30.19	1	30.19	1
	Almacén General	21.68	1	21.68	1
	Almacén de medicamentos	12.20	1	12.20	1
	Almacén de materiales de escritorio	10.92	1	10.92	0
	Almacén de materiales de limpieza	5.22	1	5.22	0
	Depósito para equipos y/o mobiliario de baja	11.77	1	11.77	0
	SUB TOTAL			91.98	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			9.47	
	TOTAL			101.45	3
UPS LAVANDERIA					
Zona de control y Recepción	Entrega de ropa limpia	8.34	1	8.34	1
	Recepción y selección de ropa sucia				1
	Clasificación de ropa sucia	24.07	1	24.07	1
Zona Húmeda (Contaminada)	Almacén de insumos	2.05	1	2.05	0
	Servicio Higiénico de Personal	4.02	1	4.02	0
	Lavado y Centrifugado	0.00	1	0.00	1
Zona Seca (No contaminada)	Secado y planchado	25.17	1	25.17	1
	Costura y reparación de ropa limpia	0.00	1	0.00	1
	Almacén de ropa limpia	0.00	1	0.00	0
	SUB TOTAL			63.65	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			13.58	
	TOTAL			77.23	6

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			AFORO
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
UPS SALUD AMBIENTAL					
Actividad de Salud Ambiental	Manejo de Residuos sólidos	42.38	1	42.38	0
	Clasificación				0
	Acopio de Residuos Solidos				1
	Lavado de coches	8.85	1	8.85	1
	Cuarto de Limpieza	7.02	1	7.02	0
	Vestidor de personal	9.28	1	9.28	0
	SUB TOTAL			67.53	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			7.99	
	TOTAL			75.52	2
ACTIVIDAD CASA MATERNA					
	Dormitorio para gestante adulta - individual (Incl SH)	15.12	1	15.12	2
	Dormitorio para gestante adulta - acompañada (Incl SH)	20.58	1	20.58	3
	Dormitorio para gestante adulta - acompañada (Incl SH)	24.57	1	24.57	3
	Comedor - Cocina	14.89	1	14.89	4
	Sala de Estar	12.21	1	12.21	6
	Servicio Higiénico visita	2.58	1	2.58	0
	Lavanderia	12.96	1	12.96	0
	Cuarto de Limpieza	3.76	1	3.76	0
		SUB TOTAL			93.71
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			65.94	
	TOTAL			159.65	18

UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS					
UNIDADES	AMBIENTE	AREAS			AFORO
		AREA MINIMA	CANTIDA	AREA TOTAL	
UPS RESIDENCIA PARA PERSONAL					
Residencia para Personal	Sala de Estar	9.74	1	9.74	4
	Servicio Higiénico para Visitante	3.38	1	3.38	0
	Comedor / Cocina	16.40	1	16.40	4
	Habitación hombres - 2 camas + SH	24.52	1	24.52	2
	Habitación mujeres - 2 camas + SH	17.01	1	17.01	2
	Depósito	3.27	1	3.27	0
	SUB TOTAL			74.32	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			18.78	
	TOTAL			93.10	12
ACTIVIDAD DE GUARDIANIA					
CATEGORÍA I-4	CUARDIANIA	5.30	1	5.30	1
	BANO	2.40	1	2.40	0
	SUB TOTAL			7.70	
	CIRCULACION Y MUROS (30%)			22.40	
	TOTAL			30.10	1
	SUB TOTAL UPS			965.26	91
AREA TOTAL UPSS y UPS				6186.61	709
Area de Circulacion y muros Interunidades (12%)				1629.03	
Area Construida Total				7815.64	

CUADRO RESUMEN

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE SALUD MATERNO - INFANTIL						
UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD - UPSS						
CARTERA DE SERVICIOS	CÓDIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES DEL SERVICIO	AREAS SEGUN PROYECTO			
			AREA (m2)	CATIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPSS CONSULTA EXTERNA						
		TOTAL			885.99	263
UPSS ATENCION DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS						
		TOTAL			159.88	11
ATENCION DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO						
		TOTAL			402.37	24
INTERNAMIENTO						
		TOTAL			2765.68	204
UPSS PATOLOGÍA CLINICA						
		TOTAL			204.97	55
ACTIVIDAD RADIOLOGÍA Y ECOGRAFIA						
		TOTAL			146.94	12
UPSS FARMACIA						
		TOTAL			43.32	2
UPSS NUTRICION						
		TOTAL			460.16	35
DESINFECCION Y ESTERILIZACION						
		TOTAL			105.63	5
SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA						
		TOTAL			46.41	5
		SUB TOTAL UPSS			5221.35	616
UNIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS - UPS						
UNIDADES		AMBIENTE	AREA MINIMA (m2)	AREAS CANTIDAD	AREA TOTAL	AFORO
UPS ADMINISTRACION						
		TOTAL			77.23	6
UPS SALUD AMBIENTAL						
		TOTAL			75.52	2
ACTIVIDAD CASA MATERNA						
		TOTAL			159.65	18
UPS RESIDENCIA PARA PERSONAL						
		TOTAL			93.10	12
ACTIVIDAD DE GUARDIANIA						
		TOTAL			30.10	1
		SUB TOTAL UPS			965.26	91
AREA TOTAL UPSS y UPS					6186.61	707
Area de Circulacion y muros Interunidades (30%)					1629.03	
Area Construida Total					7815.64	

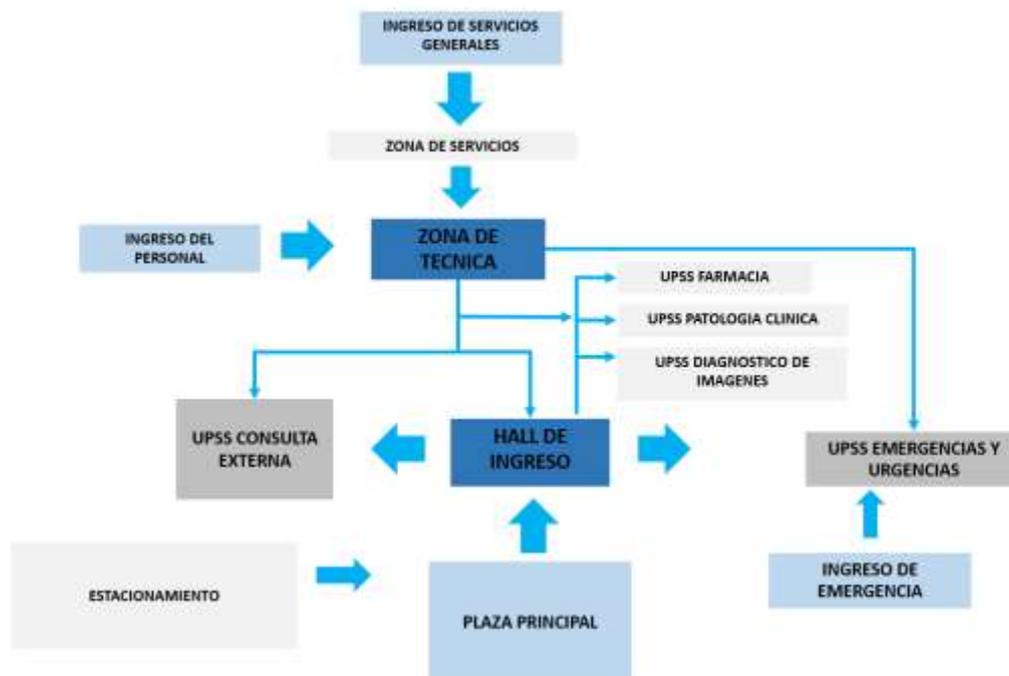
3.1.1.3. Propuesta de Organigrama Institucional



3.4. PROPUESTA DE ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Figura 36

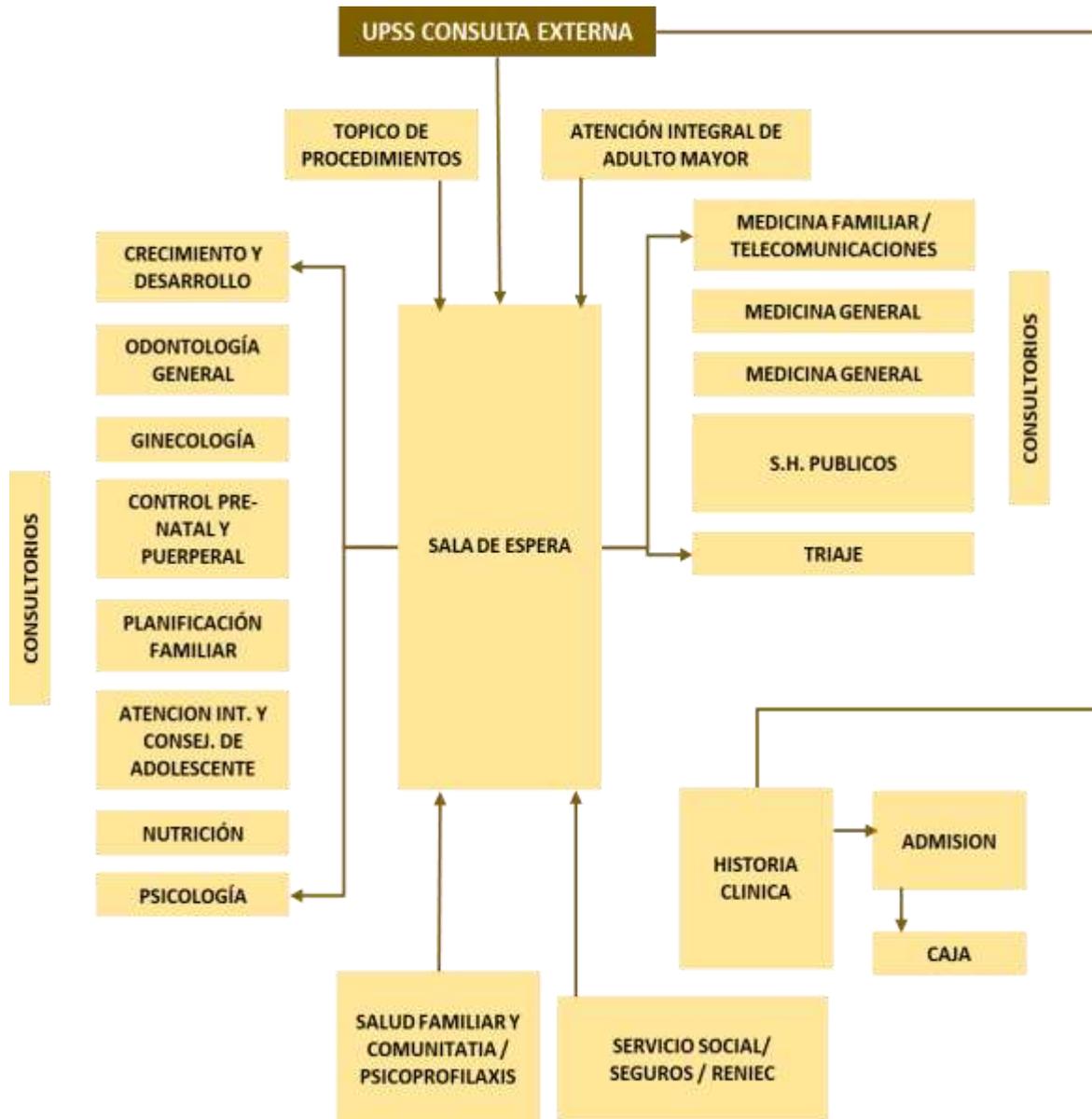
Propuesta de organigrama funcional



3.5. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

- Organigrama de UPSS Consulta Externa

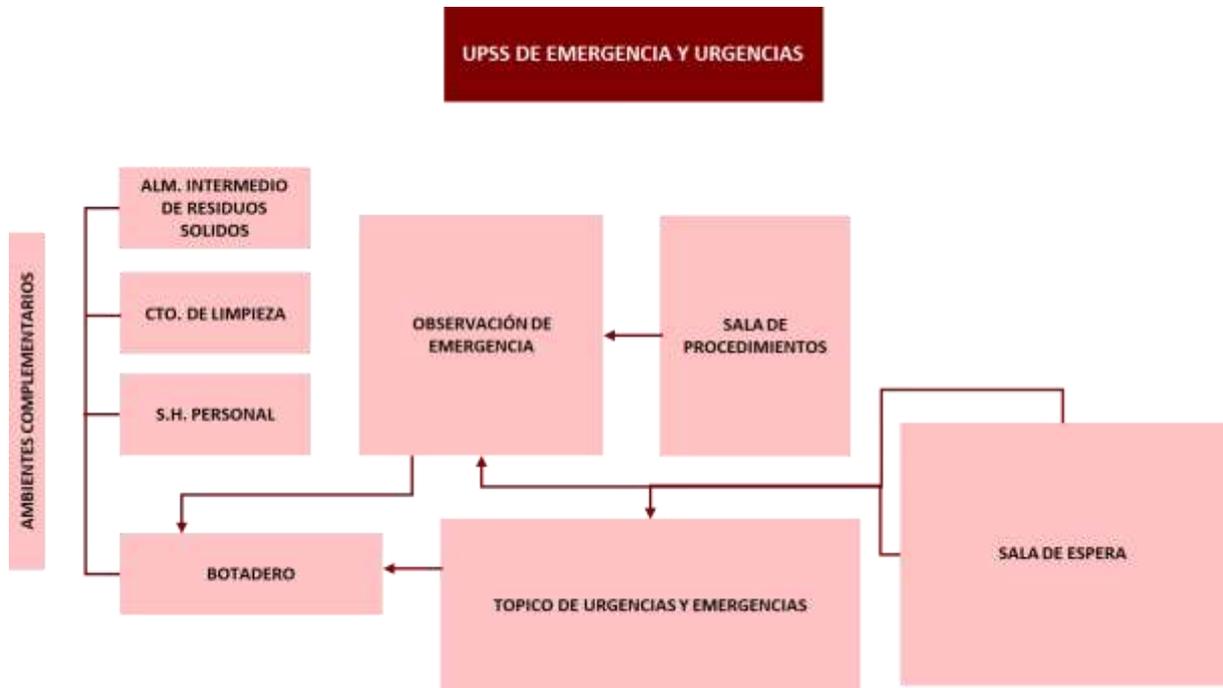
Figura 37



- Organigrama de UPSS Emergencia y Urgencias

Figura 38

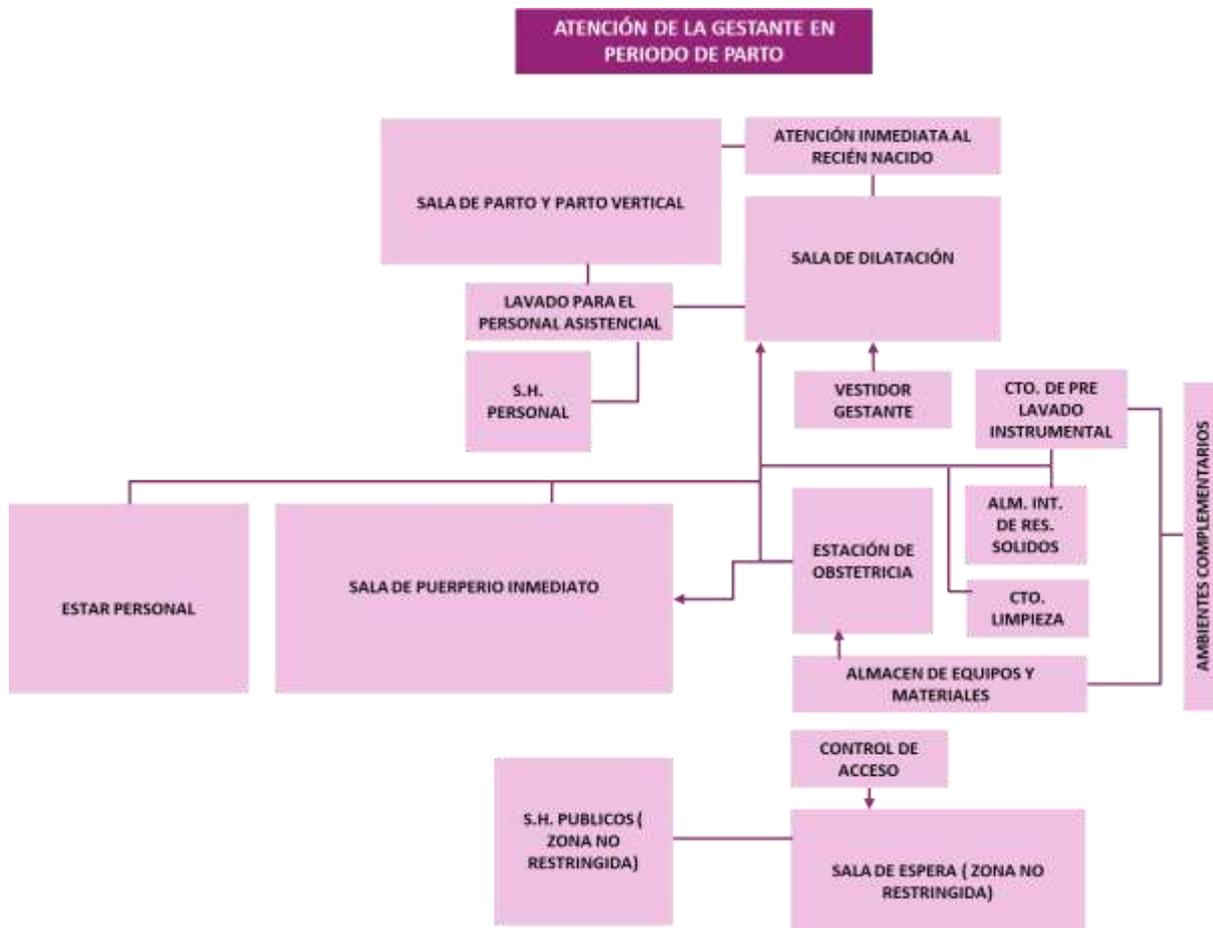
Organigrama área de Emergencia



- Organigrama de Atención de la gestante en Periodo de parto

Figura 39

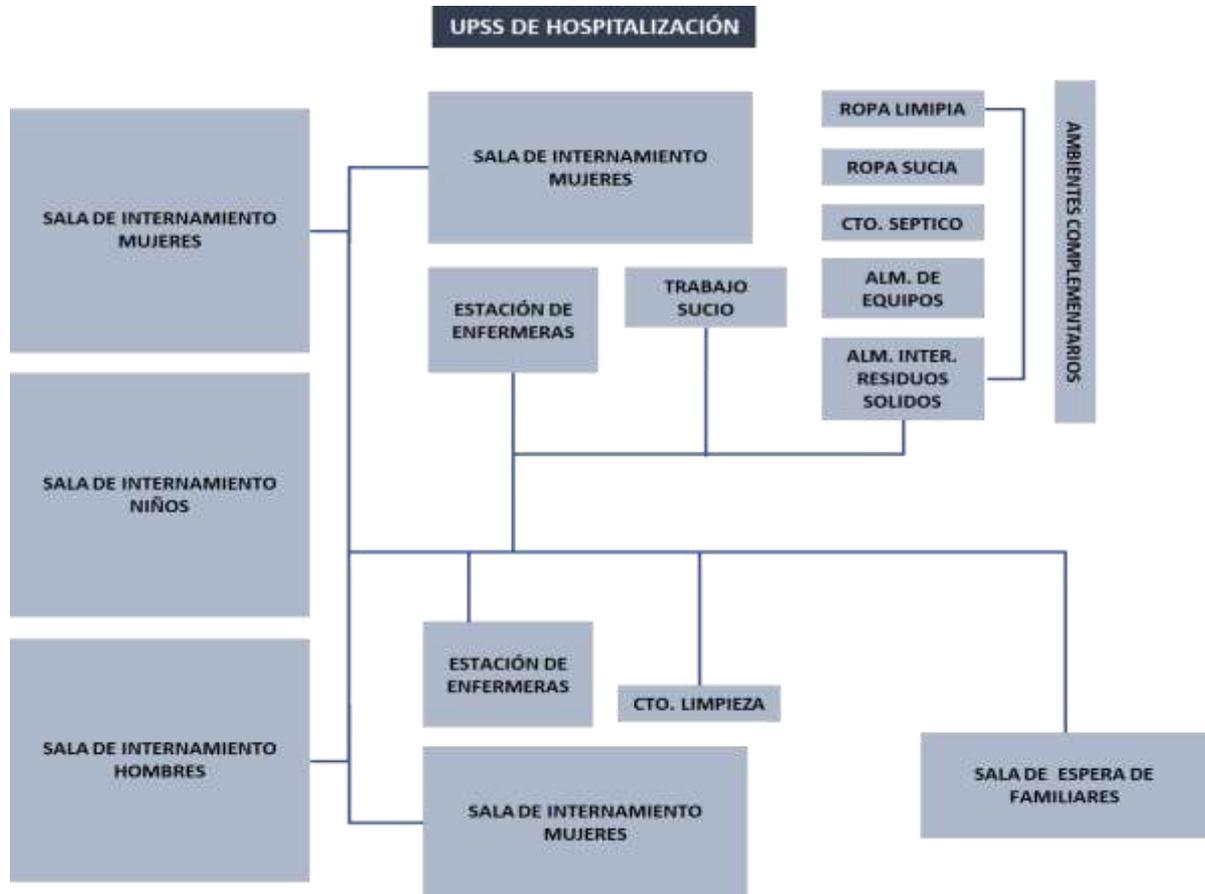
Organigrama área de gestante en periodo de parto



- Organigrama de UPSS Hospitalización

Figura 40

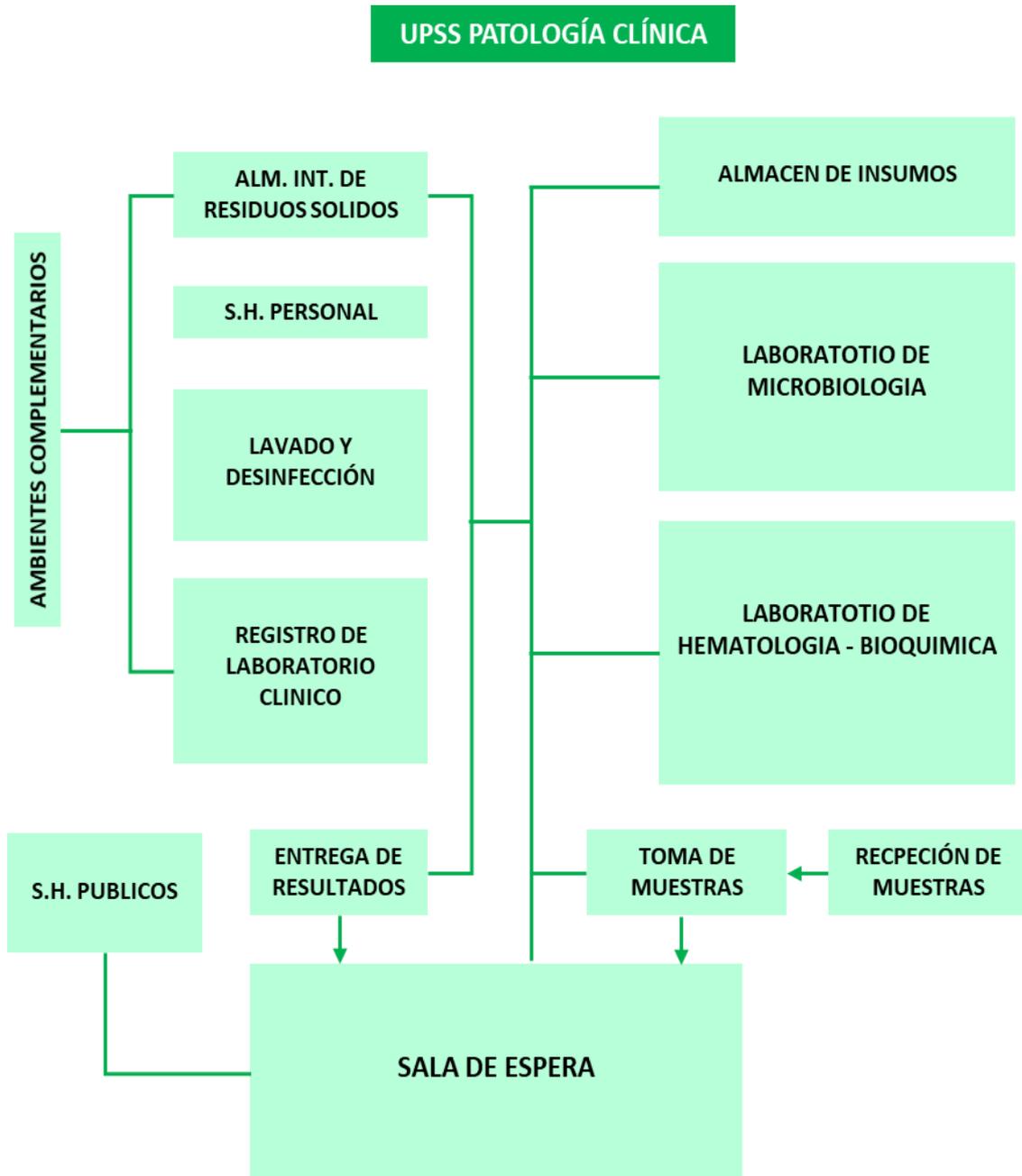
Organigrama área de Hospitalización



- Organigrama de UPSS Patología Clínica

Figura 41

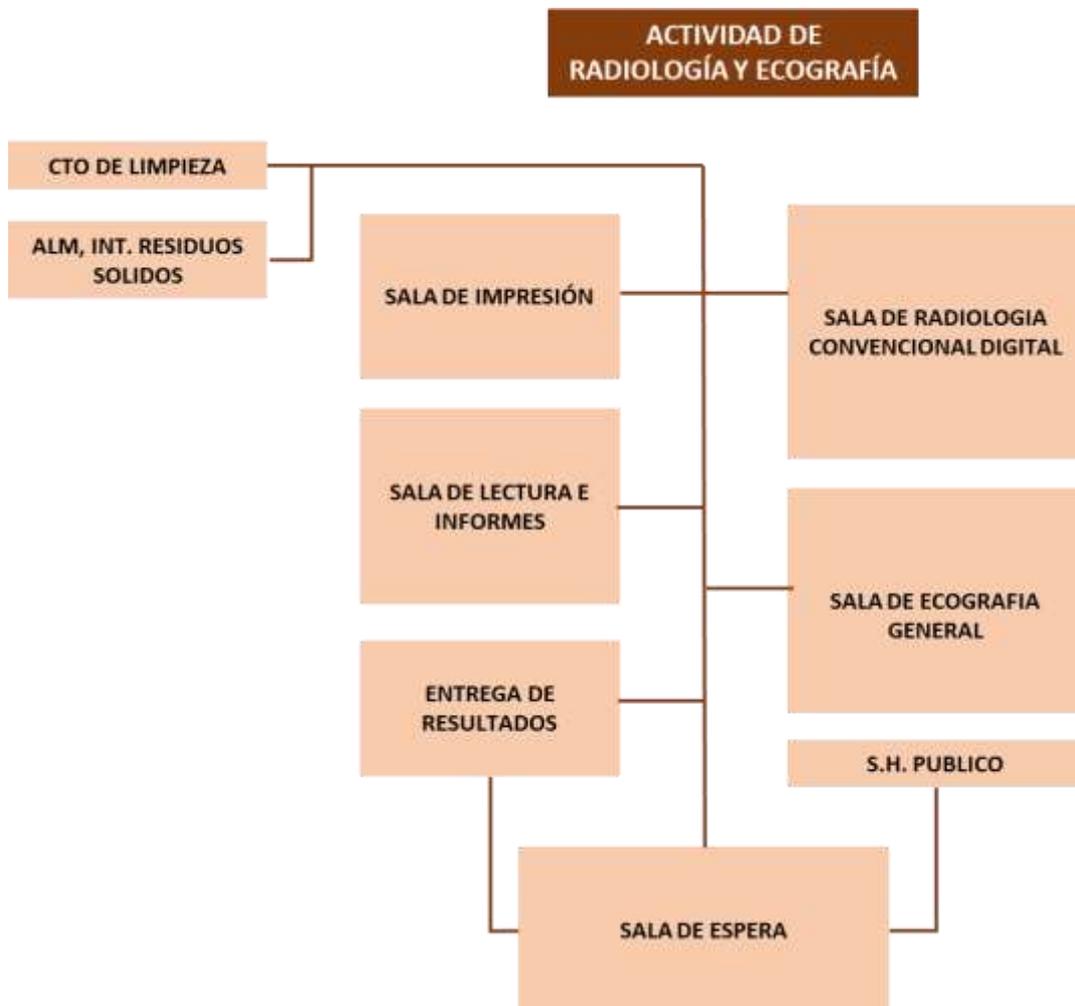
Organigrama área de Patología Clínica



- Organigrama de Actividad de Radiología y Ecografía

Figura 42

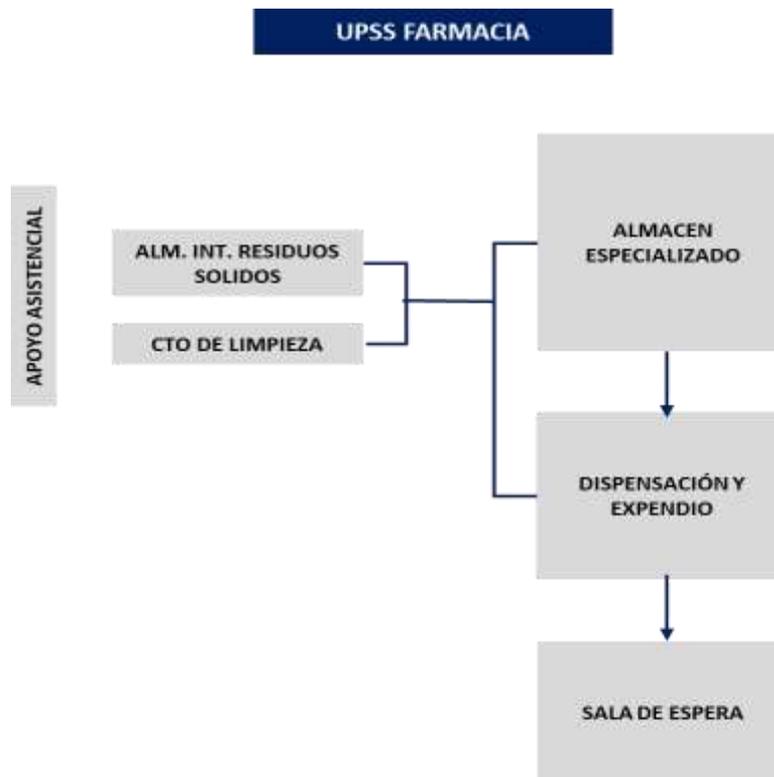
Organigrama área de Radiología y Ecografía



- Organigrama de UPSS Farmacia

Figura 43

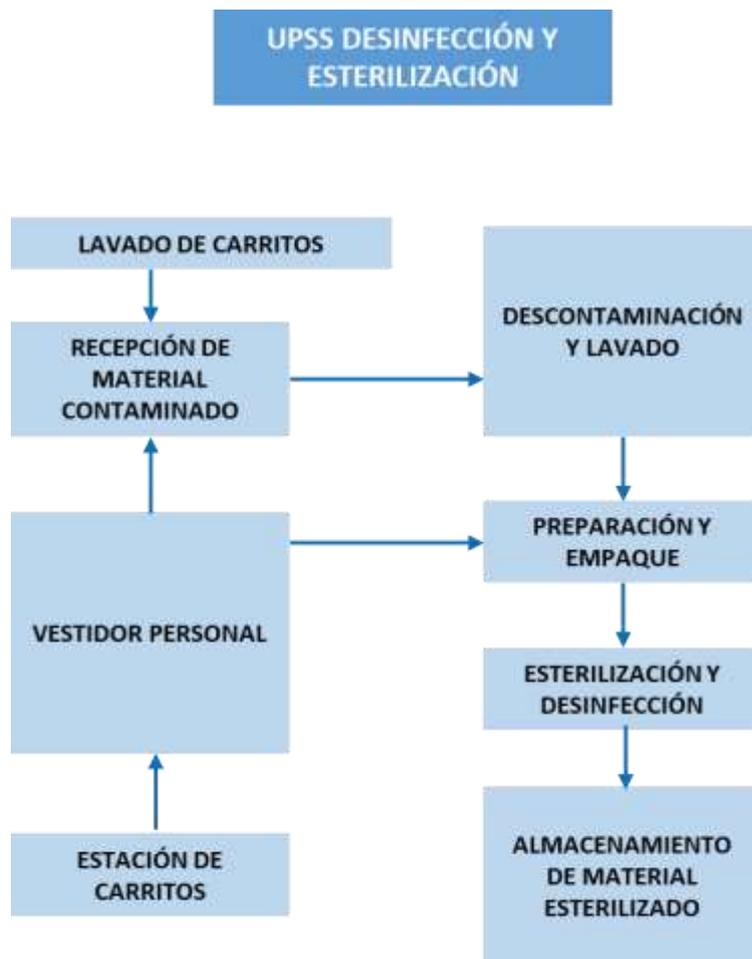
Organigrama área de Farmacia



- Organigrama de UPSS Desinfección y Esterilización

Figura 44

Organigrama área de Desinfección y Esterilización



- Organigrama de UPSS Nutrición

Figura 45

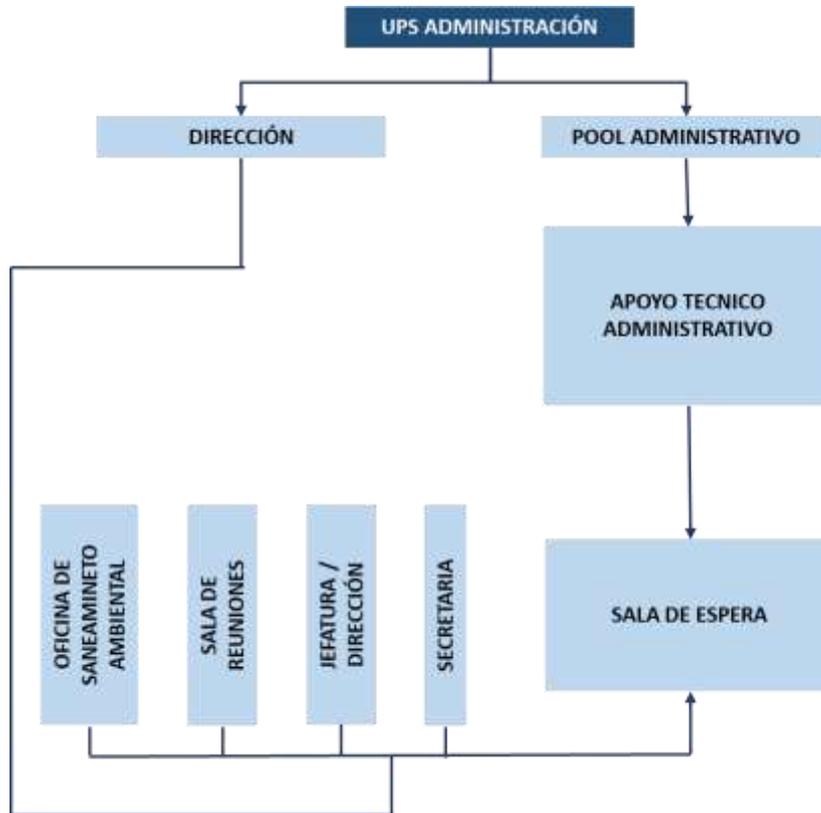
Organigrama área de Nutrición



- Organigrama de área administrativa

Figura 46

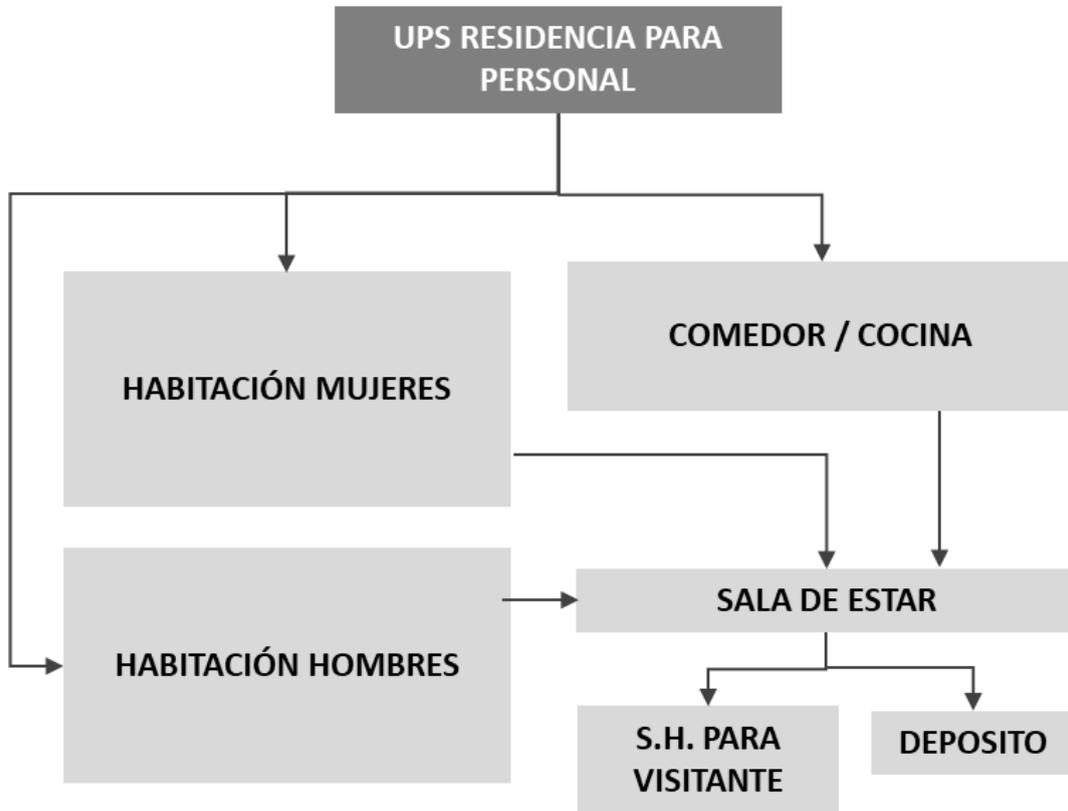
Organigrama área de Administración



- Organigrama de la UPS de Residencia Medica

Figura 47

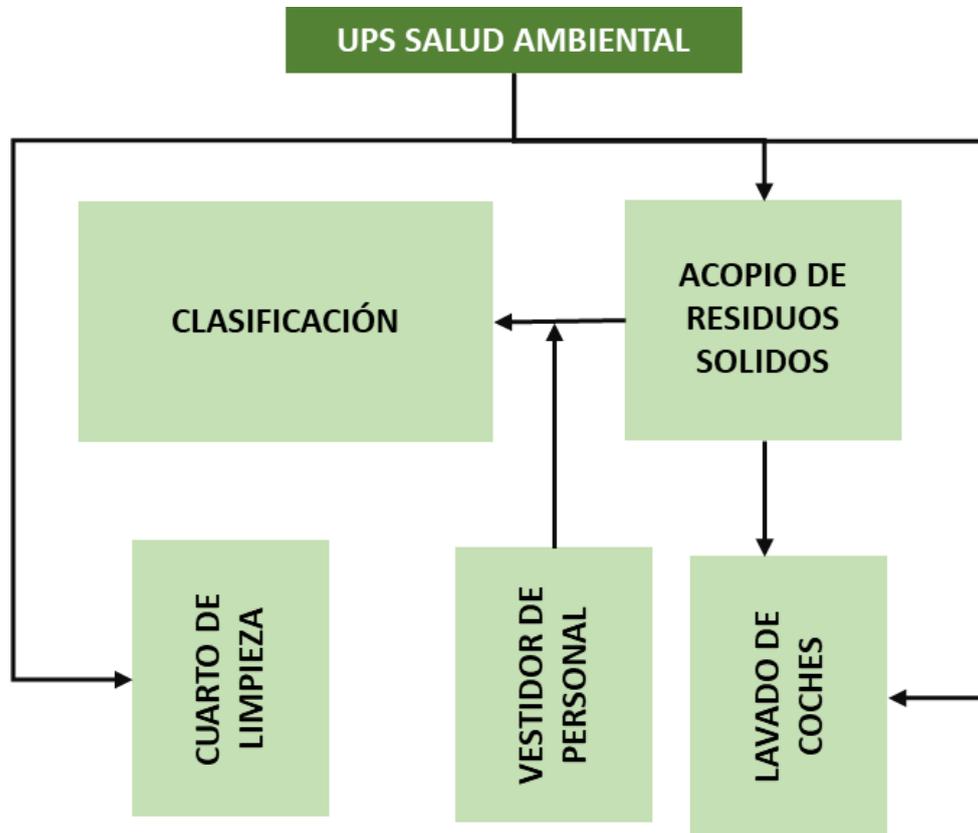
Organigrama área de Residencia para Personal



- Organigrama de la UPS Salud Ambiental

Figura 48

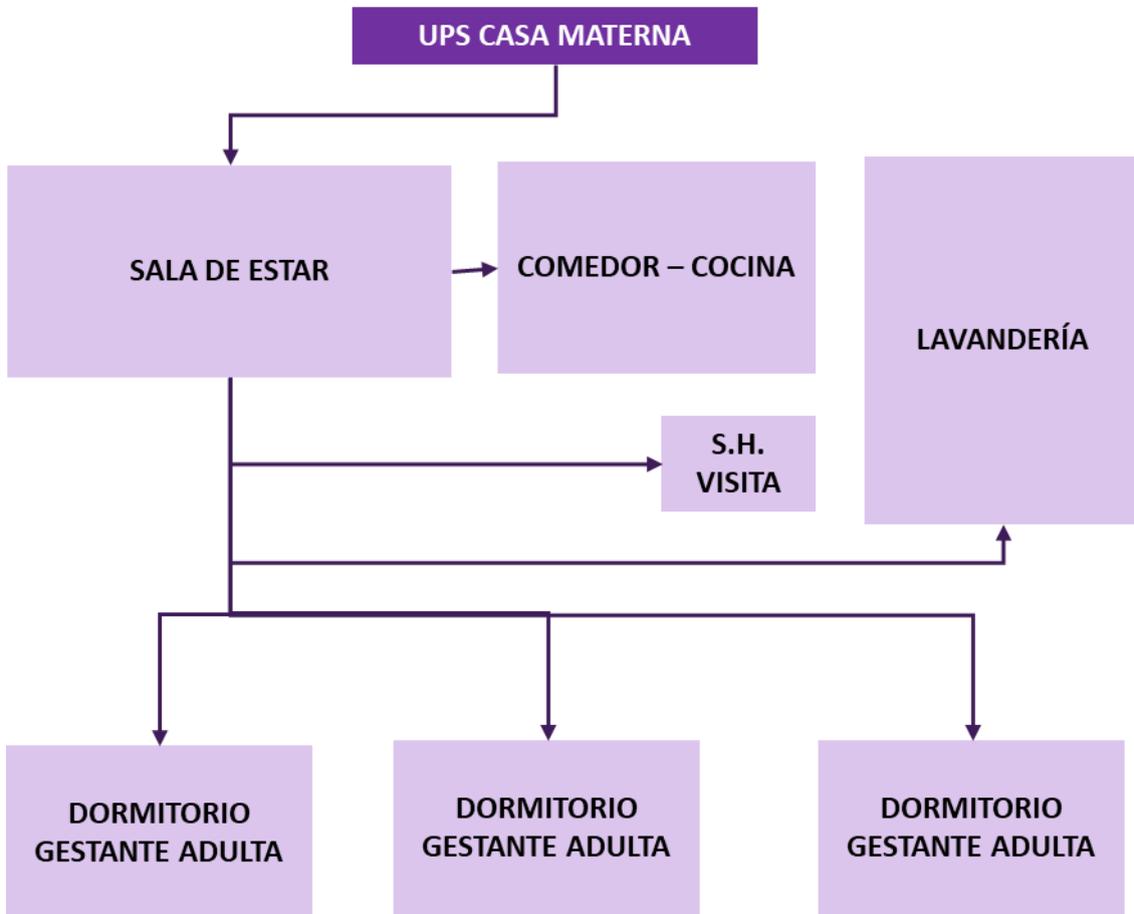
Organigrama área de Salud Ambiental



- Organigrama de la UPS Casa Materna

Figura 49

Organigrama área de Casa Materna



CAPITULO IV

4. TERRITORIO

4.1. DEFINICIÓN DEL TERRENO

Las edificaciones de Salud se encuentran ubicados bajo ciertos criterios de selección mostradas anteriormente en el cuadro de normativa, con ello se logró identificar las posibles opciones de terreno.

Estos mismos serán evaluados sobre los criterios de:

- Ubicación geográfica
- Accesibilidad y relación vial
- Forma y Dimensión
- Topografía
- Uso de suelos
- Asoleamiento

Figura 50

Vista aérea de los 3 posibles terrenos en el distrito en San Martín de Porres



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

- TERRENO N°1

Figura 51

Terreno N°1-Datos generales



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020



El terreno está ubicado en la Calle Tomás Flores, tiene una buena accesibilidad vehicular al tener distintas vías cercanas, cuenta con un paradero del metropolitano cerca, en cuanto al área son 19,454.33 m², su zonificación es ZONA DE REACREACIÓN PÚBLICA (ZRP) lo cual permitiría su cambio a zonificación de Salud.

- TERRENO N°2}

Figura 52

Terreno N°2-Datos generales



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

	Av. Canta Callao
	Av. Naranjal
	Calle San Nicolas
	Parques

El terreno está ubicado en la Calle San Nicolas, tiene accesibilidad vehicular al tener la avenida Canta Callao, no cuenta con paraderos de transporte publico cerca al terreno, en cuanto al área son 29.994 m2, su zonificación es de hospital (H4).

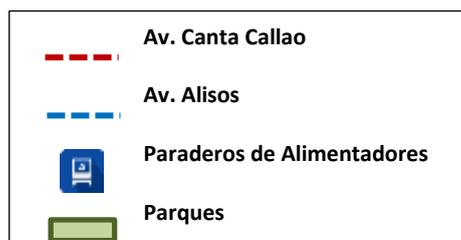
- TERRENO N°3

Figura 53

Terreno N°3-Datos generales



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020



El terreno está ubicado en la avenida Los Alisos, tiene accesibilidad vehicular al tener la avenida Canta Callao, cuenta con dos paraderos de transporte público cerca al terreno, en cuanto al área son 1,415 m², su zonificación es de hospital (H4).

Tabla 3

Tabla de ponderación de terrenos

MATRIZ DE PONDERACIÓN				
	INDICADORES	PONDERACIÓN		
		PUNTAJE	NIVEL	TOTAL
TERRENO 1	UBICACIÓN GEOGRAFICA	3	BUENO	17
	ACCESIBILIDAD	3	BUENO	
	RELACIÓN VIAL	3	BUENO	
	FORMA Y DIMENSIÓN	2	REGULAR	
	TOPOGRAFÍA	2	REGULAR	
	USO DE SUELOS	2	REGULAR	
	ASOLEAMIENTO	2	REGULAR	
TERRENO 2	UBICACIÓN GEOGRAFICA	2	REGULAR	14
	ACCESIBILIDAD	1	MALO	
	RELACIÓN VIAL	2	REGULAR	
	FORMA Y DIMENSIÓN	3	BUENO	
	TOPOGRAFÍA	2	REGULAR	
	USO DE SUELOS	2	REGULAR	
	ASOLEAMIENTO	2	REGULAR	
TERRENO 3	UBICACIÓN GEOGRAFICA	2	REGULAR	15
	ACCESIBILIDAD	2	REGULAR	
	RELACIÓN VIAL	3	BUENO	
	FORMA Y DIMENSIÓN	1	MALO	
	TOPOGRAFÍA	3	BUENO	
	USO DE SUELOS	2	REGULAR	
	ASOLEAMIENTO	2	REGULAR	
CALIFICACIÓN		3 BUENO	2 REGULAR	1 MALO

Según lo analizado en la matriz de ponderación (Tabla N°2) entre las tres (03) alternativas de terrenos, el óptimo para el desarrollo de proyecto de Salud, es el terreno N°1. Sin embargo, no cuenta con la Zonificación correspondiente a Establecimientos Especializado de Salud (H4), por lo que se propone un cambio de Zonificación de ZRP a H4, para ello el cual deberá

ser aprobado por la Municipalidad Metropolitana de Lima.

4.2. PLAN MAESTRO URBANO

4.2.1. UBICACIÓN

El terreno elegido se encuentra ubicado en el distrito de San Martín de Porres, provincia de Lima, departamento de Lima. El terreno es entorno urbano consolidado y se encuentra localizado entre las calles Cesar Vallejo, Tomas Flores y Antón Sánchez, con un área de 19,454.33 m².

Figura 54

Ubicación del terreno elegido



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

El terreno limita con los siguientes distritos como se muestra en la figura a continuación:

- Norte: Comas
- Este: Independencia

- Sur: Cercado de Lima
- Oeste: Callao

Figura 55

Ubicación del terreno elegido



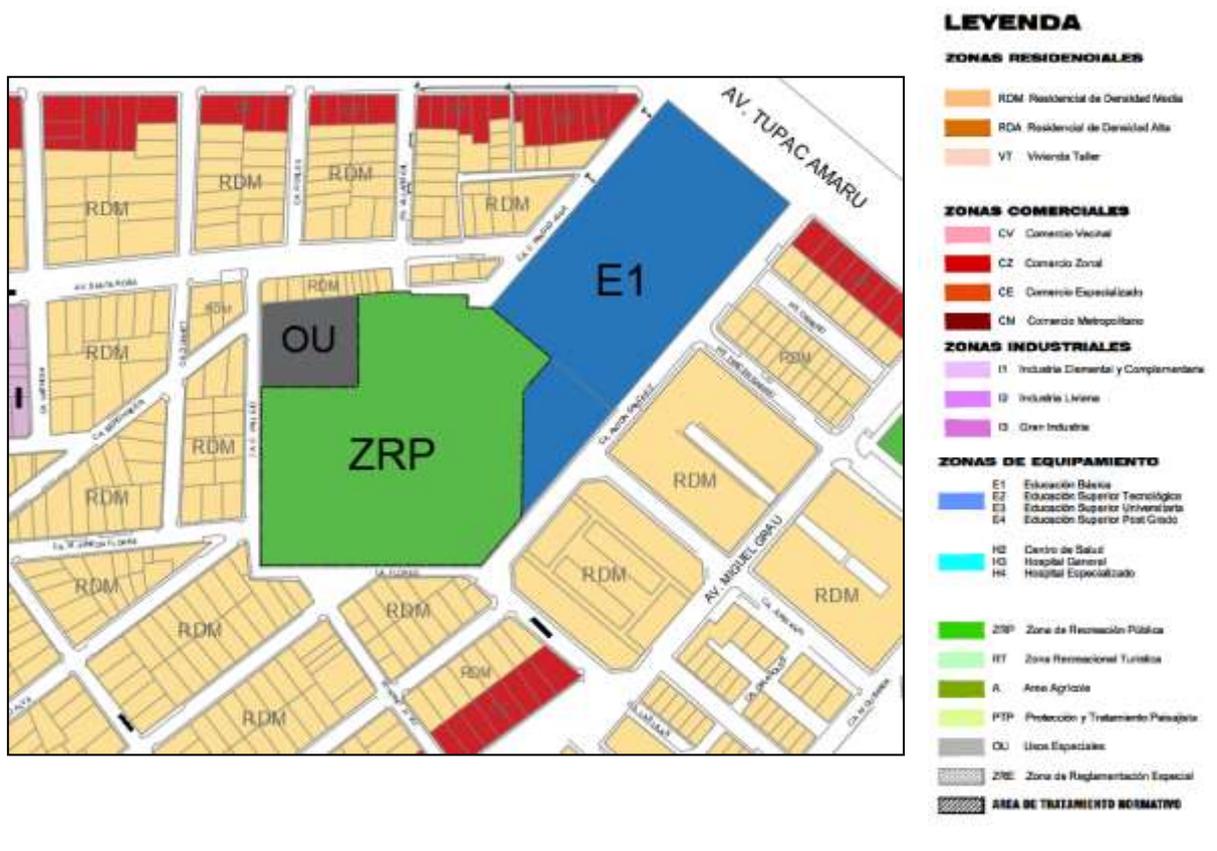
Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

4.2.2. ZONIFICACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

El terreno elegido está ubicado en la zonificación de uso de suelo ZRP, siendo una Zona de Recreación pública, a los alrededores se encuentra una zonificación de Educación y Residencial de Densidad Media y al no tener áreas verdes o publicas cercanas al terreno se tomará en cuenta para el proyecto.

Figura 56

Esquema de zonificación urbana de terreno



4.2.3. CONEXION VIAL

En el distrito existen 04 vías principales que conectan y reparten a diferentes puntos:

01. Avenida Canta Callao
02. Avenida Tupac Amaru
03. Panamericana Norte
04. Avenida Universitaria

Las vías de av. Canta Callao (n°01) y la av. Universitaria (n°03) son las más distantes al terreno con un alto tránsito de vehículos, por lo que permite menor contaminación sonora y mayor privacidad de la edificación, las av. Tupac Amaru (n°02) y la Panamericana Norte (n°04) son las más cercanas al terreno, ambas cuentan con paraderos cercanos de transporte público.

Las vías arteriales con mayor afluencia vehicular:

05. Av. Naranjal
06. Av. Carlos Izaguirre

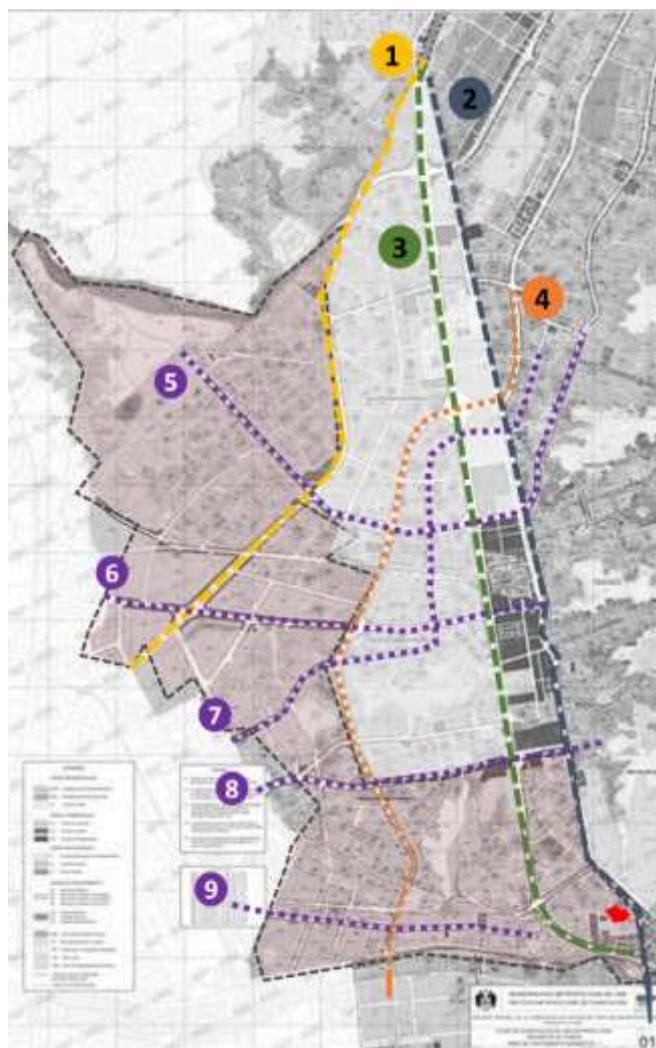
07. Av. Antúnez de Mayolo

08. Av. Tomas Valle

09. Av. Perú

Figura 57

Mapa vial en el distrito de Lima

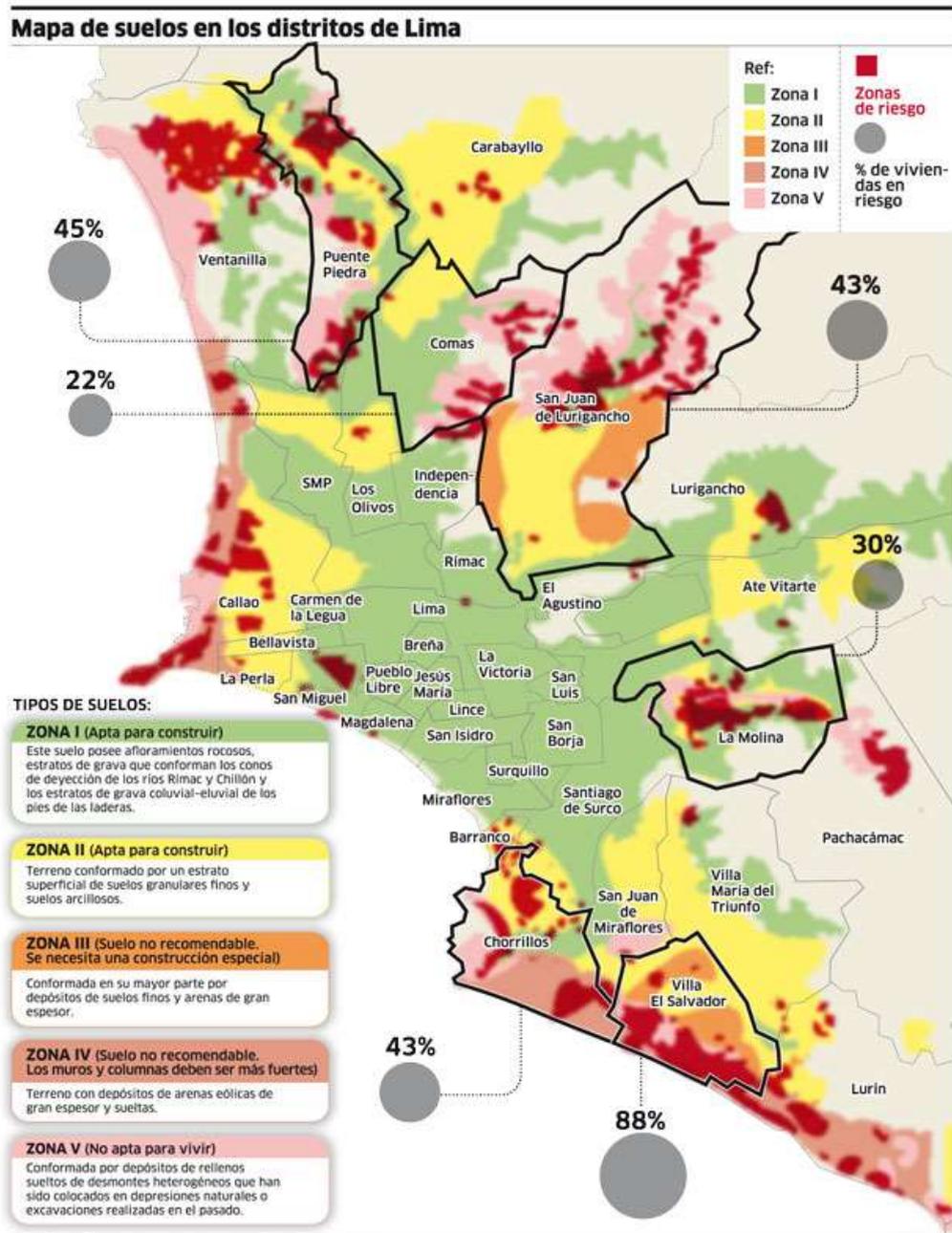


4.2.4. TIPO DE SUELO

El tipo de suelo donde se encuentra el terreno este compuesto por un estrato superficial de suelos granulares finos y arcillosos son calificados y con un peligro sísmico relativamente bajo.

Figura 58

Mapa de suelos en el distrito de Lima



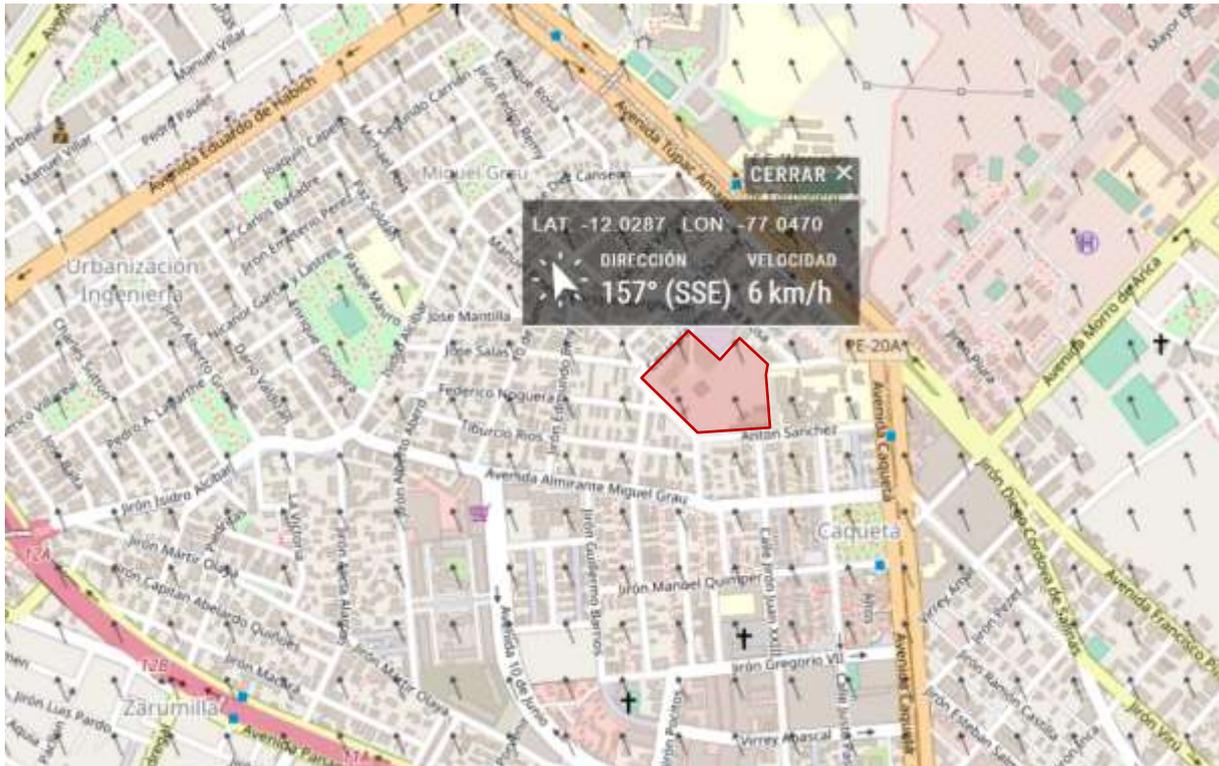
Nota. Tomado de *Mapa de suelos en los distritos de Lima*, por Sinia, s.f., <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-suelos-distritos-lima>

4.2.5. VIENTOS

Los vientos dominantes son en dirección de S.E (SUR – ESTE) hacia W.O. (NORTE – OESTE), con velocidad de 6km/h.

Figura 59

Análisis de Vientos del Terreno.



Fuente: Predicciones de viento, velocidad de viento, tiempo real y mapa de viento, Windfinder, <https://es.windfinder.com/#10/-11.9077/-77.0650>

4.2.6. ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO

Debido a la ubicación del terreno escogido, será necesaria la protección solar en la fachada este. Se debe aprovechar la visual del proyecto y las condiciones climáticas del entorno en el que se encuentra.

Figura 60

Análisis de Asoleamiento Solar del Terreno.



4.2.7. AREAS VERDES

Las áreas verdes están conformadas por vegetación y plazas urbanas siendo esenciales para el desarrollo urbano de la población siendo estos espacios abiertos los que contribuyen a la calidad de sus habitantes, en el distrito conforman el 4.1.% de todo Lima según el ministerio del ambiente – MINAM.

Figura 61

Mapa de áreas verdes en el distrito de San Martín de Porres

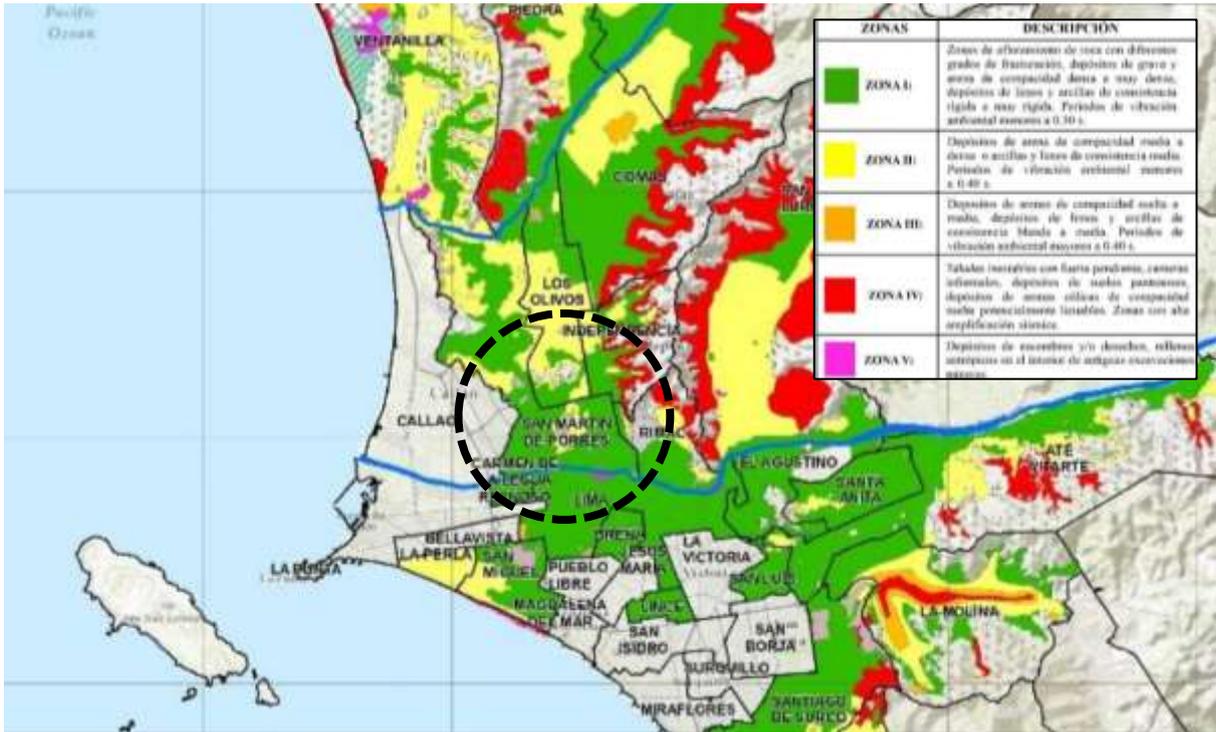


4.2.8. ZONIFICACIÓN SISMICA

El análisis de zonificación sísmica nos proporciona información sobre las áreas donde la infraestructura podría sufrir daños significativos. De esta manera, podemos identificar las

ubicaciones que requieren medidas adecuadas de prevención y mitigación. En el caso del distrito de San Martín de Porres, se encuentra en la ZONA I, representada en color verde, lo que indica que esta área está expuesta a movimientos sísmicos de alta intensidad..

Figura 62
 Mapa de áreas verdes en el distrito de San Martín de Porres



Fuente: Evaluación de Peligros Geológicos por movimientos en masa en el departamento de Lima (CISMID, 2016), https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/3623/1/A7228-Eval.pelig_mm_LaMilla-Lima.pdf

5. ORDENAMIENTO EN EL TERRENO
5.1. PLAN MAESTRO DEL PROYECTO
5.1.1. UBICACIÓN

El terreno seleccionado cuenta con un área de 19,454.33 m² y con un perímetro de 593.72ml. Se encuentra actualmente cercado con muro perimetral de 3.00 de altura y cuenta con los

siguientes linderos:

- Calle Tomas Flores
- Calle Cesar Vallejo
- Calle Antón Sánchez
- Calle Felipe Pinglo.

Figura 63

Terreno seleccionado para el Centro de Salud Materno - Infantil.



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 64

Vista de la calle Anton Sanchez.



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 65

Sección de la calle Anton Sanchez..

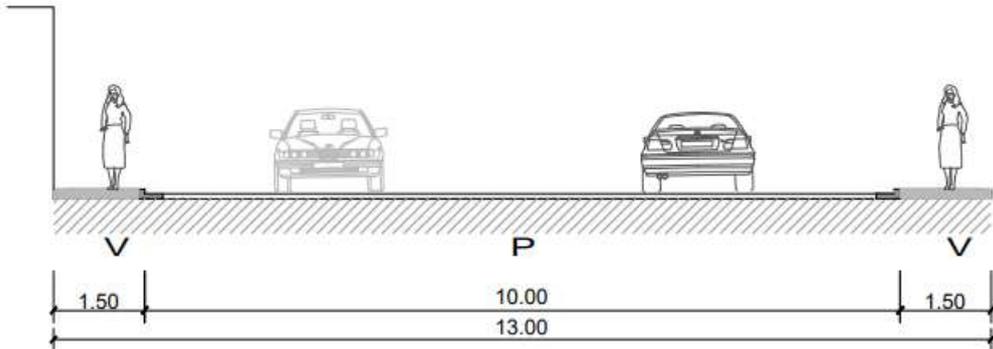


Figura 67

Vista de la calle Tomas Flores.



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 68

Sección de la calle Tomas Flores

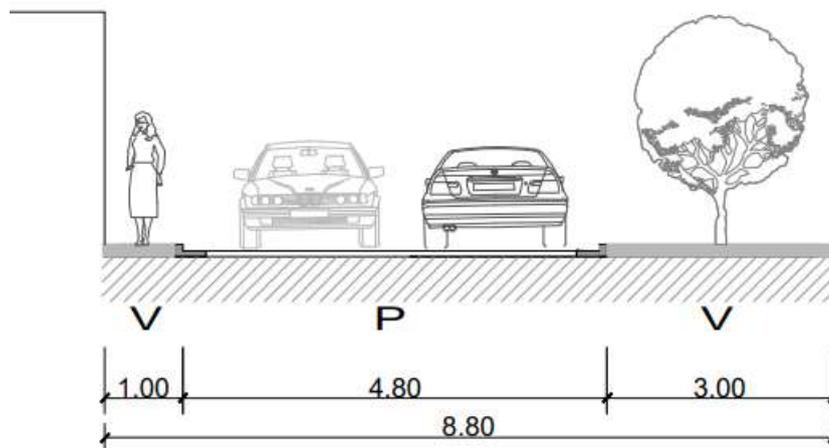


Figura 54: Sección de la calle Tomas Flores.

Figura 69

Vista de la Psj. Santa Rosa



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 70

Vista de la calle Felipe Pinglo



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 71

Sección de la calle Felipe Pinglo.

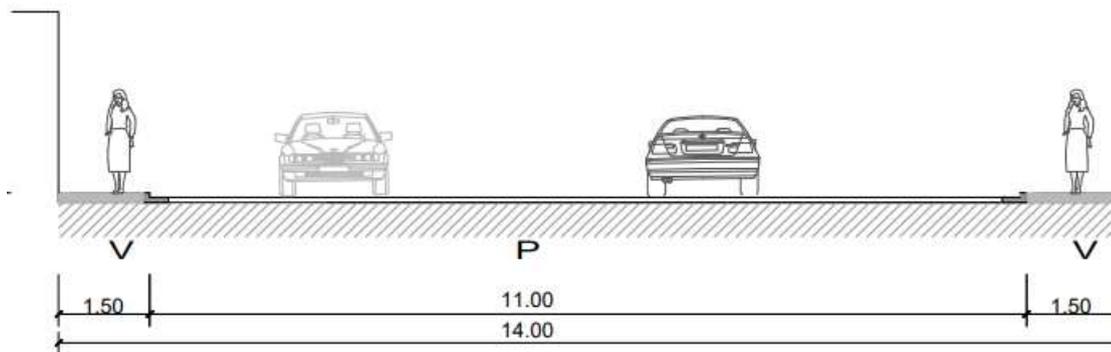


Figura N°56: Sección de la calle Felipe Pinglo.

Figura 72

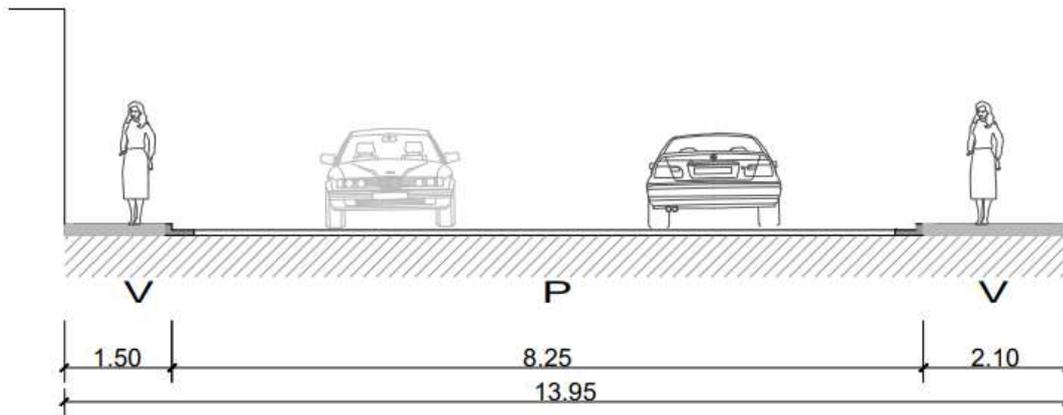
Vista de la calle Cesar Vallejo



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 73

Sección de la calle Cesar Vallejo



5.1.2. TRANSPORTE Y ÁREAS VERDES

El terreno se encuentra a pocos metros de la estación “Parque del Trabajo” del metropolitano, por ende, el terreno se ubica en una zona con distintos puntos de llegada de transporte público y privado.

Figura 74

Ubicación de la estación del Metropolitano y el Parque del Trabajo



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

Figura 75

Ubicación de la estación del Metropolitano y el Parque del Trabajo



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

En la figura 75 se observa la ubicación del Parque del Trabajo, esta es el área verde más a cercano al terreno con una distancia entre ellos de aproximado de 200 ml.

Figura 76

Ubicación del Parque del Trabajo



Adaptado por el autor con información de Google Earth, 2020

5.1.3. TERRENO

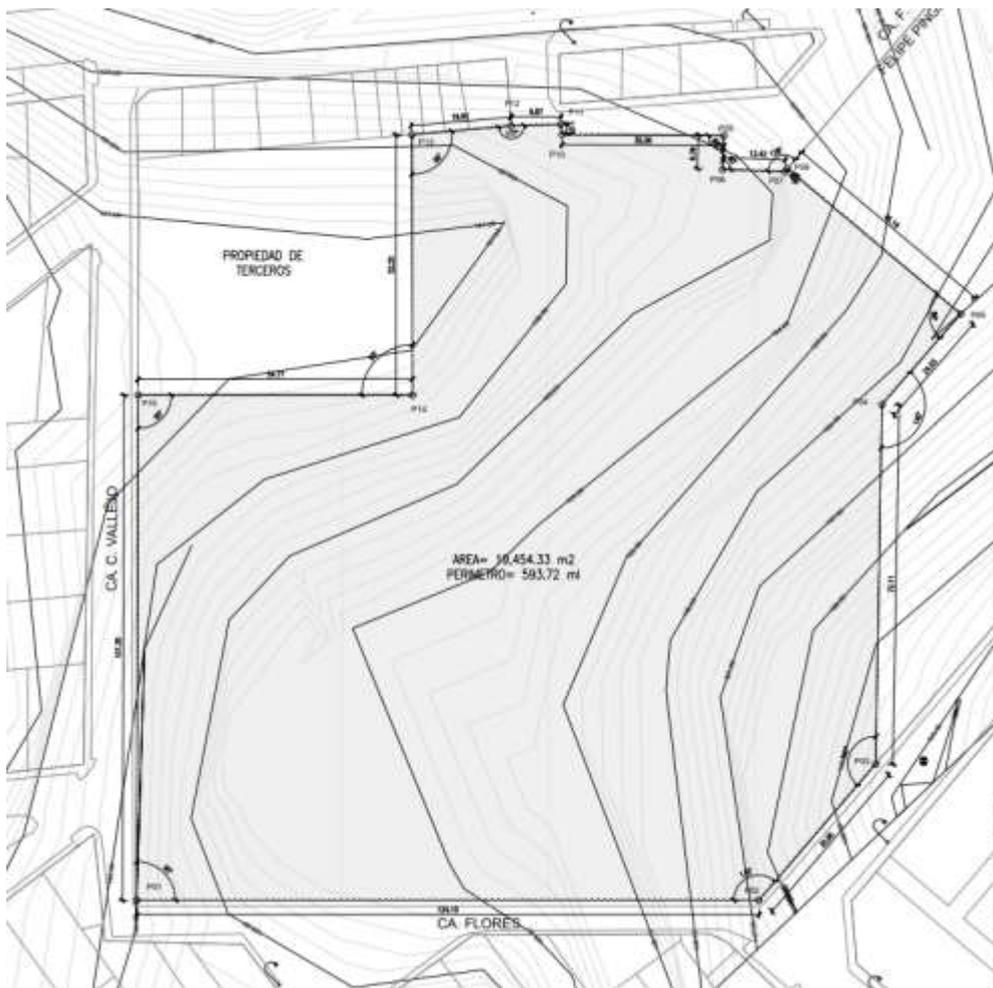
El terreno consta de un polígono irregular de 13 lados, Su topografía presenta una pendiente considerable, teniendo 8m aproximadamente como diferencia entre el punto más alto y bajo del terreno.

El terreno tiene las siguientes dimensiones:

- Por la Calle Tomas Flores: 124.10 ml
- Por la Calle Cesar Vallejo: 101.35 ml
- Por la calle Calle Antón Sánchez: 35.95ml
- Por la propiedad de terceros (lado derecho): 96.14ml aprox.

Figura 77

Plano Topográfico del terreno elegido



5.1.4. ALTURAS

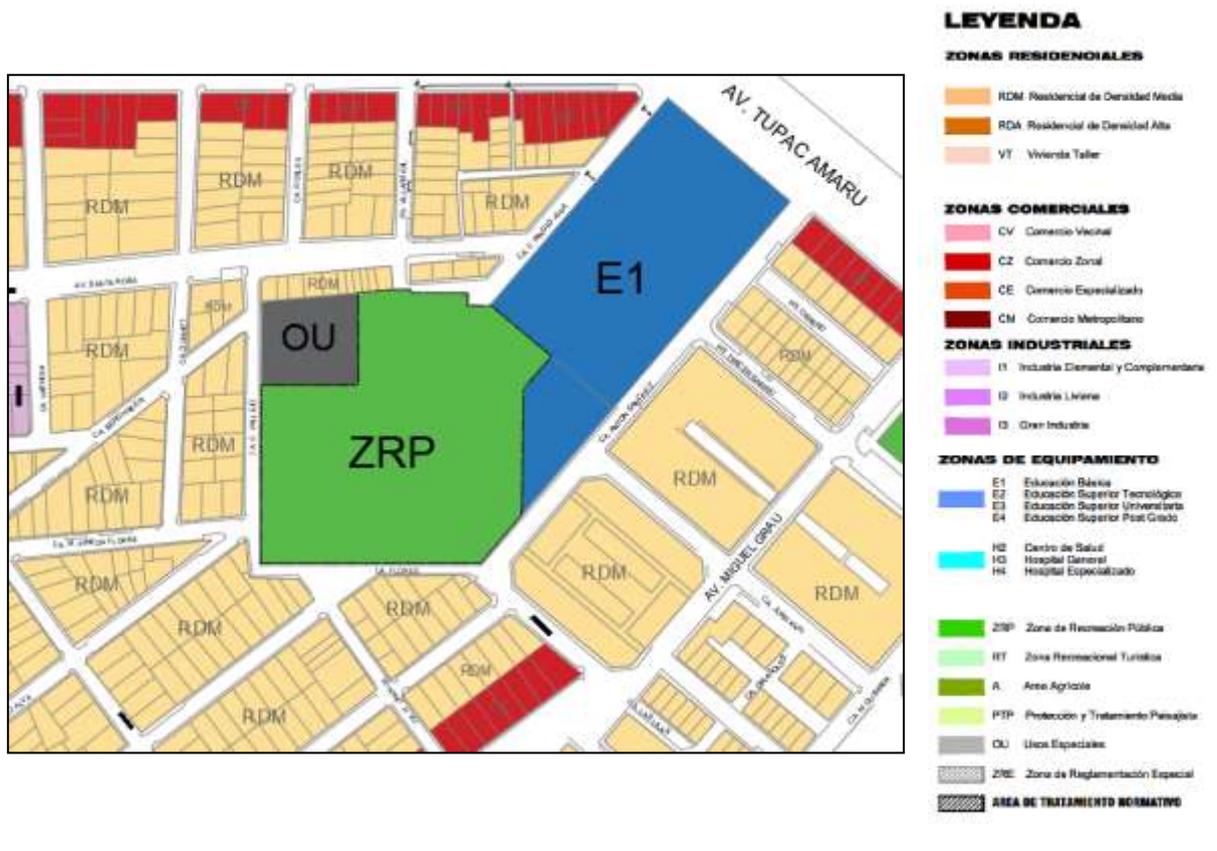
Según la Ordenanza No. 1015 del Consejo Metropolitano de Lima, con fecha del 14 de mayo del 2007, se establece que en la Zona de Recreación Pública el área libre mínima es 80 % y la altura máxima es de 3 pisos.

5.1.5. ZONIFICACIÓN

El terreno elegido se encuentra en la zonificación de uso de suelo ZRP, siendo una Zona de Recreación Pública, a los alrededores se encuentra una zonificación de Educación, Comercio zonal y Residencial de Densidad Media y al no tener áreas verdes o publicas cercanas al terreno se tomará en cuenta para el proyecto y brindar a los vecinos espacios abiertos.

Figura 78

Plano de Zonificación con la ubicación del terreno elegido



Adaptado por el autor con información de la Municipalidad de San Martín de Porres

De acuerdo con los puntos anteriores mencionados se toma como un punto de partido las vías principales como la calle Felipe Flores y la calle Anton Sanchez para los ingresos principales al Centro de Salud Materno – Infantil. Por ende, estas vías son el punto de conexión con la vía de transporte público (Metropolitano) generando una llegada peatonal al Centro de Salud. Con ello también se considera los niveles del terreno desde el punto más alto al más bajo haciendo una separación entre el flujo de un paciente de emergencia y paciente ambulatorio junto a la escala que se mantiene en el entorno urbano considerando un aproximado de 02 o 03 pisos aproximado.

5.2. CONTENIDOS DE DISEÑO

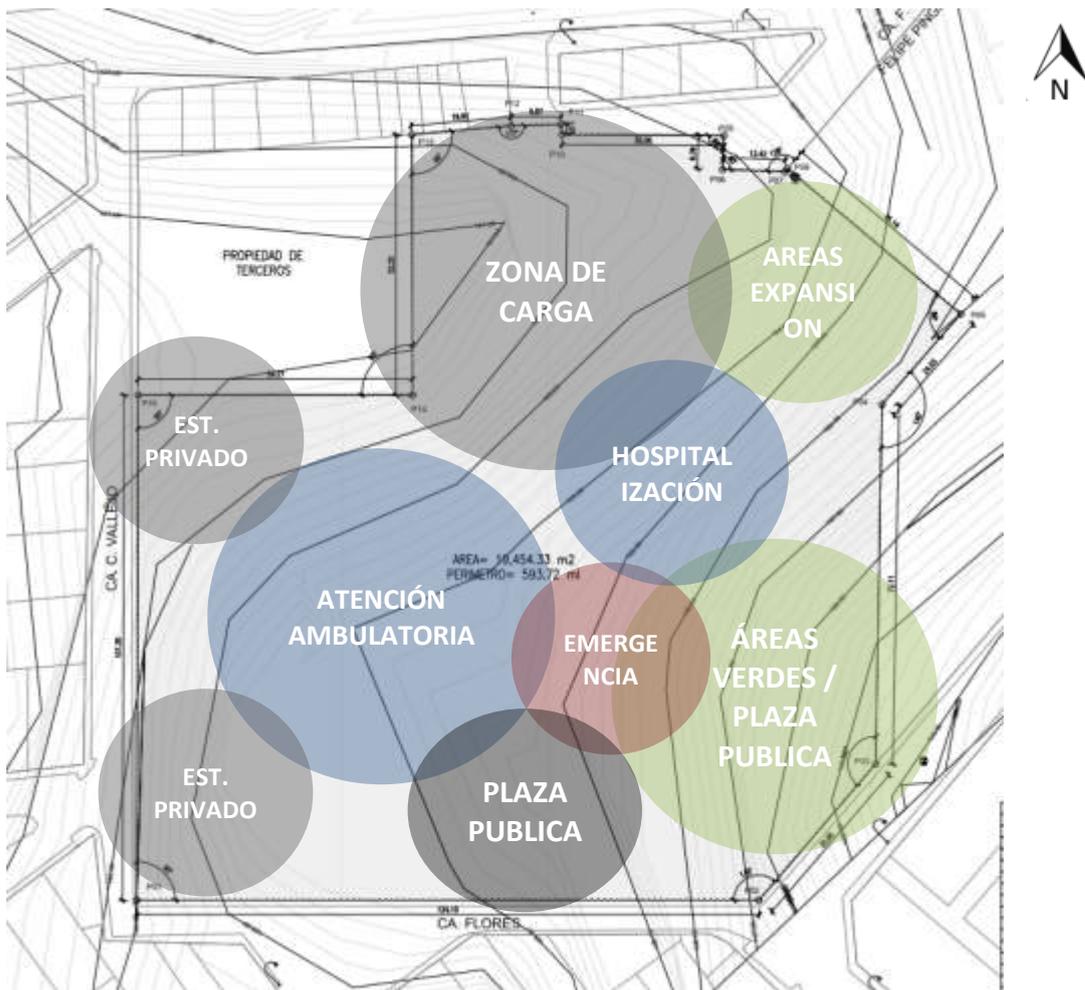
5.2.1. EMPLAZAMIENTO

El entorno inmediato del terreno predomina la zonificación de vivienda, sin embargo, proyecto tiene como objetivo en su emplazamiento ceder espacio de modo que aumente el área de espacio público y con esto generar más circulación peatonal, permitiendo aumentar la cantidad y calidad de espacio público.

La edificación se implanta en el terreno de manera escalonada por la pendiente antes mencionada en el análisis, de igual manera el bloque derecho se encuentra inclinado generando menos impacto de tierras y aprovechando las visuales de los alrededores hacia los espacios públicos, se implementó patios interiores que permite generar una arquitectura introspectiva para pacientes y médicos, dando así al usuario con un confort en sus ambientes.

Figura 79

Plano y esquema del emplazamiento del Centro de Salud

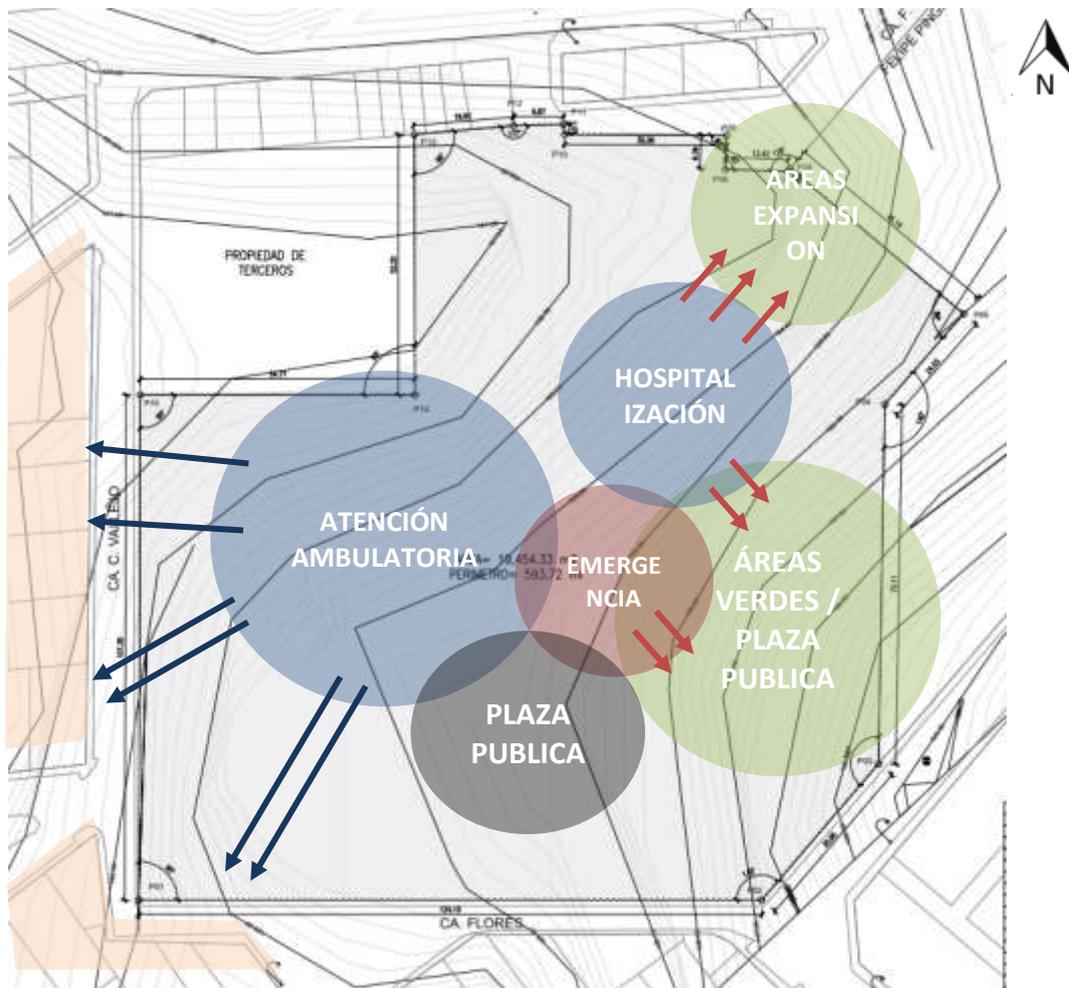


5.2.2. VISUALES

Las principales vistas se dirigen hacia el Sureste y Noreste, ofreciendo una vista de las áreas verdes circundantes, lo que proporciona comodidad interior a través de los espacios al aire libre. Por otro lado, las vistas hacia el Oeste y Suroeste están dirigidas hacia el entorno urbano, incluyendo viviendas, aunque el proyecto contempla la creación de una plaza pública que servirá como entrada al hospital.

Figura 80

Plano y esquema del visuales del Centro de Salud

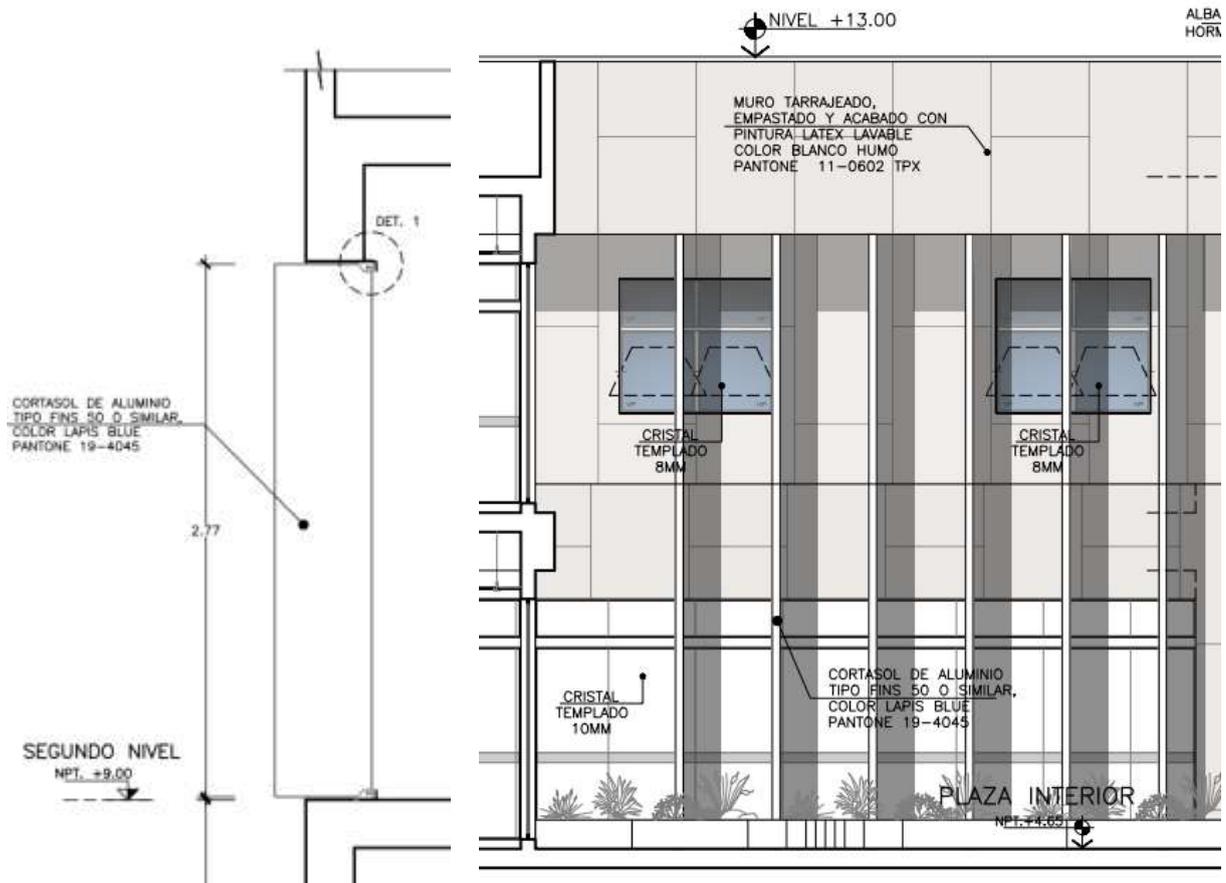


5.2.3. CONTROL SOLAR Y FENOMENOS CLIMATOLÓGICOS

Para el control solar se utilizan los cortasoles de aluminio que brindan protección de los rayos solares y a la vez del ruido externo, los mismo se distribuyen en las áreas de hospitalización para generar privacidad y en las áreas de corredores privados continuos a plazas exteriores para dar el menor impacto al paciente que se encuentre al exterior.

Figura 81

Sección y Elevación de cortasol de aluminio en fachada



5.3. ARQUITECTURA MATERNA Y NIÑOS

El análisis de la arquitectura materna puede referirse a diferentes aspectos relacionados con el diseño de los espacios adecuados para las madres y los niños. A continuación, se consideraciones algunas premisas generales sobre la arquitectura a desarrollar y el entorno materno:

1. **Funcionalidad:** La arquitectura materna debe adaptarse a las necesidades específicas de las madres y sus hijos, como las salas de partos, hospitalización, salas para niños. Por ello, espacios deben ser funcionales y eficientes, facilitando las tareas diarias relacionadas con el cuidado de los niños. Es importante considerar aspectos como la distribución de los espacios, el acceso a las áreas comunes y la incorporación de elementos ergonómicos y de fácil uso.
2. **Conexión con la naturaleza:** La conexión con la naturaleza puede ser beneficiosa para

las madres e hijos. Los espacios maternos pueden incluir áreas al aire libre como jardines o patios, así como el uso elementos naturales en el diseño interior, al igual que la entrada de luz natural y el uso de materiales. Estos aspectos pueden contribuir al bienestar emocional y físico de las madres y promover un entorno saludable para todos los usuarios.

3. Confort: La arquitectura materna puede enfocarse en crear un ambiente acogedor y reconfortante. El uso de colores cálidos, texturas suaves y una iluminación adecuada puede contribuir a generar un ambiente agradable y estimulante para madres e hijos. Además, la consideración de elementos como la acústica y la privacidad puede promover la tranquilidad y el bienestar en el entorno materno.

Figura 82

Plano de Sala de Hospitalización del Centro de Salud

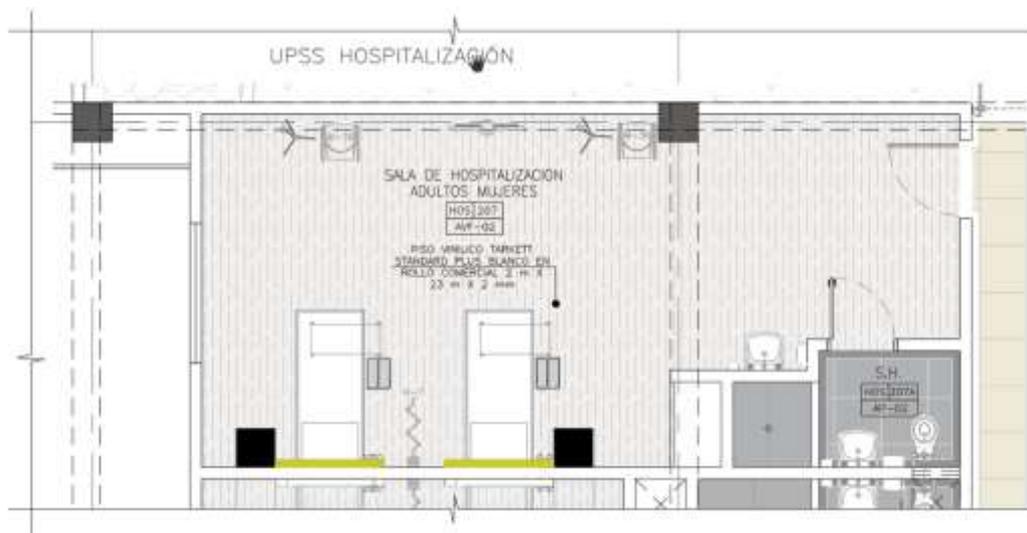


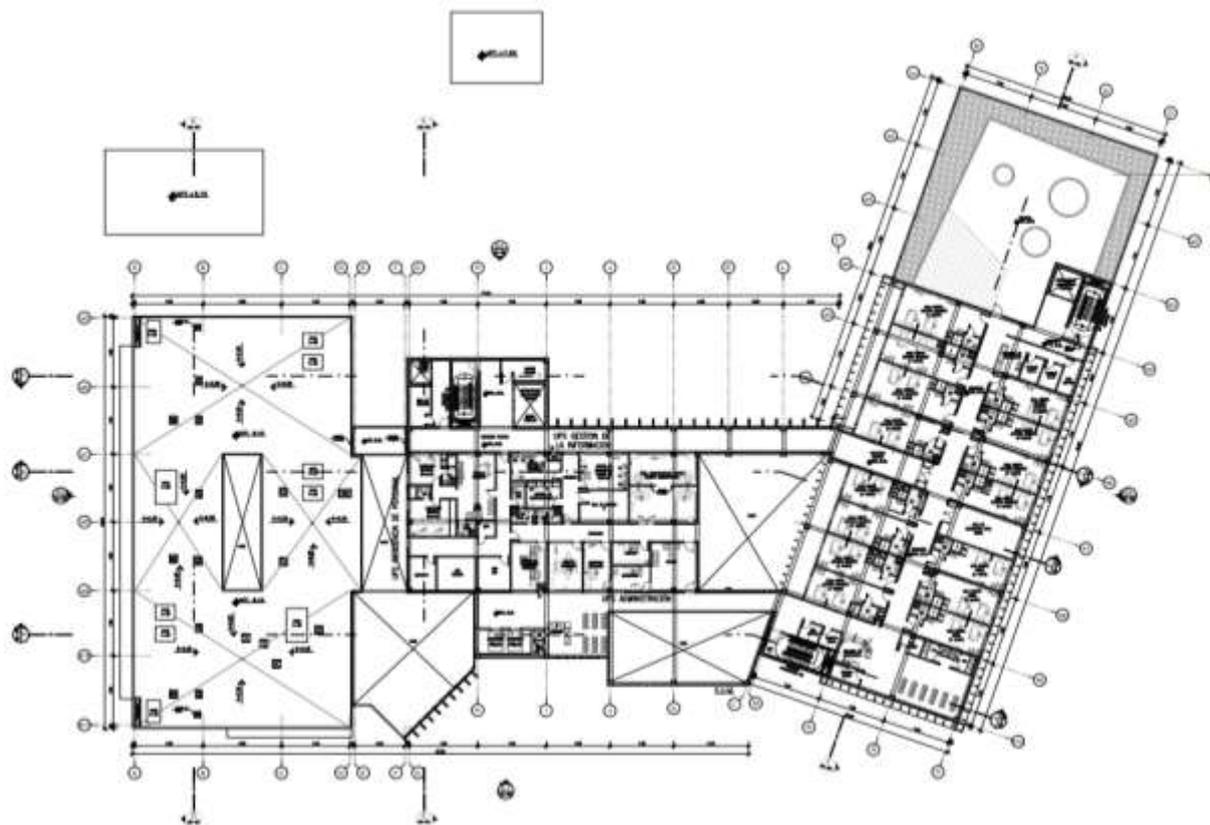
Figura 83

Plano de Sala de recreación para niños del Centro de Salud



Figura 84

Plano del tercer nivel del Centro de Salud – Zona de Hospitalización



En la imagen 84 se muestra el tercer piso del Centro de Salud, donde se localiza la zona de hospitalización en el lado derecho del edificio. En este mismo lugar, se encuentra tanto un

ascensor como una escalera de emergencia destinados al uso de los pacientes, con el propósito de facilitarles el acceso al nivel inferior, donde se encuentran las áreas de verdes para estos usuarios.

Figura 85

Plot Plan del Centro de Salud



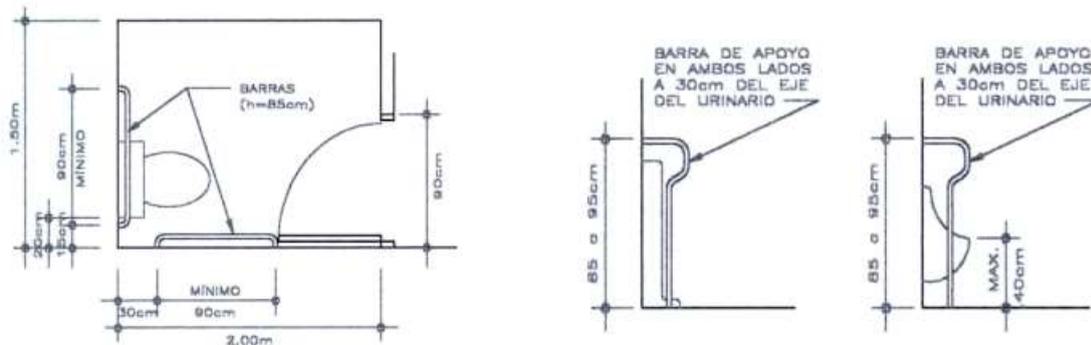
La imagen 85 se puede visualizar el Plot Plan del Centro de Salud, en el que se pueden apreciar áreas verdes, así como espacios de encuentro tanto para pacientes como para médicos. Estos espacios están diseñados con el objetivo de mejorar el bienestar tanto emocional como físico de las madres y promover un ambiente saludable para todos los usuarios.

5.4. ESTUDIO ERGONOMETRICO

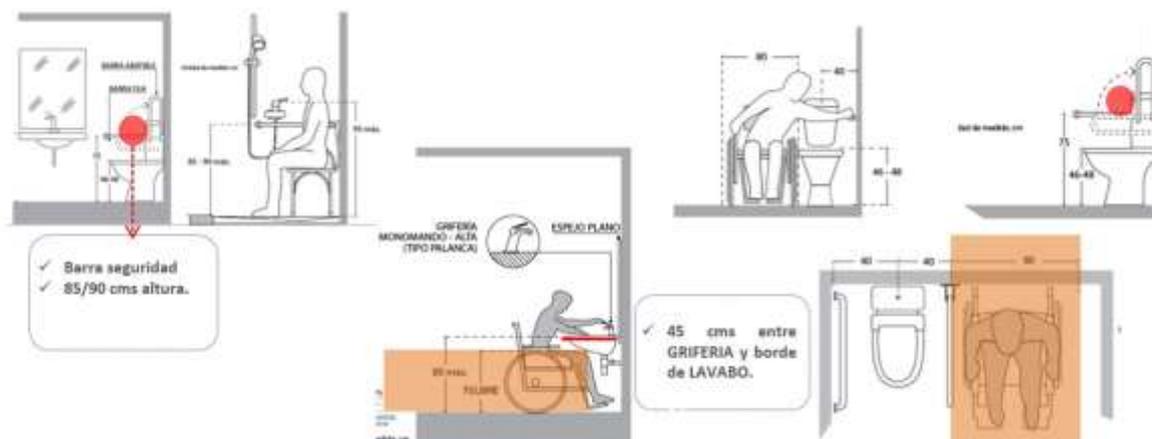
5.4.1. SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Según la norma A.120 del RNE, los espacios de servicios higiénicos se deben contar con

accesorios específicos para los aparatos sanitarios tales como las barras de apoyos para los adultos mayores y personas con alguna discapacidad y deben cumplir con medidas mínimas para su correcto uso.



Fuente: RNE, Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica A120.



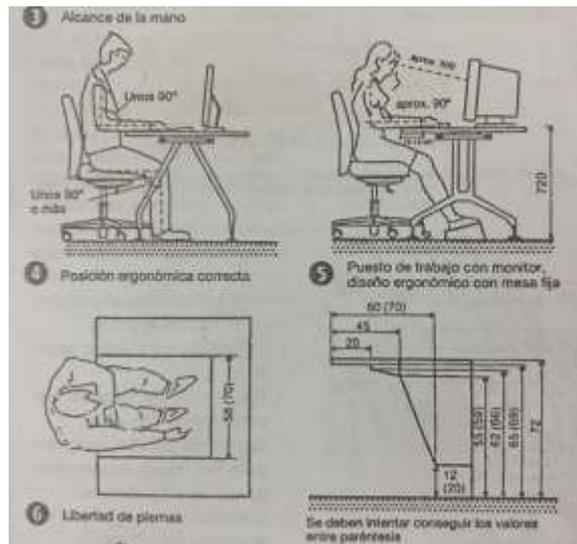
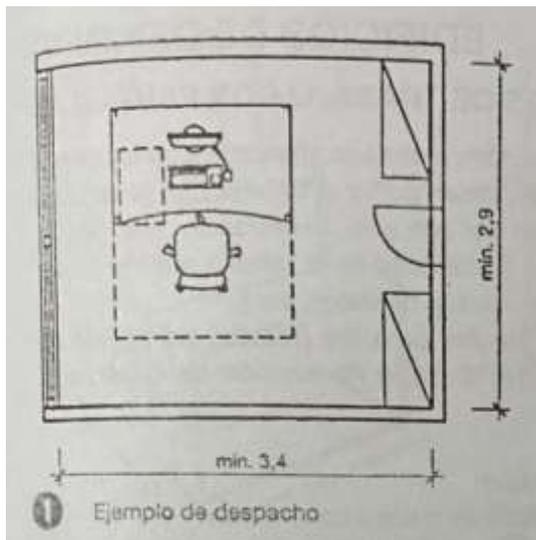
Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/799730/guia-de-artefactos-para-disenar-banos-de-accesibilidad-universal>

5.4.2. OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Según el Neufert estas medidas se deberían tomar en cuenta para diseño de oficinas administrativas.



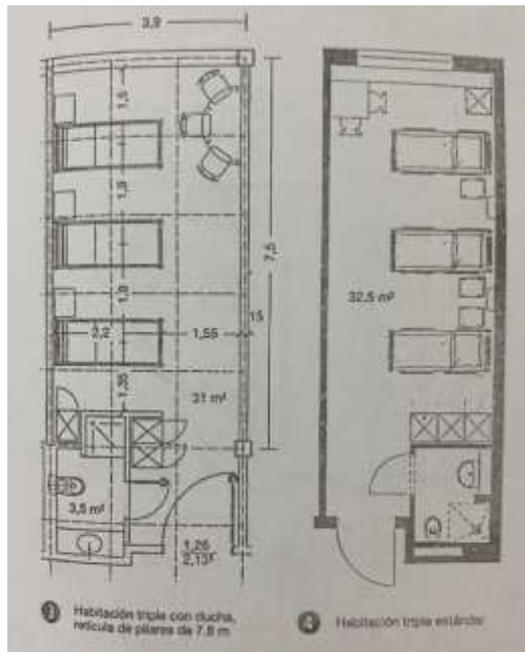
Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995



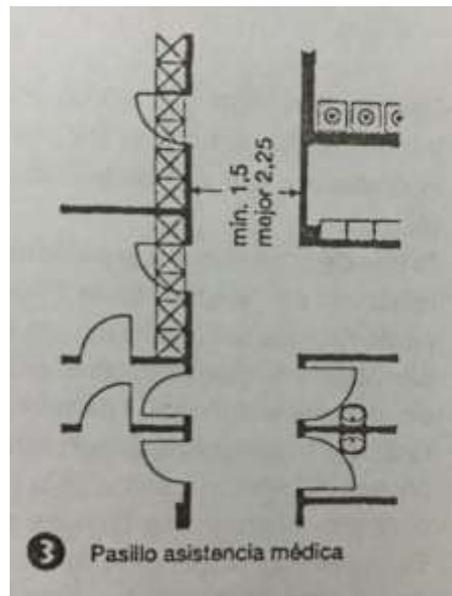
Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995

5.4.3. GENERALIDADES DE EQUIPAMIENTO DE SALUD

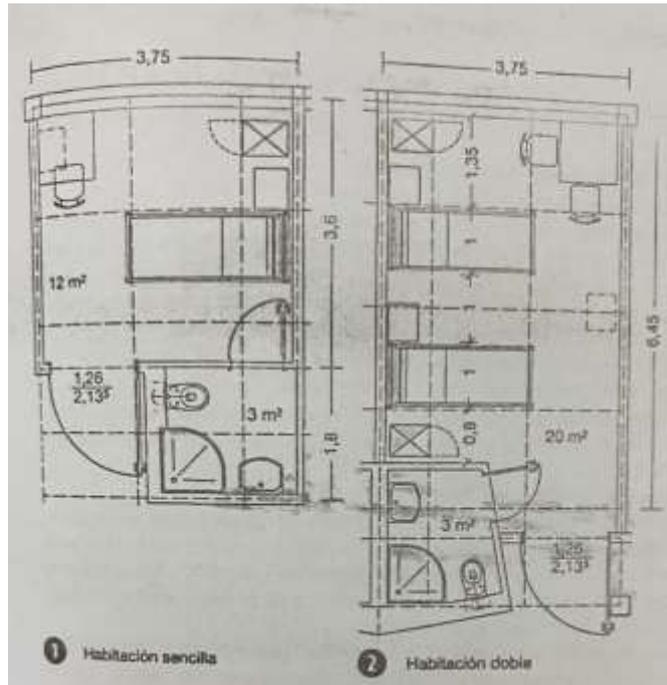
Según el Neufert estas medidas y la distribución que se deberían tomar en cuenta para diseño de equipamientos de salud (centros, hospitales, etc.).



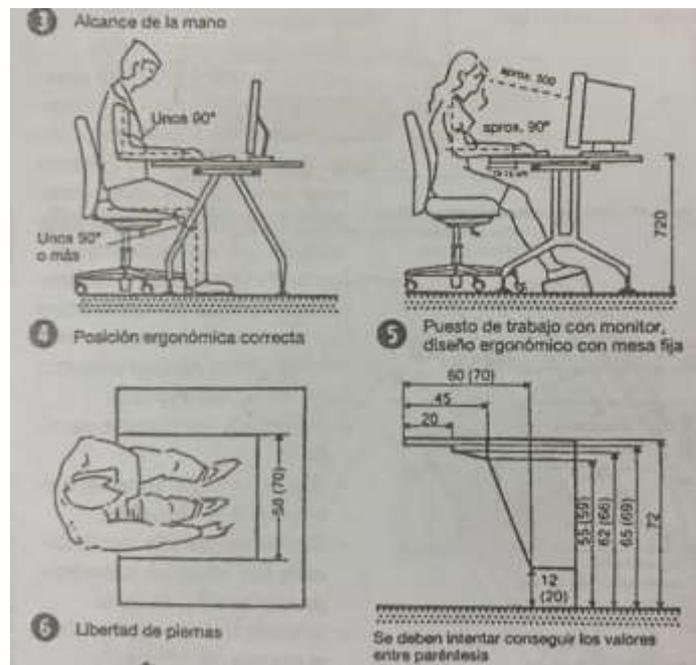
Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995



Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995

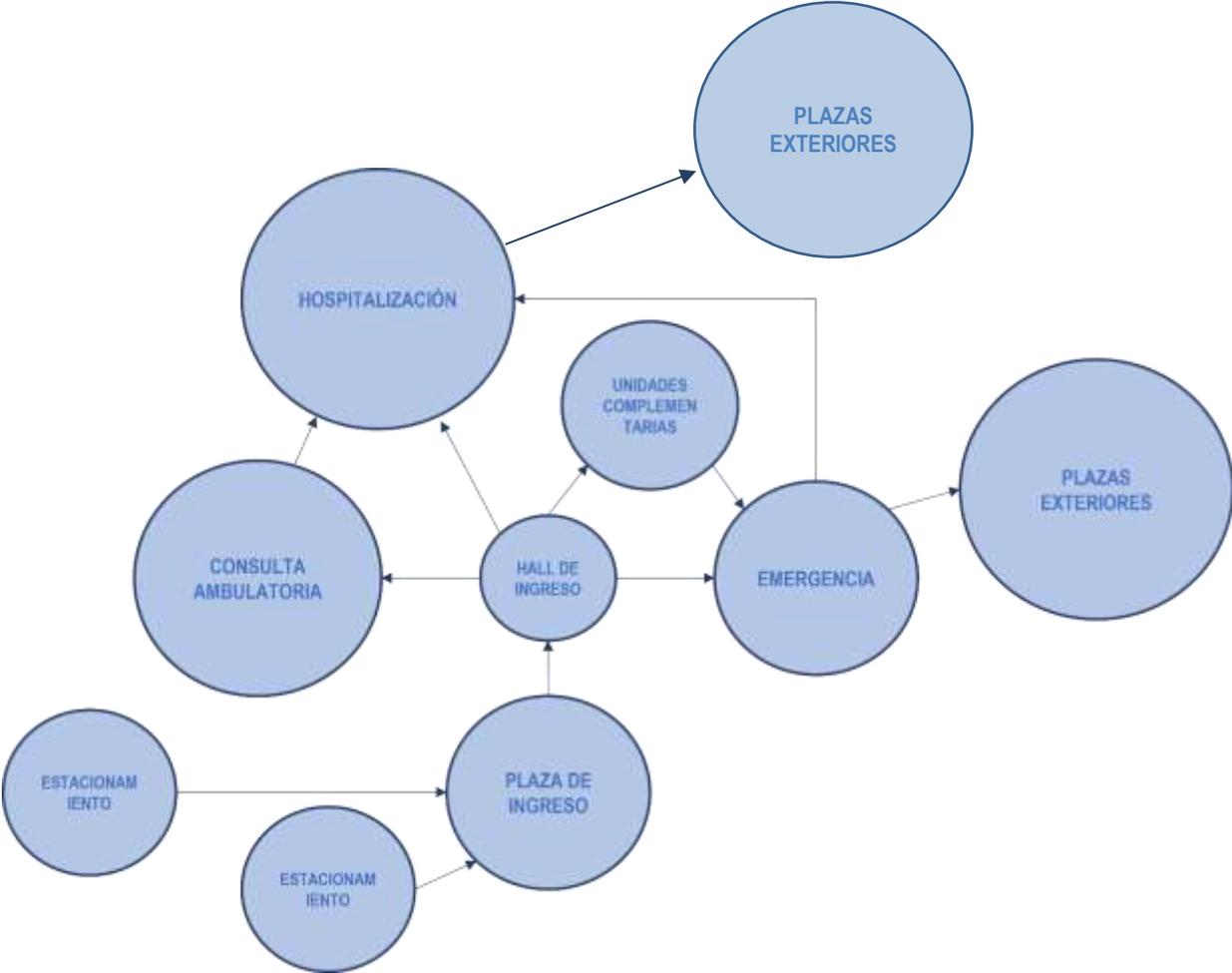


Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995



Fuente: Ernst Neufert, Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", Editorial GG, 1995

5.5. FLUJOGRAMA



CONCLUSIONES

1. El presente proyecto de investigación desarrolla una Infraestructura de Salud para madres y niños de bajos recursos permitiendo reducir la mortalidad materna e infantil, donde cuya función principal es satisfacer la necesidad de atención médica en el distrito de San Martín de Porres, Lima, Perú
2. Realizar los controles de atención de las madres gestantes, brindando apoyo y seguimiento de las etapas como prenatal y post- natal de los hijos.
3. El proyecto se desarrolló para cubrir las necesidades de los madres y niños, la infraestructura cuenta con todas las unidades de productoras de servicios de acuerdo con su categoría y usuario.
4. Este proyecto satisface las necesidades de los pacientes no sólo desde el punto de vista de la salud, sino también emocional, aprovechando los espacios internos como externos para cada usuario dentro de la instalación y con el entorno inmediato, permitiendo así un bienestar del paciente donde fortalece y acelera la recuperación del mismo tanto física como mental.
5. El proyecto se desarrolla y diseña bajo los lineamientos normativos como el RNE y el MINSA solucionando los flujos de circulación y evitando sus cruces, donde “La Función” es el eje central del establecimiento de salud sin afectar su entorno urbano inmediato el cual brinda accesos desde sus alrededores.

RECOMENDACIONES

1. Fomentar el desarrollo de proyectos de Salud desde inversión pública en los diferentes lugares del país para promover la atención integral en zonas más cercanas a donde vive la población.
2. Consolidar el proyecto en su entorno urbano y social, donde se proyecten espacios dinámicos que relacionen el edificio con su entorno inmediato, permitiendo la conexión de interior con exterior.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Archdaily. (2016). *Guía de artefactos para diseñar baños de accesibilidad universal*.

<https://www.archdaily.pe/pe/799730/guia-de-artefactos-para-disenar-banos-de-accesibilidad-universal>

Arquitectura Pura. (1975). *Neufert "Arte de proyectar arquitectura"*.

<https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/libros/descargar-neufert-pdf-arte-proyectar-arquitectura-4276/>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2022). *Report 2022. Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation*.

<https://childmortality.org/wp-content/uploads/2023/01/UN-IGME-Child-Mortality-Report-2022.pdf>

García, J. (1987). *Aspectos de la arquitectura en Lima 1850 – 1880*. Kuntur.

Hospital Mollet. (s.f.). *Home*, <https://www.hospitalmollet.cat/web/>

Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. (s.f.). *Home*.

<https://sanbartolome.gob.pe/>

INGEMMET. (2022). *Evaluación de peligros geológicos por movimientos en masa en el asentamiento humano la milla*.

https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/3623/1/A7228-Eval.pelig_mm_LaMilla-Lima.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2018). *Perú: Censos nacionales de población y vivienda 2007-2017*.

<https://bit.ly/41CuI5E>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). *Perú: estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020*.

<https://bit.ly/41CuI5E>

Instituto Nacional Materno Perinatal [INMP]. (s.f.). *INMP es asignado como establecimiento de salud Nivel III-2.*

<https://www.inmp.gob.pe/noticia/inmp-es-asignado-como-establecimiento-de-salud-nivel-iii-2>

Ministerio de Salud. (s.f.). *Prestación de servicios de salud en el CMI Santa Luzmila II.*

<https://dirislimanorte.gob.pe/comunicado-n-32-prestacion-de-servicios-de-salud-en-el-cmi-santa-luzmila-ii/>

Moneo, R. (s.f.). *Hospital materno infantil Gregorio Marañón.*

<https://rafaelmoneo.com/proyectos/hospital-materno-infantil-gregorio-maranon/>

Nemours Children's Health . (s.f.). *Nemours Children's Hospital, Florida.*

<https://www.nemours.org/locations/orlando-nemours-childrens-hospital.html>

Noticias de Arquitectura. (s.f.). *El Modulor de Le Corbusier.*

<https://noticias.arq.com.mx/Detalles/9283.html>

Pogmacva. (s.f.). *Home*, <https://intranet.pogmacva.com/en/obras/53623>

Sinia. (s.f.). *Mapa de suelos en los distritos de Lima.* <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-suelos-distritos-lima>

Wikipedia. (s.f.). *Archivo:Map of Lima highlighting San Martín de Porres.PNG.*

https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Map_of_Lima_highlighting_San_Mart%C3%ADn_de_Porres.PNG

Windfinder. (s.f.). *Predicciones de viento, velocidad de viento, tiempo real y mapa de viento.*

<https://es.windfinder.com/#10/-11.9077/-77.0650>

ANEXOS

Anexo 1: Perspecticas

Anexo 2: Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa – mayo 2022

Anexo 3: Presepuesto de obra con cuadro de valores actualizados del “CENTRO DE SALUD MATERNO – INFANTIL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE MADRES Y NIÑOS EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN, LIMA. PERÚ”.

ANEXO1: PERSPECTIVAS











ANEXO 2: CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES PARA LA COSTA – MAYO 2022

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 31 de Mayo del 2022

Resolución Ministerial N° 350-2021-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2021

Resolución Jefatural N° 091 -2022-INEI (01 mayo 2022) IPC mes de Abril 2022: 2.82%

VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA							
CATEGORÍA	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (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.
	562.53	341.66	301.73	305.28	329.04	111.04	326.33
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, 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.
	362.68	222.90	180.84	160.91	249.31	84.43	238.26
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de armazón de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machembrada, 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.
	249.86	184.16	119.02	104.00	184.94	58.57	150.31
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre viguería metálica.	Parquet de 1ra., lajas, cerámica nacional, 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.
	241.42	116.89	105.00	91.10	141.90	31.25	94.95
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de hierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	169.96	43.58	70.35	77.95	97.63	18.37	68.96
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruro, machinga, catalhua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tomillo o similares), Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, alfombra.	Ventanas de hierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo frochado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	128.00	23.97	47.79	58.51	68.82	13.69	39.45
G	Pirado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, 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., hierro fundido o granito	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	75.42	16.47	42.40	31.61	56.43	9.41	36.59
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	26.53	15.80	22.57	0.00	19.76
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	5.31	0.00	0.00	-	0.00

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

El valor unitario por m² para una edificación determinada, 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 vidrio 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 cobrados 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 bañ.

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el índice de precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de abril 2022: 1.0282

**ANEXO 3: PRESEPUUESTO DE OBRA CON CUADRO DE VALORES ACTUALIZADOS
DEL “CENTRO DE SALUD MATERNO – INFANTIL PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE
MADRES Y NIÑOS EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN, LIMA. PERÚ”.**

PRESUPUESTO DE OBRA CON CUADRO DE VALORES ACTUALIZADOS	
Anteproyecto:	
Propietario:	
Ubicación:	
Proyectista:	BACH. ARQ. VALERIA STEPHANIE, FERNANDEZ GLENNI
Tipo de obra:	OBRA NUEVA
Fecha:	JUNIO 2022

CUADRO DE VALORES UNITARIOS Vigente del 1 al 31 de Mayo del 2021		
DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	COSTO
Muros y Columnas	B	S/352.73
Techo	C	S/184.16
Pisos	B	S/105.00
Puertas y Ventanas	D	S/104.00
Revestimiento	D	S/141.90
Baños	C	S/58.57
Instalac.Eléctricas y Sanitarias	E	S/326.33
COSTO POR M2		S/1,272.69

VALOR DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	AREA/PISO	COSTO/M2	COSTO PARCIAL
PISO 1	2272.81	S/1,272.69	S/2,892,582.56
PISO 2	3115.29	S/1,272.69	S/3,964,798.43
PISO 3	1967.14	S/1,272.69	S/2,503,559.41
PISO 4	124.77	S/1,272.69	S/158,793.53
VALOR TOTAL DE OBRA			S/6,857,380.99

PAGOS NORMATIVOS AL CAP, CIP E INDECI (SI ES QUE APLICA)			
PAGOS	%	% VALOR DE OBRA	TOTAL PAGO INC. IGV (18%)
CAP	0.08%	S/6,857,380.99	S/8,091,709.57
CIP	0.05%	S/6,857,380.99	S/3,428.69
INDECI	0.02%	S/6,857,380.99	

PAGOS MUNICIPALES			
PAGOS	%	VALOR DE OBRA	TOTAL DE PAGO
DERECHO DE LICENCIA	1.50%	S/6,857,380.99	S/8,091,709.57
CONTROL DE OBRA	0.60%	S/6,857,380.99	S/41,144.29