



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Centro de Salud I-4 para el Mejoramiento de los Servicios de
Salud en el Distrito de Santa María - Huaura 2021”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto**

AUTORES:

Loli Villacorta, Lizet María. (ORCID: 0000-0002-8302-2920)

Palomino Ramírez, Norma Cristina (ORCID: 0000-0002-7732-739X)

ASESOR:

Dr. Manuel German, Lizarzaburu Aguinaga (ORCID: 0000-0002-5150-5370)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónica

Callao-Perú
2021

DEDICATORIA

Mis padres, Domingo y María, por mostrarme el camino hacia la superación; a mi hijo Cesar, mi compañero Juan y sobrinos.

Lizet

A mi Dios todopoderoso; a mi madre y guía: Efigenia; a mi compañero y esposo Mario y a mis apreciados hijos: Rosa, Ian y Gabriela.

Cristina

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por darnos vida y salud, A nuestra familia, por su incesante apoyo y estar a nuestro lado en todo el desarrollo de nuestra carrera.

A nuestro asesor Dr. Manuel German Lizarzaburu Aguinaga por ser soporte profesional permanente durante la elaboración de la presente investigación.

Los autores

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática.....	22
1.2 Objetivos del Proyecto.....	23
1.2.1 Objetivo General	23
1.2.2 Objetivos Específicos.....	23
II. MARCO ANÁLOGO.....	23
2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares	23
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	23
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos.....	32
III. MARCO NORMATIVO:.....	40
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.	40
3.1.1 Norma Técnica de Salud “categorías de establecimientos del sector salud” R.M. N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03..	40
3.1.2 Norma Técnica de Salud N° 113-minsa/dgiem-v.01 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención 2015”	42
IV. FACTORES DE DISEÑO	45
4.1 CONTEXTO	45
4.1.1 Lugar.....	45
4.1.2 Condiciones bioclimáticas.....	46
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	47
4.2.1 Aspectos cualitativos.....	47
4.2.2 Aspectos cuantitativos	50
4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO.....	57
4.3.1 Ubicación del terreno	57
4.3.2 Topografía del terreno.....	57
4.3.3 Morfología del terreno.....	59

4.3.4	Estructura urbana	60
4.3.5	Vialidad y Accesibilidad.....	61
4.3.6	Relación con el entorno	63
4.3.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios	64
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	66
5.1	Conceptualización del objeto Urbano Arquitectónico	66
5.1.1	Ideograma Conceptual.....	66
5.1.2	Criterios de diseño	66
5.1.3	Partido Arquitectónico	69
5.2	Esquema de Zonificación	72
5.3	Organigramas funcionales de las UPSS	73
5.4	Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	77
VI.	CONCLUSIONES	78
VII.	RECOMENDACIONES.....	79
VIII.	REFERENCIAS	80

INDICE DE CUADROS

<i>Cuadro N° 1. Categorías de los Establecimientos de Salud.....</i>	<i>14</i>
<i>Cuadro N° 2. UPSS de la categoría I-4.....</i>	<i>14</i>
<i>Cuadro N° 3. Proyección de población de la provincia de Huaura.....</i>	<i>15</i>
<i>Cuadro N° 4. 10 primeras causas de morbilidad.....</i>	<i>18</i>
<i>Cuadro N° 5. Organigrama de establecimientos de Salud como red de Huaura...20</i>	
<i>Cuadro N° 6. Categorías según niveles.....</i>	<i>40</i>
<i>Cuadro N° 7. Categorías según el ministerio de Salud.....</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro N° 8. Categorías según el ministerio de Salud.....</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro N° 9. Parámetros generales para salud.....</i>	<i>42</i>
<i>Cuadro N° 10. Parámetros del terreno para el establecimiento.....</i>	<i>43</i>
<i>Cuadro N° 11. Ubicación del Terreno.....</i>	<i>45</i>
<i>Cuadro N° 12. Viento y Orientación.....</i>	<i>46</i>
<i>Cuadro N° 13. Clima y Asolamiento.....</i>	<i>47</i>
<i>Cuadro N° 14. Usuarios según necesidades.....</i>	<i>48</i>
<i>Cuadro N° 15. Cuadro de áreas de la Programación Arquitectónica.....</i>	<i>50</i>
<i>Cuadro N° 16. Resumen de la programación arquitectónica.....</i>	<i>56</i>
<i>Cuadro N° 17. Plano de Ubicación del terreno.....</i>	<i>57</i>
<i>Cuadro N° 18. UPSS Consultorios externos.....</i>	<i>73</i>
<i>Cuadro N° 19. UPSS Farmacia.....</i>	<i>73</i>
<i>Cuadro N° 20. UPSS Centro Obstétrico.....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro N° 21. Central de Esterilización.....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro N° 22. Hospitalización / Internamiento.....</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro N° 23. UPS. Rehabilitación.....</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro N° 24. UPS. Servicios Generales.....</i>	<i>76</i>
<i>Cuadro N° 25. UPS. Administración.....</i>	<i>76</i>
<i>Cuadro N° 26. UPS Emergencia.....</i>	<i>77</i>

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Gasto público en salud en el mundo.....	12
Gráfico N° 2. Atenciones de salud por seguros de salud	15
Gráfico N° 3. Población de la provincia de Huaura por distritos	16
Gráfico N° 4. Población de la provincia de Huaura según años.....	17
Gráfico N° 5. Atendidos y atenciones en los establecimientos de salud de la provincia.....	17
Gráfico N° 6. Perfil transversal del terreno- Corte A-A	58
Gráfico N° 7. Perfil transversal del terreno- Corte B-B	58

INDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1. Patios central del hospital y emergencia	19
Imagen N° 2. Patios central del hospital y emergencia	19
Imagen N° 3. Área verde recomendada por la OMS	21
Imagen N° 4. Comparación de áreas verdes en América Latina.....	21
Imagen N° 5. Casco urbano distrital.....	59
Imagen N° 6. Imagen del terreno	60
Imagen N° 7. Reservorio de agua para la zona.....	61
Imagen N° 8. Corte de sección de vía regional	61
Imagen N° 9. Corte de sección de vía principal.....	62
Imagen N° 10. Corte de sección de vía.....	62
Imagen N° 11. Vías de acceso al terreno.....	63
Imagen N° 12. Entorno del terreno.....	64
Imagen N° 13. Ideograma	66
Imagen N° 14. Criterio espacial.....	66
Imagen N° 15. Criterio funcional.....	67
Imagen N° 16. Criterio formal.....	67
Imagen N° 17. Criterio morfológico	68
Imagen N° 18. Criterios ambientales.....	68
Imagen N° 19. Criterios tecnológicos constructivos	69
Imagen N° 20. Partido arquitectónico.....	69

<i>Imagen N° 21. Composición Arquitectónica</i>	<i>70</i>
<i>Imagen N° 22. Secuencia del diseño</i>	<i>70</i>
<i>Imagen N° 23. Secuencia del diseño</i>	<i>71</i>
<i>Imagen N° 24. Zonificación</i>	<i>72</i>
<i>Imagen N° 25. Zonificación</i>	<i>72</i>

RESUMEN

El objetivo general del estudio fue determinar las condiciones del diseño arquitectónico del Centro de Salud I-4 que permitirá mejorar los servicios de salud en el distrito de Santa María-Huaura 2021. El estudio diseñado para la presente tesis es del tipo no experimental, exploratoria, y descriptiva. un estudio de enfoque cualitativo, se recolecto información de reglamentos, documentos, estudios, observación evidenciada con la observación, reuniones, entrevistas con las personas involucradas directa o indirectamente e identificando su necesidad.

Nace ante la necesidad de la población del Distrito de Santa María, el contar con una infraestructura adecuada para el bienestar de acuerdo a su crecimiento poblacional mediante el que será un instrumento para el mejoramiento de los servicios de salud, dicha propuesta será funcional los espacios de las unidades prestadoras de servicio de salud.

Los estudios realizados muestran la necesidad de establecimientos de salud, completamente equipadas para brindar un servicio de salud con calidad., ya que en estos momentos venimos atravesando una pandemia y en donde los espacios de las unidades prestadoras de servicios de salud quedaron insuficientes.

Palabras clave: Centro de Salud I-4, servicios de salud, oferta, demanda, organización institucional, morbilidad, mortalidad, calidad, arquitectura funcional.

ABSTRACT

The general objective of the study was to determine the conditions of the architectural design of the I-4 Health Center that will allow the improvement of health services in the district of Santa María-Huaura 2021. The study designed for this thesis is of the non-experimental, exploratory type, and descriptive. In a study with a qualitative approach, information was collected from regulations, documents, studies, observation evidenced by observation, meetings, interviews with the people directly or indirectly involved and identifying their need.

It is born before the need of the population of the District of Santa María, to have an adequate infrastructure for well-being according to its population growth through which it will be an instrument for the improvement of health services, said proposal will be functional the spaces of health service provider units.

The studies carried out show the need for health facilities, fully equipped to provide a quality health service, since at this time we are going through a pandemic and where the spaces of the health service provider units were insufficient.

Keywords: I-4 Health Center, health services, supply, demand, institutional organization, morbidity, mortality, quality, functional architecture.

I. INTRODUCCIÓN

Según la OMS (2010) "La salud es el equilibrio del completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad".

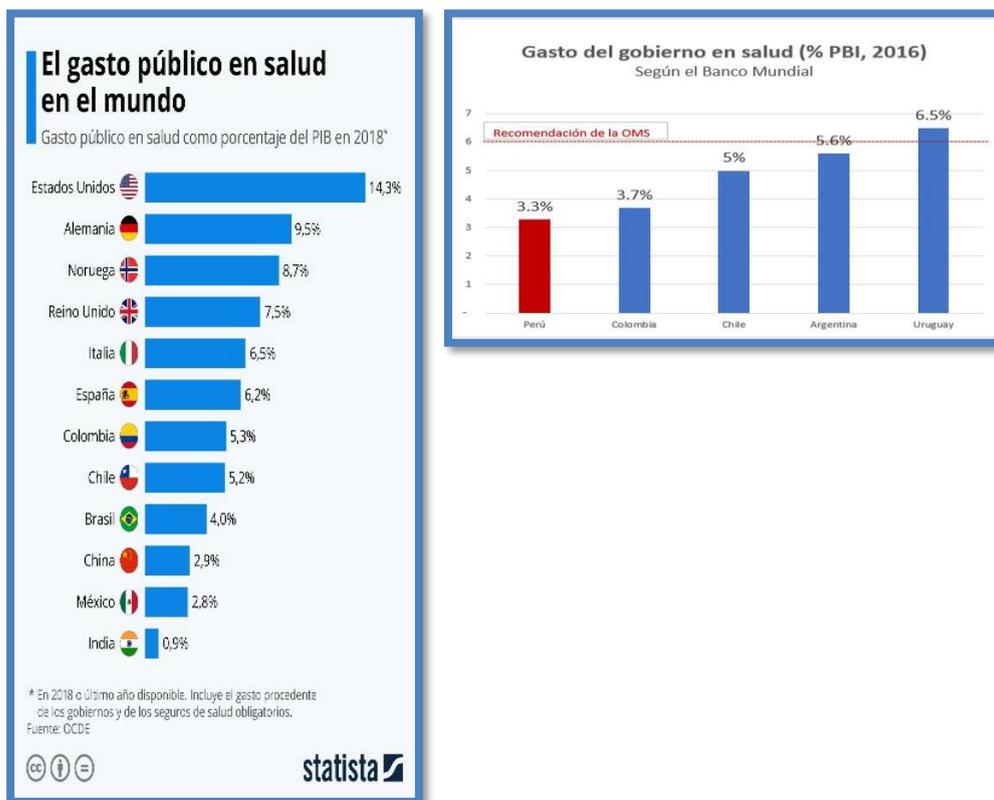
Las instituciones de salud son aquellos donde se realizan atención de salud en las áreas de hospitalización y ambulatorios, brindando servicios de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento oportuno y rehabilitación, que permita obtener el estado de salud de las personas. Los establecimientos constituyen la unidad operativa de la oferta de los servicios de salud, según el nivel de atención, implementado con recursos humanos, equipos y materiales, realizando actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de los daños a la salud, asistenciales y de gestión para brindar atenciones de salud a la persona, familia y comunidad." (NTS-RM-N°660-2014 MINSA/DGIEM-V.01).

La O.M.S. define al Centro de Salud (CS) como un elemento del Sistema Local de Salud, (SILOS) Es la parte de los servicios del SILOS cuya especificidad en la estrategia de Atención Primaria es ser el punto de interacción entre los servicios y una población definida a la que se proveen servicios de salud INTEGRALES, en su capacidad para establecer relaciones participativas con la población de la cual es responsable .En la visión de la OMS el CS es una modalidad óptima de organización del primer nivel de atención en cualquier sistema racional de atención médica, público o privado.

Las Organizaciones de Salubridad continúan, en un riesgo muy alto, frágil ante el estado abandonados a nivel Urbano y Rural, atenuando la posibilidad de redacción de las organizaciones de salubridad y disminuir los gastos frente a los servicios de salud y el crecimiento en el aspecto social y económico. Ya que se ve reflejado el aumento de la demanda en relación con la oferta que ofrece.

A nivel mundial, La Organización, Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2019). Los gastos públicos del sector salud se da como porcentaje del Producto Bruto Interno, ocupando el primer lugar los Estados Unidos con un 14.30% de inversión pública, el segundo lugar Alemania con 9.5%, el tercer lugar lo ocupa Noruega con 8.7%, en cuarto lugar, Reino Unido con 7.5%, el quinto lugar Italia con 6,5%, sexto lugar España con 6.2%, le sigue Colombia con 5.3%, mientras que en Perú se invierte 3.3% del producto bruto interno del país. (ver anexo 01)).

Gráfico N° 1. Gasto público en salud en el mundo



Fuente: Estadista mundial 2020

A nivel mundial los centros hospitalarios han colapsado frente a esta pandemia del covid -19, generando un déficit en los servicios de salud en sus diferentes especialidades, según la OMS (2020), manifiesta que «La COVID-19 muestra la fragilidad de muchos sistemas y servicios sanitarios en todo el mundo, y está

obligando a los países a tomar decisiones difíciles sobre el mejor modo de satisfacer las necesidades de sus ciudadanos». Según una encuesta mundial de la OMS, “reveló que el 90% de los países han sufrido interrupciones de sus servicios de salud esenciales desde el inicio de la pandemia de COVID-19, por sus inadecuadas infraestructuras de los establecimientos de salud”. (OMS).

A nivel nacional, la arquitectura hospitalaria en Perú no ha evolucionado al ritmo del crecimiento desacelerado de la población, con una tasa de 1.57%, por lo que se ve afectado los servicios de salud que recibe la población, y cuyo problema principal es por los inadecuados espacios arquitectónicos para las diferentes funciones de la Unidades Productoras de Servicios de Salud, ocasionando como consecuencia ampliación o construcción de nuevos establecimientos de salud, los cuales no se dan de la forma correcta sino mediante remodelaciones, o reciclaje de edificios lo cual no lleva a un óptimo funcionamiento del establecimiento ocasionando como resultado, confusión, desorden, y mala atención. Alfonso

Casares (2012) de AIDHOS ARQUITEC, señala que: “Los modelos arquitectónicos en el sector sanitario durante el pasado siglo XX han venido evolucionando como consecuencia de los grandes procesos de transformación de la medicina y de la propia sociedad, así como de los cambios tecnológicos que caracterizan la modernización funcional en los servicios de salud. El establecimiento hospitalario, representa la estructura más compleja e innovadora dentro de los nuevos diseños funcionales de la arquitectura moderna”.

La Organización Mundial de la Salud (2011), señala que “el Perú está administrado por cinco entidades del sistema de atención sanitaria: el Ministerio de Salud (MINSA), brinda servicios de salud a un 60% de los habitantes, EsSalud; por otro lado, al 30% de los habitantes y el 10% lo cubren las Fuerzas Armadas (FF AA), la Policía Nacional (PNP) y el sector privado”. El ministerio de salud, es el ente que tiene la responsabilidad de desarrollar proyectos en infraestructura de salud, pese a ello, estas edificaciones padecen de insuficientes criterios técnicos de diseño, tales como un inapropiado dimensionamiento y funcionalidad, donde no cumplen con la norma técnica A-120, mostrando múltiples deficiencias en la calidad de

atención de los servicios de salud. Así mismo el ministerio de salud establece categorías en los establecimientos de salud, distribuidos de esta manera:

Cuadro N° 1. Categorías de los Establecimientos de Salud

CATEGORIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD		
CATEGORIAS		MINISTERIO DE SALUD
1 NIVEL	I - 1	Puesto de Salud
	I - 2	Puesto de Salud con Médico
	I - 3	Centro de Salud sin internamiento
	I - 4	Centro de Salud con internamiento
2 NIVEL	II - 1	Hospital I
	II - 2	Hospital II
3 NIVEL	III - 1	Hospital III
	III - 2	Instituto especializado

Fuente: NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 R.M N° 546-2011/MINSA

Centro de salud Nivel I-4 se define como instituciones de salud enfocados en acciones integrales de asistencia ambulatoria y hospitalaria, dirigida sus actividades hacia la colectividad. Tiene como funciones: a) Promover b) Prevenir c) Recuperar d) Rehabilitar y e) Gestionar, Así mismo estos establecimientos, deben de contar con Unidades Prestadoras de Servicio de Salud: a) Hospitalización, b) Urgencias, c) Consultorios Externos, d) Centro Obstétrico e) Centro Quirúrgico f) Cuidados Intensivos g) Medicina de Rehabilitación h) Diagnóstico por imágenes i) Patología Clínica, j) Farmacia, k) Administración, l) Alimentación, m) Desinfección y Esterilización” (NTS-RM-N°660-2014 MINSA/DGIEM-V.01).

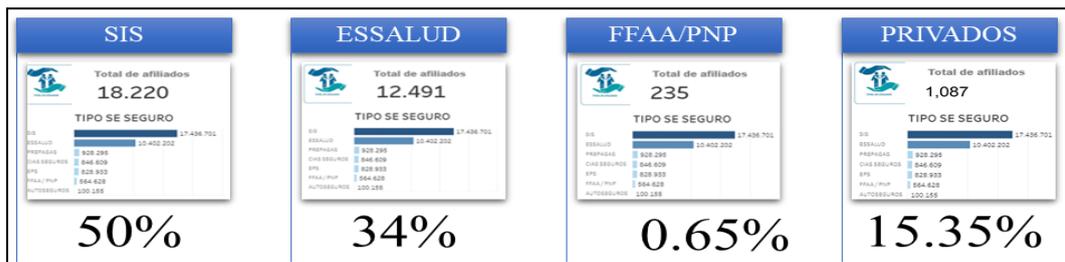
CATEGORÍA	DEFINICIÓN	FUNCIONES GENERALES	ACTIVIDADES	UPSS FARMACIA
	Corresponde a:	a) Brindar atención integral de salud	UPSS Consulta Externa	UPSS FARMACIA Unidad básica organizada para
				1 y
				(con
CATEGORÍA I-4	camas de internamiento	educación permanente en salud. Para la mejora del desempeño en servicio. c) Realizar la gestión del establecimiento y participar en la gestión local territorial d) Participar en el análisis del proceso de atención en salud para la toma de decisiones eficiente y efectiva e) Brindar apoyo técnico a los Equipos Básicos de Salud Familiar y Comunitaria	Actividades - Atención de urgencias y emergencias - Referencia y contrareferencia - Desinfección y esterilización - Vigilancia epidemiológica - Salud ocupacional - Registro de Atención e información - Salud ambiental - Internamiento - Acciones de salud ambiental en la comunidad - Nutrición integral - Salud Familiar y Comunitaria - Atención de la gestante en el período de parto - Prevención y diagnóstico precoz del cáncer - Atención del recién nacido en el área de observación - Intervenciones de cirugía de consultorio externo - Ecografía - Radiología I - Rehabilitación basada en la comunidad.	excepción de equipos biomédicos y de tecnología controlada) y PS que correspondan; así como farmacotecnia y farmacia clínica. Responsable: QF (mínimo 3 años) Capacidad resolutive: Realiza dispensación y expendio previa RUE de medicamentos de acuerdo al PNUME y aquellos fuera del PNUME con autorización del CF. Farmacia Clínica: Farmacovigilancia Farmacotecnia: diluciones y acondicionamiento de antisépticos y desinfectantes.

Cuadro N° 2. UPSS de la categoría I-4

Fuente: NTS-RM-N°660-2014 MINSA/DGIEM-V.01.

Las atenciones de salud, se dan por algún tipo de seguros en salud a nivel nacional donde el 50% recibe atención por el seguro integral de salud, seguido del 34% recibe atención por ESSALUD, el 15.35% recibe atenciones en establecimientos privados y un 0.65% recibe atenciones por las FFAA/PNP.

Gráfico N° 2. Atenciones de salud por seguros de salud



Fuente: REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud

En el ámbito regional, se evidencia deficiencias funcionales cuyo resultado precaria situación de salud que se oferta, ya que existe un crecimiento desacelerado de la población con una tasa de crecimiento poblacional de 1.34% resultando una creciente demanda de servicios de salud, con un crecimiento en la morbilidad y mortalidad en la provincia de Huaura.

Cuadro N.º 3. Proyección de población de la provincia de Huaura

CRECIMIENTO POBLACION PROYECTADO - PROVINCIA DE HUAURA																
DISTRITOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Huacho	58.252	58.397	58.532	59.431	60.571	60.738	61.550	62.368	62.987	63.582	64.382	65.037	65.691	66.395	67.098	67.758
Ambar	2.785	2.761	2.737	2.779	2.755	2.751	2.756	2.758	2.748	2.751	2.751	2.748	2.746	2.746	2.744	2.742
Carhuo	6.67	6.736	6.801	6.905	6.970	7.047	7.130	7.211	7.284	7.366	7.445	7.522	7.600	7.680	7.758	7.837
Chacras	1.716	1.748	1.7812	1.808	1.841	1.871	1.902	1.932	1.963	1.994	2.024	2.055	2.086	2.116	2.147	2.178
Huachep	28.38	28.486	28.589	29.028	29.150	29.351	29.608	29.854	30.031	30.278	30.508	30.723	30.943	31.177	31.396	31.619
Huaura	34.561	34.967	35.373	35.916	36.822	37.169	37.805	38.452	39.050	39.581	40.232	40.819	41.402	42.000	42.609	43.192
Lasocjo P.	2.007	1.994	1.98	2.01	1.997	1.996	2.001	2.005	2.001	2.005	2.007	2.007	2.008	2.011	2.012	2.013
Bascha	2.187	2.188	2.189	2.223	2.224	2.235	2.250	2.265	2.272	2.287	2.300	2.311	2.323	2.337	2.348	2.361
Snt. Leonor	1.486	1.471	1.455	1.477	1.462	1.457	1.458	1.458	1.450	1.450	1.447	1.444	1.441	1.439	1.436	1.433
Snt. Maria	32.174	32.831	33.496	34.011	34.672	35.290	35.888	36.490	37.122	37.723	38.333	38.948	39.561	40.168	40.782	41.394
Suyo	23.74	23.919	24.095	24.465	24.643	24.878	25.139	25.394	25.610	25.868	26.114	26.352	26.593	26.843	27.083	27.325
Ucayota	21.18	21.604	22.031	22.369	22.795	23.194	23.581	23.972	24.380	24.769	25.164	25.562	25.958	26.351	26.748	27.144
TOTAL	215.138	217.102	219.059	222.422	225.900	227.977	231.070	234.159	236.898	239.654	242.706	245.528	248.353	251.263	254.160	256.995

Fuente: Estadística del Hospital Regional Huacho

a) Como análisis poblacional

La provincia de Huaura tenía una población de población de 236,898 habitantes (2020), proyectado a 256,898 hab, (2028). Actualmente tiene una población de 237,428 habitantes (2021) de los cuales las 122,202 son mujeres y 115,226 son varones.

Gráfico N° 3. Población de la provincia de Huaura por distritos



Fuente: Estadística del Hospital Regional Huacho

Santa María representa el 25% de la población total de la provincia, en donde su población de tiene una población de población de 36,490 habitantes (2020), proyectado a 41.394 hab, (2028). Densidad, 284,42 hab/km².

Como se evidencia en el gráfico, la población va aumentando con una tasa de crecimiento poblacional de 1.34%.

Gráfico N° 4. Población de la provincia de Huaura según años

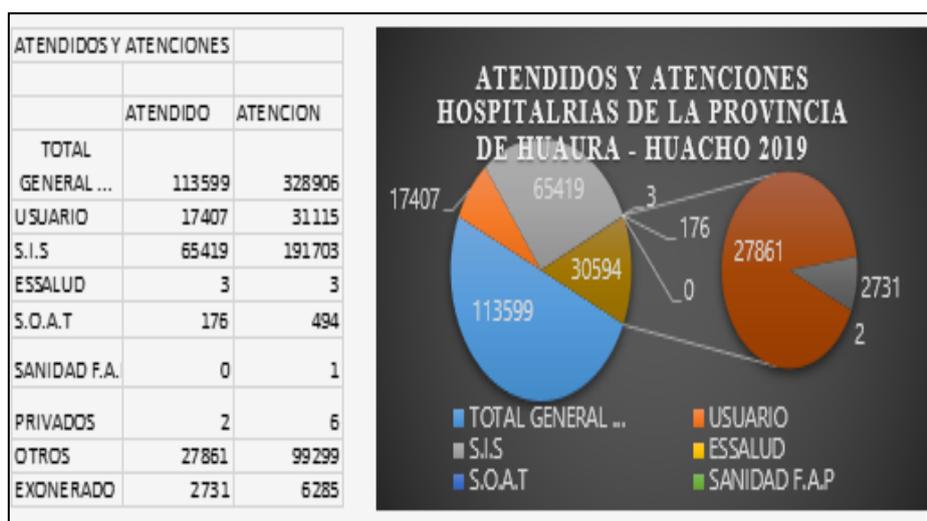


Fuente: Estadística del Hospital Regional Huacho

b) Análisis en Salud

Atendidos y atenciones: los atendidos y atenciones que se registran como red de salud en la provincia de Huaura, de las 113.599 recibieron una sola atención por única vez y en donde se registra 328,506 atenciones que recibieron más de una atención de salud, y estos atendidos y atenciones se atendieron por SIS, ESSALUD, SOAT, Sanidad y privados, Se puede observar que existe alta afluencia para las atenciones en salud.

Gráfico N° 5. Atendidos y atenciones en los establecimientos de salud de la provincia.



Fuente: Estadística del Hospital Regional Huacho

Morbilidad: Las enfermedades con mayor incidencia son las infecciones respiratorias agudas con 49,818 casos, ocupando dentro de las 10 primeras causas de morbilidad, seguida por las infecciones de la cavidad bucal ocupando el segundo lugar con 23, 983 casos y en tercer lugar se encuentran las enfermedades gastro intestinales con 8.935 casos.

Cuadro N° 4. 10 primeras causas de morbilidad

Morbilidad	Total	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+
Total general	192,808	70,786	13,195	34,651	50,198	23,978
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (j00 - j06)	49,818	29,412	3,390	5,524	7,935	3,555
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares (k00 - k14)	23,983	8,165	2,226	6,009	5,935	1,648
Enfermedades infecciosas intestinales (a00 - a09)	8,935	5,058	477	978	1,635	787
Otras enfermedades del sistema urinario (n30 - n39)	7,536	995	427	1,844	3,177	1,093
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual (a50 - a64)	5,871	46	234	2,866	2,669	56
Dorsopatias (m40 - m54)	5,352	96	125	765	2,593	1,773
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (j40 - j47)	4,830	2,369	241	473	923	824
Obesidad y otros de hiperalimentación (e65 - e68)	4,497	1,453	344	823	1,373	504
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (k20 - k31)	4,440	233	356	1,052	1,919	880
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (j20 - j22)	4,245	3,476	252	109	224	184

Fuente: XI Censo Nacional y VI de Vivienda 2007-PDUH 2013.

Casos de COVID-19: Actualmente los ambientes han quedado insuficientes frente a las atenciones, en todas las instituciones de salubridad, y eso se ve reflejado porque se han construido módulos de hospitalización con 100 camas en el hospital regional y 2 módulos de UCI covid con 10 camas más, ya que solo contaba con 9 camas UCIS con ventilador mecánico y 70 camas de hospitalización covid en el primer y segundo piso, obligando a que los servicios de medicina, emergencia y pediatría se ubiquen en el 3er y 4to piso, y la emergencia se vio obligada a trasladarse a los ambientes de consultorios externos. Estos módulos han ocupado los espacios libres que según normativa deberían de tener el 50% del terreno. El patio y emergencia se convirtieron en áreas covid.

Imagen N° 1. Patios central del hospital y emergencia



Fuente: HRH

Espacios del patio principal y patios secundarios que se convirtieron en atención a pacientes covid.

Imagen N° 2. Patios central del hospital y emergencia



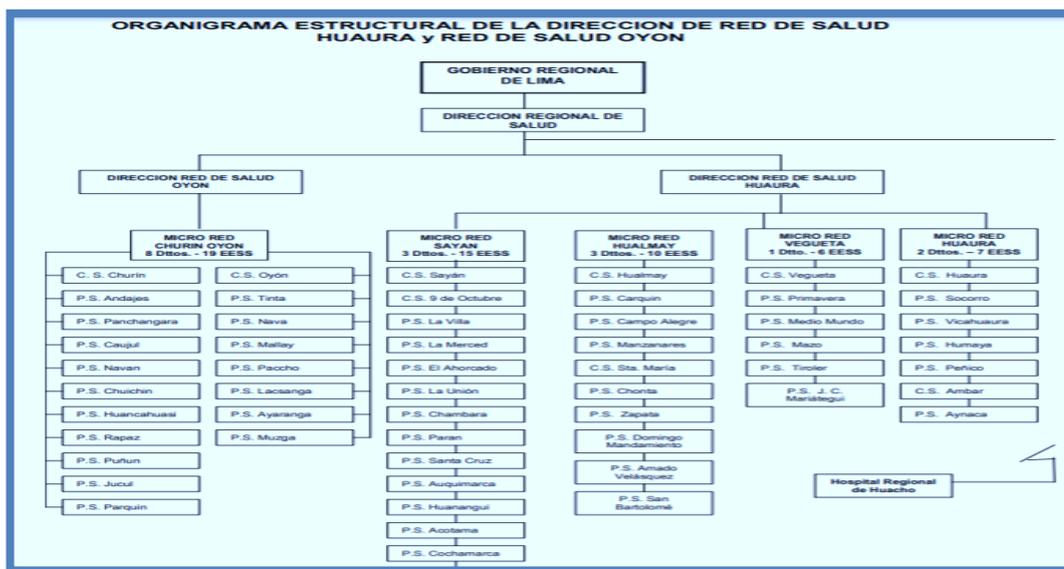
Fuente: HRH

c) Análisis en infraestructura,

Es un Hospital de Nivel II-2 ubicado en el distrito de Huacho que este a su vez tiene 5 micro redes a su cargo, ubicados en el resto de los distritos, hospital fundado en 1970 establecido como Establecimiento Salud brindando prestaciones de servicio. Por eso se transforma en un Hospital Funcionalmente de Referencia ,1990 se nombra Hospital Regional de nivel II -2 con más de 40 años de creación con deficientes espacios arquitectónicos funcionales, y donde los centros de salud también tienen las mismas deficiencias.

A nivel provincial tiene 5 micro redes de salud con 9 Centros de salud I-3, 48 Puestos de salud, y un enfoque distrital como Santa María cuenta con 1 solo centro de salud categoría I-3 y a su cargo 4 puestos de salud para la atención de 36,490 hab.

Cuadro N° 5. Organigrama de establecimientos de Salud como red de Huaura



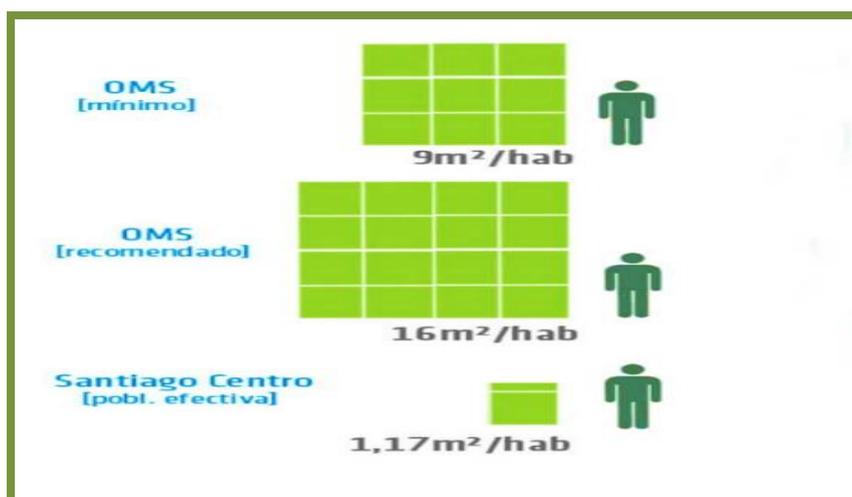
Fuente: Hospital Regional Huacho

d) Análisis en Áreas Verdes

Según la OMS: Recomienda 9 m²/hab. de áreas verdes por habitante. Analizando las estadísticas, la ciudad de Santiago tiene un 11,7 m²/hab, resulta cifras superiores de áreas verdes por persona, a diferencia de lo sugerido por la OMS, con esta cifra, pasaría a ser un ejemplo saludable en el desarrollo inmobiliario con balance medioambiental; pero en la realidad si se calcula a la población flotante a la medición, los resultados reales de la comunidad de Santiago son de 1,17 m²/Hab: siendo uno de las ciudades más bajas en tener áreas verdes.

La realidad en Lima presenta un 3,1 m² de área verde efectivamente habilitada.

Imagen N° 3. Área verde recomendada por la OMS



Fuente: Revista OMS

Si comparamos las Áreas Verdes de ciudades de América Latina (m2 por habitante) observamos nuestra realidad que en Huacho solo existe el 1 m2/hab, en Trujillo, Perú es de 2.6 m2/hab, Lima, Perú es de 2.9 m2/hab, Cochabamba, Bolivia es de 1.6 m2/hab, Bogotá, Colombia es de 4.1 m2/hab, Rosario, Argentina es de 10.4 m2, Curitiba, Brasil es de 51.5 m2.

Imagen N° 4. Comparación de áreas verdes en América Latina



Fuente: Revista OMS

Existe limitadas de áreas verdes en la provincia 3.1 m² por habitante, considerándolo como un factor importante, que contribuye a la salud de la población.

Considerando todo lo expuesto anteriormente nos lleva a planteamos la siguiente interrogante:

1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

Problema Principal:

¿De qué manera el diseño arquitectónico de un Centro de Salud I-4 permitirá mejorar los servicios de salud en el distrito de Santa María - Huaura 2021?

Problemas Específicos:

P.E.1: Inadecuado espacios arquitectónicos para las diferentes funciones de las Unidades Productoras de Servicios de Salud.

P.E.2: Deficiente innovación de equipamiento necesario en la implementación de los espacios funcionales de las Unidades Productoras de Servicios de Salud.

P.E.3: Inexistencia de los mecanismos en el aprovechamiento de los sistemas renovables.

P.E.4: Limitadas áreas verdes dentro de la infraestructura hospitalaria en beneficio de la salud de los pacientes.

1.2 Objetivos del Proyecto

1.2.1 Objetivo General

Determinar las condiciones del diseño arquitectónico del Centro de Salud I-4 que permitirá mejorar los servicios de salud en el distrito de Santa María-Huaura 2021.

1.2.2 Objetivos Específicos

O.E.1: Determinar cuáles son los requerimientos espaciales arquitectónicos para las diferentes funciones de la Unidades prestadoras de servicios de salud en el distrito de Santa María – Huaura 2021.

O.E.2: Relacionar tipo de equipamiento necesario en la implementación de los espacios funcionales de las Unidades prestadoras de servicios de salud en el distrito de Santa María – Huaura 2021.

O.E.3: Determinar cuáles son los mecanismos de aprovechamiento de los sistemas renovables para un mejor aprovechamiento de la energía natural en el Centro de Salud I- 4 del distrito de Santa María – Huaura 2021.

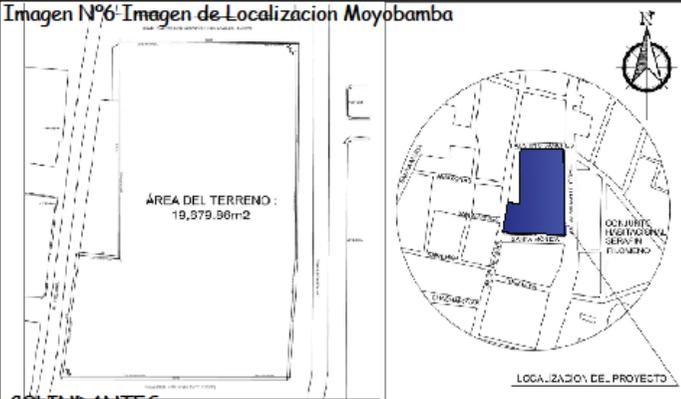
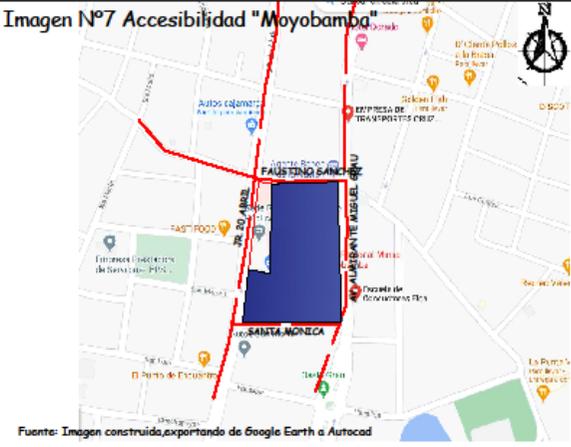
O.E.4: Analizar de qué manera influyen las áreas verdes dentro de la infraestructura hospitalaria en beneficio de la salud de los usuarios del Centro de Salud I- 4 del distrito de Santa María – Huaura 2021.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

Caso Nº 01, Nacional:

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº1
	"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"		
Datos Generales			CASO Nº1
UBICACION Departamento de San Martín, Provincia de Moyobamba y Distrito de Moyobamba Departamento de San Martín, Provincia de Moyobamba y Distrito de Moyobamba		PROYECTISTAS Arq. Castillo Estrada, Rocio Arq. Velasquez Herrera, Luis	Año de Propuesta Febrero 2017
Analisis Contextual			
Emplazamiento		Morfología del Terreno	Conclusion
<p>Imagen N°6: Imagen de Localización Moyobamba</p>  <p>COLINDANTES: Fuente: Imagen extraída del enlace web Moyobamba/www.munimoyobamba.gob.pe -Este : Con Jirón 20 de abril en un tramo de línea recta A-D de longitud: 240.50ml. -Norte: Con la calle Faustino Sánchez en un tramo de línea recta A-F de longitud: 180.0ml. -Sur: Con la Avenida Santa Mònica en un tramo de línea recta D-E de longitud: 190.0ml. -Oeste: Con la Avenida Almirante Grau en un Tramo de línea recta F-6 de longitud: 122.26ml.</p>		<p>Imagen N°7 Accesibilidad "Moyobamba"</p>  <p>Fuente: Imagen construida, exportando de Google Earth a Autocad</p> <p>Esta ubicada entre la Av. Almirante Miguel Grau, la prolongación del Jr. 20 de abril y Faustino Sánchez Carrión, perteneciente a la Región San Martín, situada al norte.</p> <p>El terreno es de forma trapezoidal y presenta una planimetría regular. cuenta con un área de 19,679.86m2</p>	<p>La ubicación del terreno esta relacionado con los usuarios a los que se les brindara el servicio y asi puedan trasladarse en el menor tiempo posible y tenga una fuerte identidad visual en el y proyecto.</p>



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

LAMINANº1

Datos Generales

CASO Nº1

Analisis Contextual

Analisis Vial

Imagen Nº8 Accesibilidad del Area de Estudio



Fuente: Imagen construida, exportando de Google Earth.

La trama Urbana regular se desarrolla en un 75% de la ciudad.

Vías Locales : Por el Norte Jr. 20 Abril

Por el Sur Av. Miguel Grau

Vías Colectoras: Por el Este Av. Faustino Sanchez Por el Oeste Santa Monica.

Relacion con el Terreno

Imagen Nº9 Potencialidades en el Sector



Fuente: Imagen construida, exportando de Google Earth.

Vía Arterial: Carr. Belaunde Terry conecta al nivel Provincial y Distrital.

Visual: Tiene una Poblacion en Crecimiento.

Naturales: Puerto San Juan

Aportes

Presenta una Trama Urbana regular y una articulacion que conectan a su alrededor lleno de recursos para la implementacion del desarrollo de infraestructuras ejecutando el proyecto Hospital para otorgar a la poblacion una mejor calidad de vida.



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

LAMINANº1

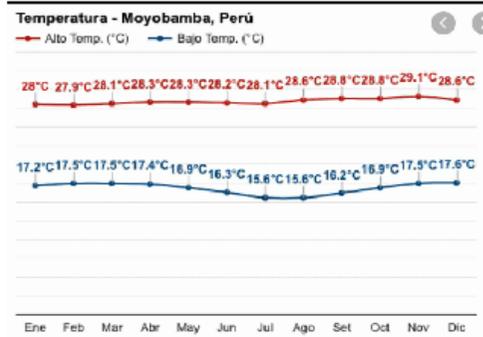
Datos Generales

CASO Nº1

Analisis Bioclimatico

Clima

Imagen Nº10 Clima Area de Estudio



Fuente: Imagen construida, exportando de Google Earth.

La Tiene una altitud 860 su clima es húmedo, templado y cálido la temperatura Max. 34 Nin. 10 la precipitación fluvial 1305.30

Temperatura: el mes mas calido.

Noviembre promedio temperatura mas alta 29.1°C.

Febrero promedio mas bajo de 27.9 °C.

Humedad:

El mes más húmedo (con la precipitación más alta) es Marzo (168.6mm).

El mes más seco (con la precipitación más baja) es Julio (57.2mm).

Asolamiento

Imagen Nº10 Clima Area de Estudio



Fuente: Imagen construida, exportando de Google Earth.

Por el Norte Soleamiento Medio día .

Por el Sur Soleamiento por las Tardes.

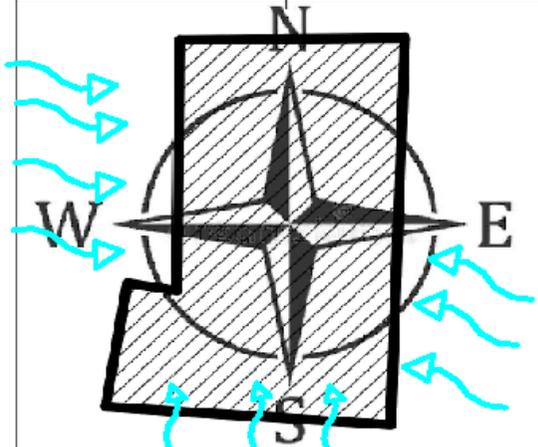
Por el Oeste: Soleamiento por las Tardes.

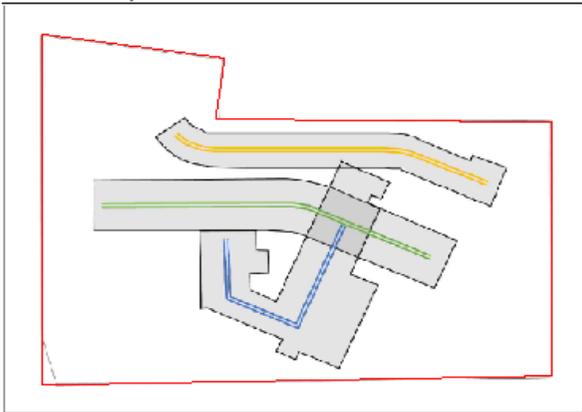
Por el este: Asolamiento por las Mañanas .

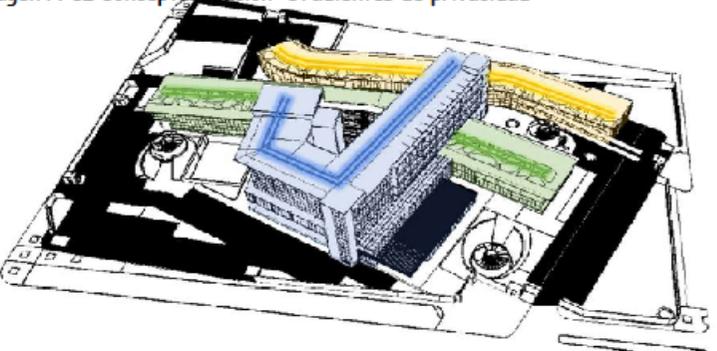
EL 70% de los dias del Año, es de E-O

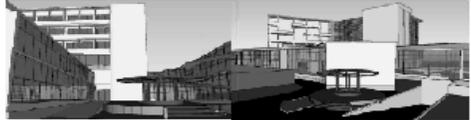
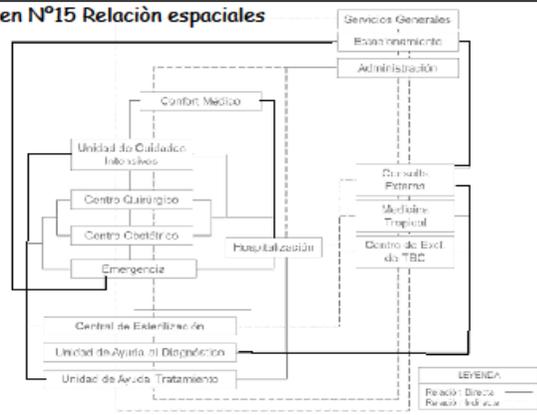
Conclusion

En su Arquitectura Produce directamente las condiciones climaticas facilitando la iluminacion . fortaleciendo el paso de los vientos y mejorando la calidad de aire, regulando la temperatura .

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº1
	"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"		
Datos Generales			CASO Nº1
Analisis Bioclimatico			
Vientos	Orientacion		Aportes
<p>Imagen Nº11 Clima Area de Estudio</p>  <p>Fuente: Tesis-Vientos de la Infraestructura</p> <p>Por las Mañanas son: Por el Este y Norte. Por las Medio Dia son: Por el Oeste. Por las Tardes son: Por Sur .</p>	<p>Imagen Nº11 Propuesta Vial del Area de Estudio</p>  <p>Fuente: Tesis-Nuevo Modelo para Infraestructura</p> <p>Via El proyecto esta orientado en función de la vía de acceso principal que corresponde a la Av. Miguel Grau (Orientación Este), donde se ubican los ingresos principales y de mayor concentración y flujo de personas.</p>		<p>Presenta una gran influencia arquitectura, no genera contaminación visual no altera al medio ambiente se adapta a las condiciones climaticas sin generar impactos negativos .</p>

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº1
	"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"		
Datos Generales			CASO Nº1
Analisis Formal			
Ideograma Conceptual	Principios Formales	Conclusion	
<p>Imagen Nº12 Area y forma del Centro de Salud</p>  <p>Fuente: Tesis-Nuevo modelo para Infraestructura</p> <p>"Composición Semicompacta"</p> <p>Sintetiza el Proyecto y optimiza el Diseño ejecutando su funcionalidad inclusiva, sostenible de espacios de penetracion .</p>	<p>Imagen Nº12 Area y forma del Centro de Salud</p>  <p>Fuente: Tesis-Nuevo modelo para Infraestructura</p> <p>La tipología que se ha planteado, está constituido por una composición semicompacta, conformado por tres grandes volúmenes agrupados y organizados interiormente por espacios consecutivos lineales, relacionados entre si. Está dispuesto en una configuración de volúmenes con diferentes alturas, que permite dinamizar la composición.</p>	<p>Las Organizaciones Lineales marcan una dirección y producen las sensaciones de movimiento de extensión y de crecimiento, es capaz de adaptarse a diferentes funciones.</p>	

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº1
	"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"		
Datos Generales		CASO Nº1	
Analisis Formal			
Características de la Forma	Materialidad	Aportes	
<p>Imagen Nº12 Conceptualización "Gradientes de privacidad"</p>  <p>Fuente: Tesis-Nuevo modelo para Infraestructura Centro de Salud</p> <p>Formas rectangulares que están compuestas por espacios lineales .</p>	<p>Imagen Nº13 Transformación Volumétricas</p>  <p>Fuente: Tesis-Nuevo modelo para Infraestructura 3d Revit</p> <p>La Utilización que emplean es el Concreto Armado de Acero de Albañilería, sistema A porticado, que busca que el proyecto garantice la efectividad del desarrollo de las funciones del hospitalarias.</p>	<p>Presenta la efectividad del desarrollo de las funciones del hospital. Además dar accesibilidad independiente a cada una de las zonas que atrae el mayor flujo de personas y ubicarlas en los primeros niveles teniendo mejores visuales respetando la similitud entre los diferentes elementos a nivel de fachadas .</p>	

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS	LAMINANº1
	"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"	
Datos Generales		CASO Nº1
Analisis Funcional		
Zonificacion	Organigrama	Conclusion
<p>Imagen N°14 Perspectiva de los planos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Ingreso EMERGENCIA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Ingreso CONSULTA EXTERNA</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Ingreso ADMINISTRACION</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Ingreso CENTRO TBC</p>  </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Ingreso PERSONAL MEDICO Y DE SERVICIO</p>  </div> <p>Fuente: Tesis-Nuevo modelo para Infraestructura de las Zona del Centro de Salud</p> <p>Privado: Acceso de Emergencia.</p> <p>Publico: Acceso de Consulta Externa.</p> <p>Semi Publico: Acceso de administración.</p> <p>Privado: Acceso de Centro TBC.</p> <p>Semi Publico: Acceso de personal médico y de servicio.</p>	<p>Imagen N°15 Relación espaciales</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud "</p> <p>se divide en 2 Relaciones:</p> <p>Las relaciones directas : Estacionamiento-Emergencia, Consulta Externa Unidad de Ayuda EL Diagnostico, Confort Medico, Hospitalizacion, Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Ayuda Tratamiento.</p> <p>Las relaciones Indirectas: Servicios Generales, Centro de Esterilizacion, Administracion, Medicina Tropical.</p>	<p>Lograr el correcto funcionamiento del Hospital que garantice la efectividad del desarrollo de las circulaciones que se complementan a la Zonificacion, siendo las encargadas de transportar a los actores involucrados sin que se obstaculicen y puedan realizar los movimientos en el menor tiempo posible; fue preciso diferenciar las circulaciones y establecer un orden en la situación de las mismas.</p>



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD PARA LA RED DE SALUD DE MOYOBAMBA EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

LAMINANº1

Datos Generales

CASO Nº1

Analisis Funcional

Flujograma

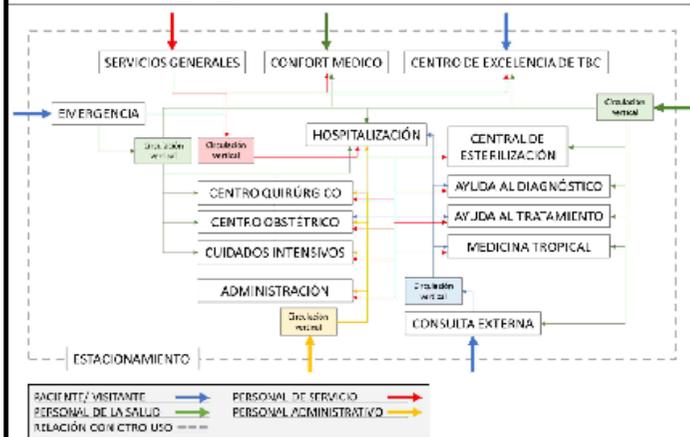


Figura Nº15 Imagen

Accesos

Estacionamiento
Consulta Externa
Emergencia
Servicio Generales
Confort Medico
Centro de TBC

Circulacion

Paciente
Visitante
Medico
Administrativo
Servicio

Circulacion Vertical

Paciente Interno
Paciente Ambulatorio-Visita
Personal

Programacion Arquitectonica

ZONA	AMBITO	AREA (M ²)	PUNTO PACT. AREA M ²	ESPES. PAV.	AREA TECHADA	PROYECTO			TOTAL
						AREA NO TECHADA	CEST	ALB TOTAL	
ZONA DE ATENCION	Post. Ingresos/Obst. Puerperal	1.100	1.100	10	0,00	-	1	3,00	
	Recepción y Control de Pacientes	1.100	1.100	0	0,00	-	1	3,00	
	Preparación y Reportes	14,00	14,00	1	14,00	-	1	14,00	
	Jefatura S.H.	12,00	12,00	1	12,00	-	1	12,00	
	Registro Medicos	5,00	5,00	1	5,00	-	1	5,00	
	Control de Insumos	7,00	7,00	2	7,00	-	1	7,00	
	Visitas Hombres	12,00	12,00	2	12,00	-	1	12,00	
	Visitas Mujeres	12,00	12,00	2	12,00	-	1	12,00	
	S.H. H. Hombres	5,00	5,00	2	5,00	-	1	5,00	
	S.H.H. Mujeres	5,00	5,00	2	5,00	-	1	5,00	
ZONA SEMI-RESTRICTA	Anestesiologo	10,00	10,00	1	10,00	-	1	18,00	
	Sala de Recuperación (4 camas)	80,00	80,00	4	80,00	-	1	30,00	
	Reyna J.	6,00	6,00	1	6,00	-	1	6,00	
	Transfer	10,00	10,00	1	10,00	-	1	10,00	
	Lavabo Odont.	40,00	40,00	4	6,00	-	2	12,00	
	Escase	7,00	7,00	1	7,00	-	1	7,00	
	Cafeteria	10,00	10,00	1	10,00	-	2	10,00	
	Expos. Mujeres Exat	9,00	9,00	1	9,00	-	1	3,00	
	Central Odogene	14,00	14,00	1	14,00	-	1	14,00	
	Central Cuid. Niños	17,00	17,00	1	17,00	-	1	17,00	
ZONA RESTRICTA	Central de Aire Condicionado Mecanico	12,00	12,00	1	12,00	-	1	12,00	
	Central De Vacos	13,00	13,00	1	13,00	-	1	13,00	
	Central de Control Calidad	10,00	10,00	1	10,00	-	1	10,00	
	Escase - Insumos de Recipiente Sólidos	6,00	6,00	1	6,00	-	1	6,00	
	SUM TOTAL							324,00	

Área de Terreno:
19,679.86m² - 100%
Área Libre
12,729.08 m² - 70%
Área Construida
3608.68 m² - 40%

Figura Nº16 Imagen

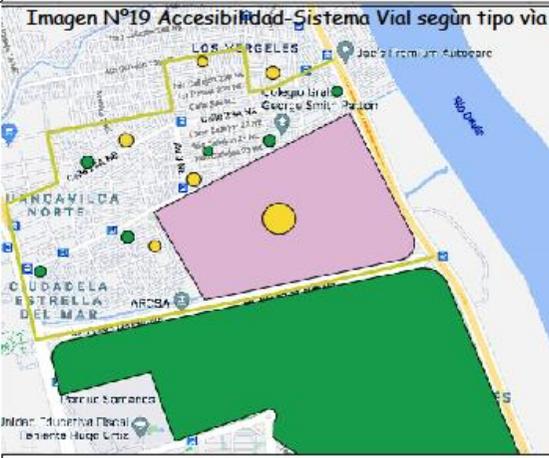
Aporte

La finalidad primordial de los estudios de los flujos de circulación es la obtención de una vía óptima de relación de las Unidades de Atención del Hospital, los pacientes hospitalizados y ambulatorios debe planearse con la finalidad que en lo posible se mantenga la separación del tráfico de estos pacientes y permitan el movimiento eficaz de suministros y servicios en todo el hospital.

2.1.2 Matriz comparativa de aportes de caso Internacional

Caso N° 02:

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINAN°2
	"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "		
Datos Generales			CASO N°2
UBICACION Departamento de Argentina, Provincia De Santa Fe y Distrito Toscas.	PROYECTISTAS Arq. Guillermo Banchini	Año de Propuesta Febrero 2018	
Analisis Contextual			
Emplazamiento	Morfología del Terreno		Conclusion
<p>Imagen N°16 Localización del Terreno</p>  <p style="text-align: center;">Lotización del Proyecto</p> <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud "</p> <p>Se encuentra al Norte de la ciudad se encuentra la parroquia Pascuales esta ubicada entre la Av. Paseo del Parque, con la Autopista Terminal Terrestre-Pascuales, o la Via Perimetral .</p>	<p>Imagen N°17 Ubicación del Terreno</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud Social "</p> <p>El terreno es de forma Irregular la topografía del terreno es Plana. cuenta con un área de 2500.00m2</p>		<p>El proyecto se aplicara al Centro de Salud Social contribuirá a un mejor desarrollo en las soluciones de edificaciones hospitalarias que puedan estar manejadas de forma sostenibles y sustentables. el diseño, predomina la utilización de materiales propios del sector, para evitar ayudar al deterioro ambiental al querer incluir elementos ajenos, que en la mayoría de los casos solo impulsan enfermedades a causa del contacto frecuente entre pacientes de diferentes casos clínicos.</p>

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº2
	"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "		
Datos Generales			CASO Nº2
Analisis Contextual			
Analisis Vial	Relacion con el Terreno		Aportes
<p>Imagen Nº18 Accesibilidad-Sistema Vial</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud "</p> <p>El terreno tiene forma irregular, tiene una elevación promedio de 6 metros sobre el nivel del mar, Limita con 4 Vias de acceso.</p> <p>Vias Colectora: Norte: calle 23 NE.</p> <p>Vias Locales: Sur: Avenida Paseo del Parque. Este: Autopista Terminal Terrestre Pascuales.</p>	<p>Imagen Nº19 Accesibilidad-Sistema Vial según tipo via</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud "</p> <p>Bordes Naturales: Rio Daule</p> <p>Via Arterial: Autopista Terminal Terrestre Provincial y Distrital.</p> <p>Visual: Tiene una Poblacion en Crecimiento.</p> <p>Naturales: Av. Paseo del Parque.</p>		<p>Cuenta con una Trama Urbana Irregular y una articulacion que conectan a su alrededor lleno de recursos naturales planteando al proyecto Hospital y otorgar a la poblacion una mejor calidad de vida.</p>



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "

LAMINANº2

Datos Generales

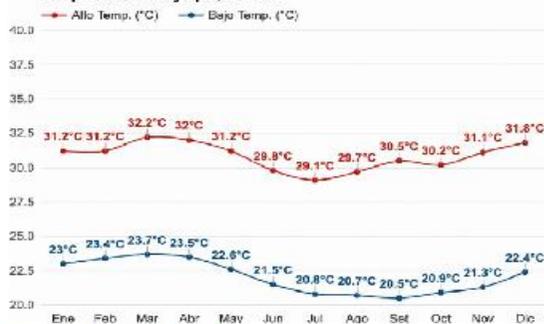
CASO Nº2

Analisis Bioclimatico

Clima

Imagen N°20 Temperatura

Temperatura - Guayaquil, Ecuador



Fuente: Tesis "Centro de Salud "

La Tiene una altitud 4msnm su clima es Tropical Benigno,La precipitación media en Guayaquil es de 791mm. El mes considerado el más seco del año es agosto, con 0 mm; mientras que el mes donde mayor precipitación hay es en marzo, con 199mm.

Temperatura: el mes mas calido.

Marzo promedio temperatura mas alta 32.2°C

Julio promedio mas bajo 29.1°C

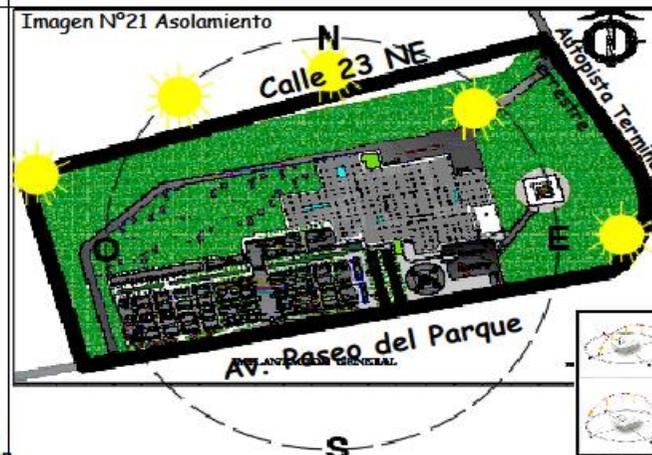
Humedad:

El día más húmedo del año es el 24 de febrero, con humedad el 99 % del tiempo.

El día menos húmedo del año es el 5 de septiembre, con condiciones húmedas el 47 % del tiempo.

Asolamiento

Imagen N°21 Asolamiento



Fuente: Elaboración propia

Por el Norte Soleamiento Medio dia .

Por el Sur Soleamiento por las Tardes.

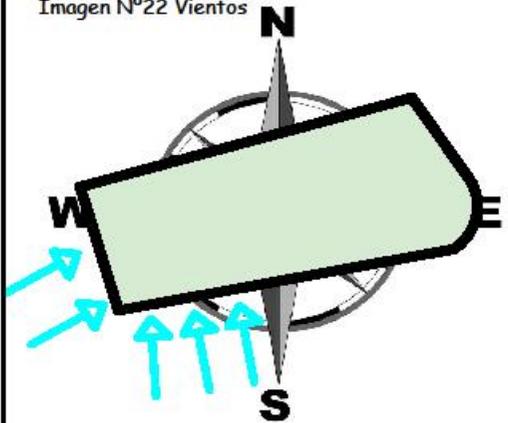
Por el Oeste: Soleamiento por las Tardes.

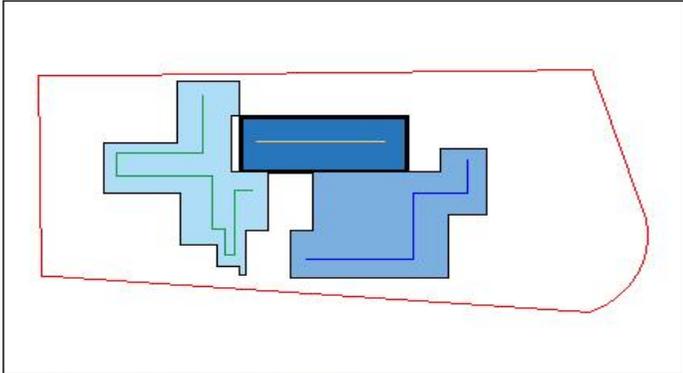
Por el este: Asolamiento por las Mañanas .

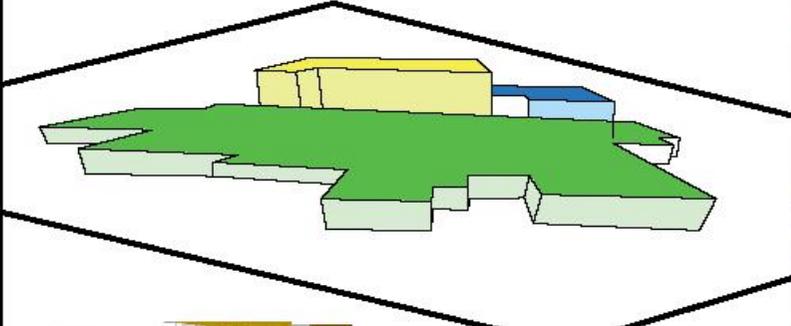
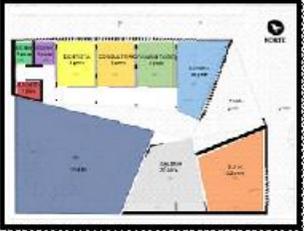
EL 84% de los días del Año, es de E-0

Conclusion

Considerando el clima solar, del terreno lo aislando del calor en las zonas y generando ventilación natural sobre los el Centro de Salud.

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº2
	"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "		
Datos Generales			CASO Nº2
Analisis Bioclimatico			
Vientos		Orientacion	
<p>Imagen N°22 Vientos</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Tesis Terreno elaboraci3n propia</p> <p>La direcci3n predominante de los vientos es desde el oeste El sur y suroeste y por ultimo las provenientes del norte.</p>		<p>Imagen N°22 Vientos</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Tesis Terreno elaboraci3n propia</p> <p>El proyecto esta orientado en funci3n de la v1a de acceso principal que corresponde a la a la Av. Paseo del Parque (Orientaci3n Sur), donde se ubican los ingresos principales y de mayor concentraci3n y flujo de persona.</p>	
			Aportes
			<p>Su influencia arquitect3nica, genera el maximo aprovechamiento de los recursos naturales y la reducci3n de consumo energetico.</p>

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº2
	"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "		
Datos Generales			CASO Nº2
Analisis Formal			
Ideograma Conceptual	Principios Formales		Conclusion
<p>Imagen Nº23 Ideograma Conceptual</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud"</p> <p>"Composición lineales"</p> <p>Ejecutarel Proyecto y optimiza el Diseño sostenible.</p>	<p>Imagen Nº24 Zonificaciòn del Terreno</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud"</p> <p>Está constituido por una composición lineales conformado por tres grandes volúmenes intersectados entre si organizados interiormente por espacios lineales, relacionados entre si con juegos de alturas, que permite dinamizar el proyecto.</p>		<p>Relacionadas al diseño y prácticas arquitectónicas relacionadas al desarrollo del tema para satisfacer las necesidades de los usuarios. el diseño Lineal producen la sensacion de movimiento y ritmo.</p>

	CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		LAMINANº2
	"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "		
Datos Generales			CASO Nº2
Analisis Formal			
Características de la Forma		Materialidad	Aportes
<p>Imagen N°25 Realación entre la unidad y el conjunto</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud"</p>  <p>Formas Irregulares que estan compuestas por espacios lineales .</p>		<p>Imagen N°26 Render del espacio exterior</p>  <p>Fuente: Tesis "Centro de Salud"</p> <p>La Utilizacion que emplean es el Concreto Armado de Acero de Albañileria, sistema A porticado, para las funciones Hospitalarias</p>	<p>El proyecto cumplira con las funciones hospitalarias ,con grandes espacios iluminados y espacios naturales para satisfacer la demanda de asistencias medicas para la calidad de vida, Ademas dar accesibilidad independiente de cada una de las zonas .</p>



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "

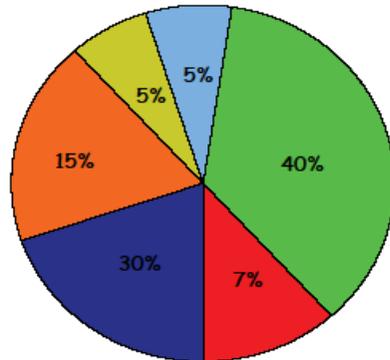
LAMINANº2

Datos Generales

CASO Nº2

Analisis Funcional

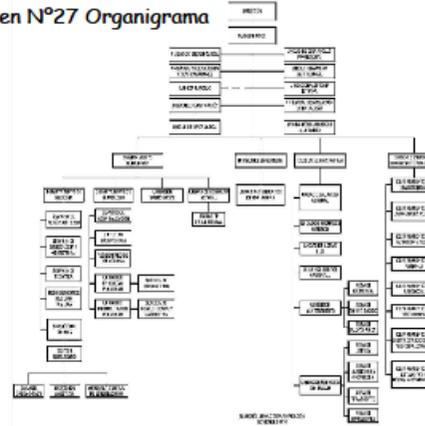
Zonificacion



- Privado:** Acceso Administrativa ■
- Publico:** Acceso Medico Qirurgica ■
- Privado:** Acceso de Enfermeria. ■
- Semi Publico:** Acceso de Diagnostico Apoyo ■
- Publico:** Acceso de Servicio ■

Organigrama

Imagen Nº27 Organigrama



Fuente: Tesis "Centro de Salud"

se divide en 2 Relaciones:
Las relaciones directas : Estacionamiento-Emergencia, Consulta Externa Unidad de Ayuda EL Diagnostico, Confort Medico, Hospitalizacion, Unidad de Cuidados Intensivos.
Las relaciones Indirectas: Servicios Generales, Administracion, Medicina Tropical.

Conclusion

La Zonificacion, siendo las encargadas de transportar y circular, establecer un orden garantice el correcto funcionamiento Hospitalario.



CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

"CENTRO DE SALUD SOCIAL PARA LA RED DE SALUD DE TOSCAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE - DEPARTAMENTO DE ARGENTINA "

LAMINANº2

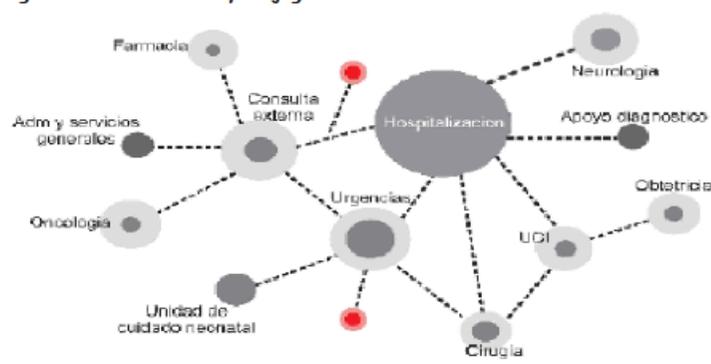
Datos Generales

CASO Nº2

Analisis Funcional

Flujograma

Imagen Nº29 Circulación y flujograma



Fuente: Tesis "Centro de Salud"

Accesos

- Administración.
- Medico Quirurgico.
- Enfermería.
- Diagnostico Apoyo.
- Servicio.

Circulacion

- Paciente
- Visitante
- Medico
- Administrativo
- Servicio

Circulacion Vertical

- Paciente Interno
- Paciente Ambulatorio-Visita
- Personal

Programacion Arquitectonica

Área de Terreno:
2500.00m² - 100%
Área Libre
8,729.08 m² - 80%
Área Construida
32657.20 m² - 40%

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA				
DISEÑO ARQUITECTÓNICO CON FACHADA BICLIMÁTICA Y ESTRUCTURA SISMORESISTENTE DE HOSPITAL NEUMOLÓGICO				
ÁREAS	UBICIONES	AMBIENTES	ÁREA (m ²)	COSTO (MIL. \$ M ²)
ÁREA ADMINISTRATIVA	ADM 001	División		
	ADM 002	SIN - Dirección		
	ADM 003	Unidad de Asesoría Profesional		
	ADM 004	Unidad de Atención Institucional		
	ADM 005	Unidad de Adaptaciones y Complementos	292,62	175.402,09
	ADM 006	Unidad de Atención a la Comunidad		
	ADM 007	Unidad de Atención a la Comunidad		
	ADM 008	Unidad de Atención a la Comunidad		
	ADM 009	Unidad de Atención a la Comunidad		
	ADM 010	Unidad de Atención a la Comunidad		
ÁREA MÉDICO-QUIRÚRGICA	AMQ 001	Servicio de Medicina Interna		
	AMQ 002	Servicio de Ginecología y Obstetricia		
	AMQ 003	Servicio de Pediatría		
	AMQ 004	Servicio de Medicina Familiar		
	AMQ 005	Servicio de Cirugía		
	AMQ 006	Servicio de Cirugía		
	AMQ 007	Servicio de Cirugía		
	AMQ 008	Servicio de Cirugía		
	AMQ 009	Servicio de Cirugía		
	AMQ 010	Servicio de Cirugía		
	AMQ 011	Servicio de Cirugía		
	AMQ 012	Servicio de Cirugía		
	AMQ 013	Servicio de Cirugía		
	AMQ 014	Servicio de Cirugía		
	AMQ 015	Servicio de Cirugía		
ÁREA DE DIAGNÓSTICO Y APOYO	ADA 001	Departamento de Neumología		
	ADA 002	Departamento de Laboratorio Clínico		
	ADA 003	Departamento de Radiología y Imágenes		
	ADA 004	Departamento de Farmacia		
	ADA 005	Departamento de Patología	3.882,02	1.861.972,09
	ADA 006	Departamento de Fisiología		
	ADA 007	Departamento de Neofisiología y Neofisiología		
	ADA 008	Departamento de Análisis y Documentación		
ÁREA DE SERVICIO	ASE 001	Unidad de Atención General		
	ASE 002	Unidad de Atención General		
	ASE 003	Unidad de Atención General	17.448,84	16.453.086,08
	ASE 004	Unidad de Atención General		
ÁREA TOTAL (COSTO TOTAL)			12.087,29	28.894.236,29
			m ²	Dólares

Aporte

Las arquitectura es la preservación y el cuidado del medio ambiente, lo cual se planteará en el diseño basado en las características relacionadas con la salud, ten una vía óptima de las Unidades de Atención Hospitalaria, que permitan un movimiento eficaz

III. MARCO NORMATIVO:

3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

- ✓ Norma Técnica de Salud “categorías de establecimientos del sector salud” R.M. N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03
- ✓ Norma Técnica de Salud n° 110-minsa/dgiem-v.01 “infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención” 2015
- ✓ Norma A.050: Salud
- ✓ Norma a.130: requisitos de seguridad
- ✓ Norma Técnica peruana 350 Extintores
- ✓ NTP 399 Señalética
- ✓ Manual de inspecciones Técnicas en Defensa Civil - MITSDC

3.1.1 Norma Técnica de Salud “categorías de establecimientos del sector salud” R.M. N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03

- a) Según niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos.

Cuadro N° 6. Categorías según niveles

NIVELES DE ATENCION	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Primer Nivel de Atención	1° Nivel de Complejidad	I - 1
	2° Nivel de Complejidad	I - 2
	3° Nivel de Complejidad	I - 3
	4° Nivel de Complejidad	I - 4
Segundo Nivel de Atención	5° Nivel de Complejidad	II - 1
	6° Nivel de Complejidad	II - 2
Tercer Nivel de Atención	7° Nivel de Complejidad	III - 1
	8° Nivel de Complejidad	III - 2

Fuente: NTS 021-R.M. N° 546-2011

- b) Según categorías que determina el ministerio de salud, como ente rector

Cuadro N° 7. Categorías según el ministerio de Salud

CATEGORIAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I – 1	Puesto de Salud
I – 2	Puesto de Salud con Médico
I – 3	Centro de Salud sin Internamiento
I – 4	Centro de Salud con Internamiento
II – 1	Hospital I
II – 2	Hospital II
III – 1	Hospital III
III – 2	Instituto especializado

Fuente: NTS 021-R.M. N° 546-2011

- c) Asignación de Unidades productoras de salud diferenciando el nivel de atención.

Cuadro N° 8. Categorías según el ministerio de Salud

UNIDADES PRODUCTORAS	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	III-1	III-2
SALUD COM. Y AMBIENTAL	SI	SI	SI	SI	SI			
CONSULTA EXTERNA MEDICA	Itinerante	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PATOLOGIA CLINICA (Laboratorio)			SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPECIALIDAD				Medicina General y algunas especialidades (Ginecología y Pediatría prioritariamente)	Medicina General, Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugia General, Anestesiología.	TODAS LAS ESPECIALIDADES	Además TODAS LAS SUB ESPECIALIDADES	SOLO ESPECIALIDADES CORRESPONDIENTES AL INSTITUTO ESPECIALIZADO
CENTRO OBSTETRICO				Sala de Parto	SI	SI	SI	SI
HOSPITALIZACION				Internamiento	SI	SI	SI	SI
CENTRO QUIRURGICO					SI	SI	SI	CONDICIONAL
EMERGENCIA					SI	SI	SI	CONDICIONAL
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES					SI	SI	SI	SI
HEMOTERAPIA					SI	SI	SI	
ANATOMIA PATOLOGICA					SI	SI	SI	SI
HEMODIALISIS							SI	De acuerdo a su Especialidad
U. C. I.						General	ESPECIALIZADA	De acuerdo a su Especialidad
RADIOTERAPIA								De acuerdo a su Especialidad
MEDICINA NUCLEAR								De acuerdo a su Especialidad
TRASPLANTE DE ORGANOS Y TEJIDOS								De acuerdo a su Especialidad
INVESTIGACION, DOCENCIA INTERVENCIONES DE SUB ESPECIALIDAD							SI	SI

Fuente: NTS 021-R.M. N° 546-2011

d) Necesidad de Unidad Productora de servicios de salud por Categoría I-4.

3.1.2 Norma Técnica de Salud N° 113-minsa/dgiem-v.01 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención 2015”

a) Norma A.050: Salud

Cuadro N° 9. Parámetros generales para salud

	N°	DESCRIPCIÓN
Aspectos Generales	Artículo 1	Se denomina edificación de salud a todo establecimiento a desarrollar actividades de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, a los cuales se les reconoce como instalaciones esenciales.
	Artículo 2	Están comprendidos dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones: Hospitales, Centro de Salud, Puesto de Salud y Centro Hemodador. Hospitales. - Establecimientos de salud destinada a la atención integral de consultantes en servicios ambulatorios y de hospitalización, proyectando sus acciones a la comunidad.
Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad	Artículo 4	Toda obra de carácter hospitalario o establecimiento para la salud, se ubicará en los lugares que expresamente lo señalen los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, evitando los lugares de peligro alto y muy alto según los Mapas de Peligros. En caso no se cuente con esta información, se deberá elaborar estudios de microzonificación. En cuanto al tipo de suelos, a su ubicación, a la disponibilidad de los servicios básicos y la operación de las líneas vitales y a su accesibilidad.
	Artículo 5	Las edificaciones de salud deberán mantener área libre suficiente para permitir futuras ampliaciones y para el uso de funciones al aire libre. Los terrenos deberán ser preferentemente rectangulares con lados regulares y delimitados por dos vías.

	Artículo 6	<p>El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos de cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escalera, se determinará según lo siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="742 452 1257 719"> <tr> <td>Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico</td> <td>6.0 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Sector de habitaciones (superficie total) Oficinas administrativas</td> <td>8.0 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Áreas de tratamiento a paciente internos</td> <td>10.0 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Sala de espera</td> <td>20.0 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Servicio auxiliares</td> <td>0.8 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Depósitos y almacenes</td> <td>8.0 mt2 por persona</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30.0 mt2 por persona</td> </tr> </table>	Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt2 por persona	Sector de habitaciones (superficie total) Oficinas administrativas	8.0 mt2 por persona	Áreas de tratamiento a paciente internos	10.0 mt2 por persona	Sala de espera	20.0 mt2 por persona	Servicio auxiliares	0.8 mt2 por persona	Depósitos y almacenes	8.0 mt2 por persona		30.0 mt2 por persona											
Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt2 por persona																										
Sector de habitaciones (superficie total) Oficinas administrativas	8.0 mt2 por persona																										
Áreas de tratamiento a paciente internos	10.0 mt2 por persona																										
Sala de espera	20.0 mt2 por persona																										
Servicio auxiliares	0.8 mt2 por persona																										
Depósitos y almacenes	8.0 mt2 por persona																										
	30.0 mt2 por persona																										
Hospitales	Artículo 7	<p>Los Hospitales se clasifican según el grado de complejidad, el número de camas y el ámbito geográfico de acción.</p> <table border="1" data-bbox="654 837 1345 1330"> <tr> <td rowspan="4">Por grado de Complejidad</td> <td>Hospital Tipo I</td> <td>Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y odontoestomatología.</td> </tr> <tr> <td>Hospital Tipo II</td> <td>Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.</td> </tr> <tr> <td>Hospital Tipo III</td> <td>A lo anterior se suma atención en determinadas sub-especialidades.</td> </tr> <tr> <td>Hospital Tipo IV</td> <td>Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Por el número de camas</td> <td colspan="2">Hospital Pequeño, hasta 49 camas.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hospital Extra Grande, de 400 camas a más.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Por el ámbito geográfico de acción</td> <td colspan="2">Hospital Nacional</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hospital de Apoyo Departamental</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hospital de Apoyo Local</td> </tr> </table>	Por grado de Complejidad	Hospital Tipo I	Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco- obstetricia y odontoestomatología .	Hospital Tipo II	Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco- obstetricia y pediatría.	Hospital Tipo III	A lo anterior se suma atención en determinadas sub-especialidades.	Hospital Tipo IV	Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.	Por el número de camas	Hospital Pequeño, hasta 49 camas.		Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas.		Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas.		Hospital Extra Grande, de 400 camas a más.		Por el ámbito geográfico de acción	Hospital Nacional		Hospital de Apoyo Departamental		Hospital de Apoyo Local	
	Por grado de Complejidad	Hospital Tipo I		Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco- obstetricia y odontoestomatología .																							
Hospital Tipo II		Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco- obstetricia y pediatría.																									
Hospital Tipo III		A lo anterior se suma atención en determinadas sub-especialidades.																									
Hospital Tipo IV		Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.																									
Por el número de camas	Hospital Pequeño, hasta 49 camas.																										
	Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas.																										
	Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas.																										
	Hospital Extra Grande, de 400 camas a más.																										
Por el ámbito geográfico de acción	Hospital Nacional																										
	Hospital de Apoyo Departamental																										
	Hospital de Apoyo Local																										
	Artículo 8	<p>El hospital está dividido en 8 núcleos, como siguen:</p> <ol style="list-style-type: none"> El Núcleo de Pacientes Hospitalizados, es donde residen los pacientes internados durante los períodos de tratamientos. El Núcleo de Pacientes Ambulatorios, es donde acuden los pacientes para consulta y examen. El Núcleo de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, es donde acuden los pacientes hospitalizados y ambulatorios, para el diagnóstico y tratamiento. El Núcleo de Servicios Generales, es donde se brinda apoyo a las diferentes áreas del hospital para su funcionamiento integral. El Núcleo de Administración, es la zona destinada a la dirección y 																									

		<p>administración general del hospital.</p> <p>f) El Núcleo de Emergencia, es donde acuden los pacientes en situación de emergencia que puede poner en riesgo su vida.</p> <p>g) El Núcleo de Atención y Tratamiento, es donde se ubican las Unidades de Centro Quirúrgico y Centro Obstétrico.</p> <p>h) El Núcleo de Confort Médico y Personal, es donde se ubica la residencia para el personal médico, como vestidores, comedores entre otros.</p>
--	--	--

Fuente: Norma Técnica Salud

Cuadro N° 10. Parámetros del terreno para el establecimiento

		DESCRIPCIÓN
Art. 6: Criterios de selección	Artículo 6.1	<p>Relacionado a la disponibilidad de servicios básicos:</p> <p>a) Debe contar con servicios básicos de agua, desagüe, y/o alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y gas natural de existir.</p> <p>b) En terrenos donde no se cuente con servicios de agua, desagüe y/ alcantarillado se debe proponer alternativas de solución para el tratamiento y/o disponibilidad de estos servicios.</p> <p>c) En terrenos donde no exista suministro de energía, se deberá dotar de grupo electrógeno u otro sistema alternativo.</p>
	Artículo 6.2	<p>Relacionado a la localización y accesibilidad:</p> <p>a) La localización de todo terreno destinado a un proyecto de establecimiento de salud debe ser compatible con el Plan de Desarrollo Urbano o Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Local o Regional, según corresponda.</p> <p>b) La localización del terreno propuesto debe ser concordante con la sobreposición de instrumentos que permitan su evaluación y análisis consecuente como son los mapas ortofotos, imágenes satelitales entre otros.</p>

Fuente: Norma Técnica Salud

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

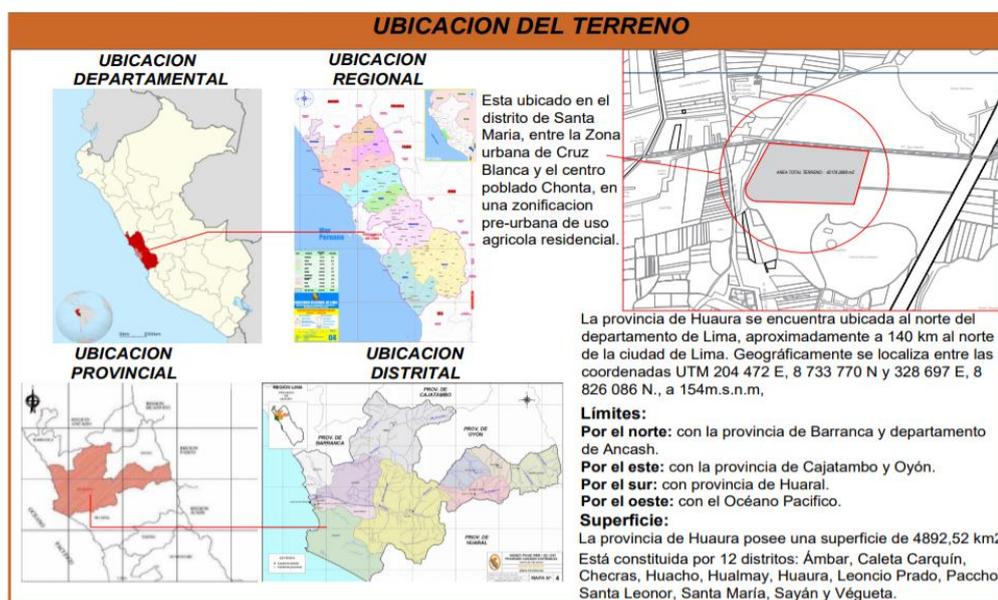
4.1.1 Lugar

La provincia de Huaura está conformada por 12 distritos, siendo el distrito de Santa María considerada la campiña de la provincia, ubicada en el departamento de Lima, a la altura del km 148 de la carretera panamericana norte, consta de una extensión geográfica de 127.50 km², su altitud es de 85 msnm y las coordenadas de localización es la longitud: 11° 05' 30" y latitud de 77° 34' 23" sobre el meridiano de Greenwich.

El terreno para el proyecto denominado "**Centro de Salud I-4 para el mejoramiento de los servicios de salud en el distrito de Santa María, Huaura 2021**" está ubicado en el distrito de Santa María, entre la zona urbana de Cruz Blanca y el centro poblado de Chonta, en una zonificación

Preurbana de uso agrícola y residencial, se desarrollan también actividades comerciales, carácter agrícola predominante hasta los años 70, en que empezó la migración intensa que llevo a la población de 5,000 habitantes hasta más de 23,000 hab. Como consecuencia las actividades comerciales han crecido, ocupando el 30% del territorio, modificando el carácter agrícola que tenía, y a la vez poblando al distrito con viviendas de mayor tecnología.

Cuadro N° 11. Ubicación del Terreno



Fuente: propia

4.1.2 Condiciones bioclimáticas

Asolamiento:

El número de horas de sol total mensual promedio es de 142, la nubosidad mensual promedio de 0.7m.

Vientos:

Por las Mañanas son: Por el Sur Este.

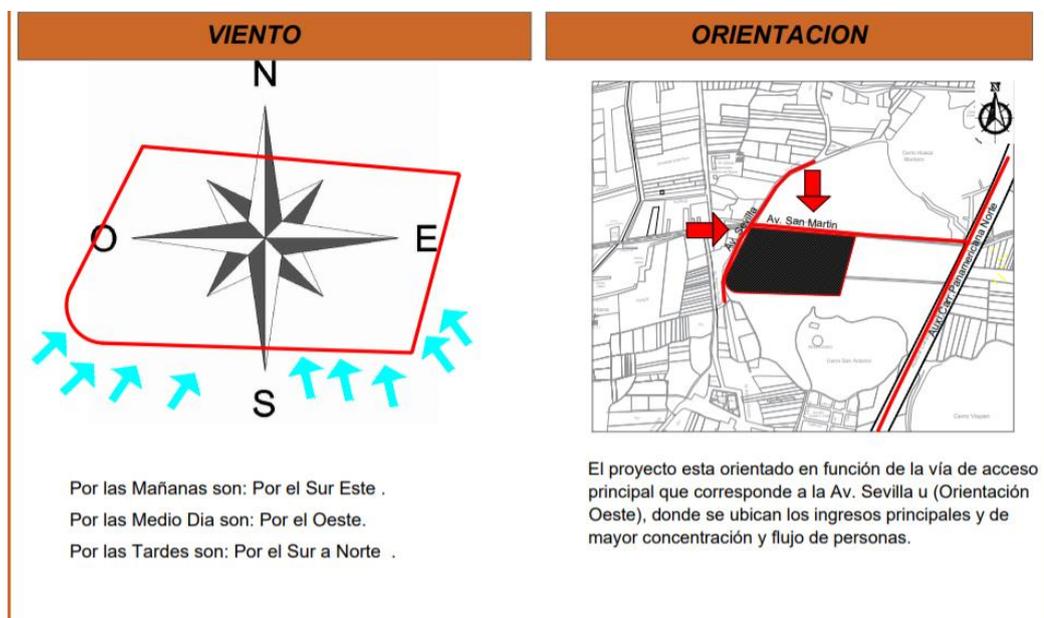
Por el Medio Día es: Por el Oeste.

Por las Tardes son: Por el Sur a Norte.

Humedad:

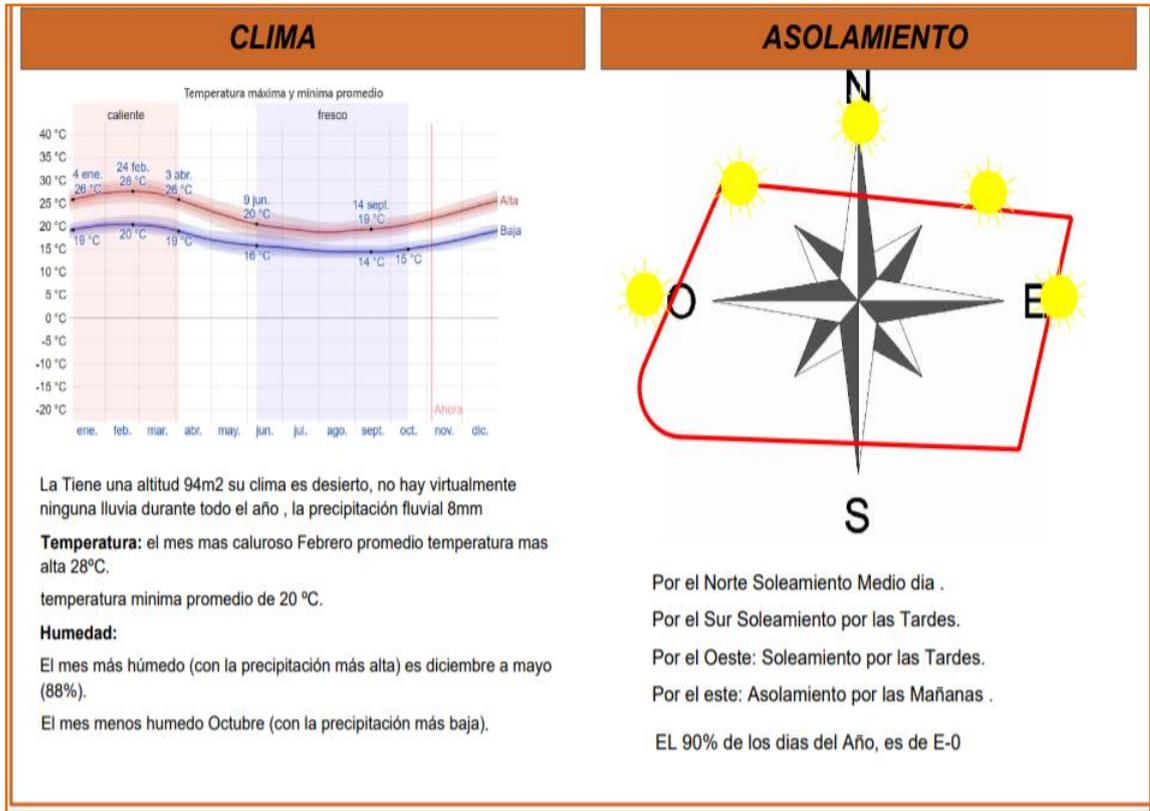
Los meses de diciembre a mayo son considerados con mayor precipitaciones o meses húmedos en un 88%. Octubre es el mes menos húmedo o precipitación más baja. La propuesta de Terreno se encuentra Ubicado en relación a las vías de acceso tanto principal, secundarias.

Cuadro N° 12. Viento y Orientación



Fuente: propia

Cuadro N° 13. Clima y Asolamiento



Fuente: propia

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 Aspectos cualitativos

Tipos de usuarios y necesidades: Los beneficiarios están dentro del proyecto hospitalario, que reciben servicios oportunamente con eficiencia y calidad por parte de profesionales. Así tenemos:

- Usuarios -beneficiario
- Paciente
- Personal Médicos
- Personal Administrativos
- Personal de servicio
- Personal de apoyo al diagnostico

Cuadro N° 14. Usuarios según necesidades

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIOS				
	Necesidades	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectonicos
PACIENTE	PACIENTE AMBULATORIO	Usuario que se encuentran en Convalecencia	Niños , adultos , adulto mayor	Consultorios, Triaje, Sala de Observaciones Consultorios de Traumatología, Cuartos de Hospitalización por especialidades de pediatría, ginecología, neonatal, medicina, cirugía y sala de estar con iluminación natural y ventilación directa. Evitar solamiento. Adecuado ventilación. Ambiente amplios. Contar con SS.HH. a la mano.
	PACIENTE DE EMERGENCIA			
	PACIENTE DE HOSPITALIZACIÓN			
	PACIENTE DE CENTRO OBSTÉTRICO			
	PACIENTE DE CENTRO QUIRÚRGICO			
	VISITA O ACOMPAÑANTE	Visita, Espera	Adulto, adulto mayor.	
PERSONAL DE SERVICIO	LIMPIEZA	Brindar servicios de limpieza y mantenimiento - planta física - ropería- mobiliario- equipamiento quirúrgico.	Personal de Servicio	SS.HH.Lavandería, Cocina, cuarto de refrigeración, Almacén, Comedor, Sala de dietas, Cuarto de máquinas, Vestidores, Estacionamientos, Ser factible el acceso a los ambientes determinados.
	MANTENIMIENTO	Mantenimiento de planta física y almacén.		
	SEGURIDAD	Vigila y mantiene el orden del establecimiento.		
	ARTESANO DE COCINA	Prepara los Alimentos para los pacientes y el personal de guardia.		
	CHOFER	Conduce la Ambulancia para el traslado de pacientes de emergencia.		
ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL	Planifica, organiza, ejecuta, direcciona y evalúa la política distrital de salud	Director	Estar en una zona aislada para tener mayor privacidad e independencia en las acciones. Iluminación natural. Ventilación directa. Oficinas cómodas para largas estancias. Requerirá una oficina amplia dotada de ventilación e iluminación directa. Además con servicios higiénico incorporado. Por lo general todos estos necesitarán ambientes independientes.
	ADMINISTRADOR	Dirigir, administrar, controlar y coordinar	Secretarias	
	ASISTENTE SOCIAL	Se entrevista con los pacientes o con sus		
	JEFE DE PERSONAL	Encargados de la parte institucional de	Personal Administrativo, Contador.	
	JEFE DE LOGISTICA	Adquisición y distribución de materiales,		
	JEFE ECONOMIA	Ejecuta actividades administrativas de		
	TÉCNICO DE ESTADÍSTICA	Prepara, actualiza y archiva las fichas registros, médicos, colecta, tabula, analiza e informa los datos estadísticos y los envía a la Micro red y Dirección de Red.		
	SECRETARIA	Pers ona que mantiene el archivo	Personal Administrativo	
	RECEPCIONISTA	Orienta al público y a lps pacientes.		

PERSONAL MÉDICO	MÉDICO INTERNISTA	Realiza servicios de consulta externa, hospitalización y emergencia.	Personal de salud, personal Médico	Ingreso directo, cercano a la esterilización general. Ambientes anexados al consultorio para facilitar la labor del médico. Tener los SS.HH cercado de los vestidores en un sectores en un sector diferenciado. Trabajar en ambientes regulares. Consultorios independientes. Fácil acceso. Evitar circunvalaciones extensas. <i>Confort</i>	Consultorio Típico, cercano a sala de espera. Ambiente con servicio higiénico incluido.
	PEDIATRA	Brinda atención médica a niños de 0 a 14 años.			
	GINECO-OBSTETRA	Brinda atención a mujeres en edad fértil			Área de esterilización
	CIRUJANO GENERAL	Brinda atención quirúrgica a pacientes que necesita cirugía.			Consultorio mas su Equipo Especifico
	ANESTESIOLOGO	Tiene la responsabilidad de suministrar			Consultorio Típico
	ODONTÓLOGO	Profesional hace la evaluación y tratamiento de salud bucal.			Sala de dilatación, Sala de Partos.
	PSICÓLOGO	Profesional hace la evaluación y Tratamiento de salud mental.			Atención del crecimiento y desarrollo, Estación de enfermeras.
	OBSTETRICA	Profesional que brinda atención durante el embarazo, parto y puerperio en la planificación familiar.			Espacio de oficina, y un depósito donde guardar los medicamentos.
	ENFERMERA/O	Brinda cuidado integral al usuario sano o enfermo.			Consultorio típico oficina de nutrición y dieta ubicada en la zona de servicios generales.
	QUÍMICO FARMACÉUTICO	Es el que brinda dispensación de medicamentos.			Necesita de ambientes amplios para la medidas de
NUTRICIONISTA	Es aquellas que brinda al servicio de dieta terapia a los pacientes hospitalizados.				
TECNÓLOGO MÉDICO	Profesional que se encarga la toma de muestra				
PERSONAL APOYO AL DIAGNOSTICO	TECNICO DE LABORATORIO	Asistente del tecnólogo médico.	Personal Médico	Triage , Cuarto de Rayos X, Toma de muestras, Contar con depósito de Instrumentos y equipos a la mano. Acceso libre y directo.	
	TECNICO DE ENFERMERUÀ	Es la que brinda procedimientos técnicos de enfermerías.			
	TECNICO SANITARIO	Vela por el manejo de residuos sólidos.	Personal de Servicio		

4.2.2 Aspectos cuantitativos

Cuadro N° 15. Cuadro de áreas de la Programación Arquitectónica

PROGRAMACION ARQUITECTONICA											
ZONA	SUB ZONA		ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREAS	SUB TOTAL	TOTAL
FARMACIA	AMBIENTES PRESTACIONES	FARMACIA	INTERVENCION TECNICA EN FARMACOLOGIA	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	estante, modulo, pc	Dispensación y Expendio	1	1	48	185	263.00
					mesa, lav.,refrigerad.	Dosis unitaria	1	2	18		
					equipo de labor	Gestión de Programación	1	1	18		
					estanteri metálica	Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	1	1	36		
						Seguimiento farmacoterapeutico ambulatorio	1	2	16		
					equipo de labor	Farmacovigilancia y Tencovigilancia	1	1	17		
					equipo de labor	Mezclas intravenosas	1	1	16		
					equipo de labor	Dilución y acondicionamiento de desinfectantes	1	1	16		
	COMPLEMETARIO	ZONA PUBLICO	ESPERA DE ATENCION	PUBLICO EN GENERAL	sillonos o bancas	Sala de espera Publica	1	9	30	30	
		ZONA APOYO ASISTENCIAL	COORDINACION Y NECESIDAD FISIOLOGICO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	mesa y sillas	Jefatura/ Sala de reuniones	1	4	21	39	
					inodoro, lavatorio ,casillero	Servicios higiénicos varones/ vestidor	1	2	9		
		ZONA LIMPIEZA	LIMPIEZA Y ALMACENADO	PERSONAL DE SERVICIO	accesorios	Cuarto de limpieza	1	1	4	9	
					tachos	Cuerto de Residuos Solidos	1	1	5		
URGENCIA Y EMERGENCIA	AMBIENTES PRESTACIONES	URGENCIA Y EMERGENCIA	INTERVENCION RAPIDA Y OBSERVACION CLINICA	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	camilla, estante	Hall Publico	1	2	40	313	313.00
						Admision	1	2	22		
						Control	1	2	8		
						Sala de Espera	1	1	40		
						Tópico de urgencia y emergencia + medicina gen.	1	2	35		
						Tópico de urgencias y emergencia+especialidades	1	2	35		
						Sala de Observaciones niños	1	2	22		
						Sala de Procedimientos de enfermeria	1	2	18		
						Observación de adultos + Lav. e Ind.	1	2	40		
						Servicios higienicos	2	4	25		
						Consultorio adulto y niños	1	2	28		
	COMPLEMETARIO	ASISTENCIAL	LIMPIEZA	PERSONAL DE SERVICIO	tachos	Almacén de residuos solidos	1	1	4	8	
					Silla escritorio y Pc		1	1	4		

PROGRAMACION ARQUITECTONICA																
ZONA	SUB ZONA	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL						
CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN Y CONSULTA	ATENCIÓN Y EXPLORACIÓN DE SÍNTOMAS PARA DIAGNÓSTICO	PÚBLICO EN GENERAL ASEGURADO Y NO ASEGURADO	escritorio y zócalo	Consultorio de Medicina General MED 1	1	2	18	357	1569						
				escritorio y zócalo	Consultorio de Pediatría-MED 2c	1	2	18								
				escritorio y zócalo	Consultorio de Gineco- Obstetricia-MED2e	1	2	18								
				escritorio y zócalo	Consultorio de Medicina Familiar-MED2f	1	2	18								
					Consultorio CRED (crecimiento y desarrollo)	1	2	18								
					Sala de inmunizaciones-ENF1c	1	2	15								
					Sala de Estimulación Temprana	1	3	24								
					Consejería y prevención de ITS, VIH y SIDA-PRS	1	2	15								
					Prevención y Control de Tuberculosis	1	2	15								
					Atención integral y consejería de Adolescentes	1	2	15								
					Transmisibles PRSS											
					Consejería y Prevención de Enfermedades No	1	2	15								
					Consejería y prevención de Cáncer	1	2	15								
					Consejería de Salud Mental	1	2	15								
		Consultorio de Psicología	1	2	18											
		Control Prenatal (fac. Puerperal)	1	2	18											
		Planificación Familiar	1	2	15											
		Psicoprofilaxis	1	3	36											
		Consultorio de Otorrinolaringología General	1	2	18											
		Consultorio de nutrición	1	2	15											
		Tópico de procedimientos de consulta externa	1	2	18											
		ADMISIÓN	CONSULTA DE INFORMACIÓN, ATENCIÓN, PAGOS, REGISTRO DE ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA Y NECESIDAD FISIOLÓGICA	PÚBLICO EN GENERAL ASEGURADO Y NO ASEGURADO	zillanera banco	hall público	1	10	30		125	1569				
					matrader, módulo, p.c	Informes	1	1	6							
					matrader, módulo, p.c	Admisión y citas	1	1	6							
					matrader, módulo, p.c	Caja	1	1	3							
					ortantera metálica	Archivo de historias clínicas	1	1	9							
					escritorio y zócalo	Servicio social	1	1	12							
				matrader, módulo, p.c	Seguros	1	1	12								
				matrader, módulo, p.c	Referencia y contrarreferencia	1	1	15								
				matrader, módulo, p.c	RENIEC	1	2	12								
				inadara, lavaba, urinaria	Servicios higiénicos personal hombres	1	2	10								
				inadara, lavaba	Servicios higiénicos personal mujeres	1	2	10								
	ASISTENCIAL	ASISTENCIA DE EVALUACIÓN PREVIA, DESCANSO NECESIDAD FISIOLÓGICA Y RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	PÚBLICO EN GENERAL ASEGURADO Y NO ASEGURADO Y PERSONAL DE SERVICIO	zilla, ortanto	Trisaje	1	2	12	66	1569						
zillanera banco				Sala de espera	1	6	30									
inadara, lavaba				Servicios higiénicos públicos hombres	1	2	9									
inadara, lavaba				Servicios higiénicos públicos mujeres	1	2	9									
	AMBIENTE COMPLEMENTARIOS	ATENCIÓN Y ALMACENADO	PERSONAL DE SERVICIO	Sillar, cocina	Cafetería	1	10	45	850		1569					
morar				Patio Central	1	20	200									
rafar				Auditorio	1	200	500									
morar, orientar, televisar				Comedor	1	44	105									
	ATENCIÓN DIFERENCIADA	ATENCIÓN Y EXPLORACIÓN DE SÍNTOMAS PARA DIAGNÓSTICO	PÚBLICO EN GENERAL ASEGURADO Y NO ASEGURADO	zillanera banco	Modelo para Prevención y control de Tuberculosis	1	3	25	104				1569			
							Sala de espera	1						9	40	
							ortanto	Toma de medicamentos						1	1	3
							ortantera metálica	Almacén de medicamento						1	1	6
							ortantera metálica	Almacén de víveres						1	1	6
							inadara, lavaba	SH Pacientes Hombres						1	1	3
							inadara, lavaba	SH Pacientes Mujeres						1	1	3
							inadara, lavaba	SH personal						1	1	3
							ortanto	Cuarto de Limpieza				1		1	4	
							ortanto	Toma de Muestra				1		1	6	
					Modelo para Prevención y control de ITS, VIH y	1	3	25	67			1569				
				zillanera banco	Sala de espera	1	9	12								
				ortantera metálica	Almacén de medicamentos	1	1	6								
				escritorio y zócalo	Consultorio	1	2	15								
				inadara, lavaba	SH Pacientes Hombres	1	1	3								
				inadara, lavaba	SH Pacientes Mujeres	1	1	3								
				inadara, lavaba	SH personal	1	1	3								

PROGRAMACION ARQUITECTONICA													
ZONA		SUB ZONA	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL		
PATOLOGIA CLINICA	AMBIENTES DE PRESTACIONES	PATOLOGIA CLINICA	INVESTIGACION Y EXPLORACION DE ANALISIS CLINICO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	equipo de labor y lavado	Toma de Muestras Biológicas	1	1	15	63	179.00		
						Laboratorio de Hematología	1	1	15				
						Laboratorio de Bioquímica	1	1	15				
						Laboratorio de Microbiología	1	1	18				
	COMPLEMENTARIO	ZONA PUBLICO	ESPERA Y ENTREGA DE RESULTADOS , NECESIDAD FISIOLÓGICA	PUBLICO EN GENERAL ASEGURADO Y NO ASEGURADO		sillones o bancas	Sala de espera	1	9	25		55	
						inodoro, lavabo	Servicios higiénicos públicos hombres	1	1	10			
						inodoro, lavabo	Servicios higiénicos públicos mujeres	1	1	10			
						estante, modolo, pc	Recepción de Muestra y Entrega de Resultados	1	1	10			
		ZONA PROCEDIMIENTO ANALITICO	ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EXPLORACION CLINICA	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO			Registros de Laboratorio Clínico	1	1	15		51	
							estante	Lavado y Desinfección	1	1			8
							ducha	Ducha de Emergencia	1	1			3
							inodoro, lavabo	S.S. H.H. y Vestidores para Personal Hombres	1	1			5
							inodoro lavabo	S.S. H.H. y Vestidores para Personal Mujeres	1	1			5
							estanteria metálica	Almacén de insumos	1	1			15
		ZONA APOYO CLINICO	LIMPIEZA Y ALMACENADO	PERSONAL DE SERVICIO			Cuarto de limpieza	1	1	4		10	
							tachos	Almacenamiento interno de Residuos Solidos	1	1			6

PROGRAMACION ARQUITECTONICA											
ZONA	SUB ZONA		ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL
INTERNAMIENTO	UPSS	INTERNAMIENTO	INTERVENCION AL PROCESO DE PARTO Y ATENCION AL RECIEN NACIDO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO		Sala de internamiento Varones + S.S. H.H. (1 cama)	1	1	25	520	754.00
						Sala de internamiento Varones + S.S. H.H. (2 cama)	3	3	140		
						Sala de internamiento Mujeres + S.S. H.H. (1 cama)	1	1	25		
						Sala de internamiento Mujeres + S.S. H.H. (2 cama)	4	4	160		
						Sala de internamiento Niños + S.S. H.H. (2 cama)	1	2	60		
						Sala de internamiento Niños + S.S. H.H. (2 cama)	1	2	70		
						Atención al recién nacido	1	4	40		
	COMUNITARIO	ATENCION ASISTENCIAL	MONITOREO Y ADMINISTRACION TECNICA, CONFORT PUBLICO	PUBLICO EN GENERAL Y TECNICO		Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo sucio y limpio)	2	4	64	192	
						Sala de espera Familiar +Servicios Higiénicos	1	20	98		
						Estacionamiento para camillas y silla de ruedas	1	4	30		
	LABOR	APOYO CLINICO	ATENCION PREVIA AL PROCESO DE PARTO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO		Ropa limpia	2	4	10	42	
						Almacén de Equipos	1	1	10		
						Cuarto de Limpieza	1	1	12		
						Almacén intermedio de Residuos solidos	1	1	10		

PROGRAMACION ARQUITECTONICA											
ZONA	SUB ZONA		ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL
REHABILITACION	UPSS	ECOGRAFIA Y RADIOLOGIA	INTERVENCION AL PROCESO DE REHABILITACION Y ATENCION AL RECIEN NACIDO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	equipo de labor	Sala de Espera	1	2	30	120	202.00
						Admisión	1	2	13		
						Terapia del Lenguaje	1	2	52		
						Agentes físicos	1	1	25		
						Consultorio	1	2	52		
						SS.HH. Publico Hombres	1	2	15		
	COMUNITARIO	PUBLICA		PUBLICO EN GENERAL		inodoro, lavabo	1	2	15	82	
						inodoro, lavabo	1	1	10		
						equipo de labor	1	1	25		
						equipo de labor	1	1	25		
						equipo de labor	1	1	52		

PROGRAMACION ARQUITECTONICA					AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA			
ZONA	SUB ZONA	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO					SUB TOTAL	TOTAL	
DESINFECCION Y ESTERILIZACION	CEYE1	AREA ROJA	PROCSE. SUCIO	PERSONAL TECNICO	equipo de labor	Descontaminación y Lavado	1	2	15	101.00	
		AREA AZUL	PROCSE. MEDIO	PERSONAL TECNICO		Preparación y empaque	1	2	15		15
		AREA VERDE	PROCSE. LIMPIO	PERSONAL TECNICO	estante	Estenlización	1	1	30		15
						Almacenamiento de material estenlizado	1	1	15		45
	DESINFECCION Y ESTERILIZACION	LIMPIEZA Y ALMACENADO	PERSONAL TECNICO	inodoro, lavabo equipo de labor	Vestidor y servicio higiénico personal	1	2	16	26		
					Estacionamiento y lavado de carritos	1	1	10			
				Entrega material estenil	1	1	8				

ZONA	SUB ZONA	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	UPSS	ECOGRAFIA Y RADIOLOGIA	INTERVENCION AL PROCESO DE PARTO Y ATENCION AL RECIEN NACIDO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	equipo de labor	Sala de Espera	1	8	15	103
						Sala de Ecografia I	1	2	20	
						Sala de Rayos X	1	2	25	
						Sala de ecografia obstétrica	1	2	18	
						Sala de mamografia digital	1	2	25	
	COMPTAREIMON	PUBLICA		PUBLICO EN GENERAL		sillones o bancas	1	6	12	18
						inodoro, lavabo	1	2	3	
						inodoro, lavabo	1	2	3	
	PROCEDIMIENTO	ATENCION PREVIA AL PROCESO DE PARTO	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO		equipo de labor	negastocopio, revelador y fijador	1	1	8	34
						equipo de labor	1	1	5	
						equipo de labor	1	1	8	
						mostrador, módulo	1	1	10	
							1	1	3	
	LIMPIEZA	LIMPIEZA Y ALMACENADO	PERSONAL DE SERVICIO		tachos	Cuarto de Limpieza	1	1	4	8
Almacén intermedio de Residuos solidos						1	1	4		

ZONA	SUB ZONA		ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL
ADMINISTRACION	UPSS	DIRECCION	GESTION Y COORDINACION	PUBLICO EN GENERAL, PROFESIONAL Y TECNICO	sillones o bancas	Sala de espera	1	10	22	84	204.00
					escritorio y silla	Jefatura / dirección	1	1	24		
					escritorio y silla	Secretaría	1	1	12		
					mesa y sillas	Sala de reuniones	1	10	26		
	COMPLEMENTARIO	APOYO ADMINISTRATIVO	ATENCION ADMINISTRATIVA	PUBLICO EN GENERAL, PROFESIONAL Y TECNICO	escritorio y silla	Pool administrativo	2	1	52	106	
					escritorio y silla	Servicio social	1	2	15		
					escritorio y silla	Apoyo técnico administrativo	1	1	9		
		COMPLEMENTARIO	NECESIDAD FISIOLÓGICA Y ALMACENADO	PUBLICO EN GENERAL, PROFESIONAL Y TECNICO	estantería metálica	Archivo			1	30	
					inodoro, lavabo	Servicio higiénico personal hombres	1	1	3		
					inodoro, lavabo	Servicio higiénico personal mujeres	1	1	3		
					Cuarto de limpieza	1	1	4	14		
					tachos	Deposito temporal de residuos solidos	1	1		4	

PROGRAMACION ARQUITECTONICA											
ZONA	SUB ZONA		ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANTIDAD	AFORO	AREA	SUB TOTAL	TOTAL
SERVICIOS GENERALES	TRANSPORTE	PATOLOGIA CLINICA	GUARDADO DE AMBULANCIA	PERSONAL TECNICO		Patio de Maniobra	1	4	150	461	807.00
						Cochera para ambulancia	1	3	60		
	CASA DE FUERZA	PUBLICO	ACTIVIDAD DE REGISTRO ELECTRICO	PERSONAL TECNICO	sillones o bancas	Estacionamiento	1	30	430	84	
						Estar de choferes (incl. SH)	1	12	15		
						Tablero general de baja tensión	1	1	18		
						Cuarto Tablero	1	1	6		
						Sub estación eléctrica	1	1	24		
						Grupo electrógeno para subestación eléctrica	1	1	18		
	CADENA DE FRIO	PROCEDIMIENTO ANALITICO	GESTION DE RECURSOS EN FRIO	PERSONAL TECNICO	estante, modulo	Hall y recepción	1	1	12	39	
					escritorio, silla	Oficina administrativa	1	2	12		
	CENTRAL DE GASES	APOYO CLINICO	GESTION DE RECURSO	PERSONAL TECNICO	escritorio, silla	Soporte técnico	1	1	15	18	
						Central de oxígeno	1	1	9		
	ALMACEN		GESTION DE RECURSOS DE PATRIMONIO	PERSONAL TECNICO	mostrador, módulo	Central de aire comprimido medicinal	1	1	9	45	
					escritorio mesa, silla	Área de recepción y despacho	1	1	9		
	LAVANDERIA	ZONA DE CONTROL Y RECEPCION	GESTION DE LAVADO Y SECADO DE ROPA	PERSONAL TECNICO	estantería metálica	Jefatura de unidad Encargatura	1	1	12	41	
					inodoro, lavabo	Almacén general	1	1	24		
						Entrega de ropa limpia	1	1	3		
						Recepción y selección de ropa sucia	1	1	6		
						Clasificación de la ropa sucia	1	1	3		
						Almacén de insumos	1	1	1		
						Servicio higiénico personal	1	1	2,5		
						Lavado y centrifugado	1	1	6		
						Secado y planchado	1	1	6		
						Costura y reparación de ropa limpia	1	1	9		
TALLERES DE MANTENIMIENTO		GESTION DE RECURSOS TECNICOS EN MANTENIMIENTO	PERSONAL TECNICO	estantería metálica	Almacén de ropa limpia	1	1	4,5	39		
				escritorio, pc, vitrina y silla	Encargatura de mantenimiento	1	1	9			
ALUD AMBIENTAL		GESTION DE USO AMBIENTAL	PERSONAL TECNICO	estantería metálica	Taller de equipos biomédicos y electromecánico	1	1	12	24		
				escritorio, pc, vitrina y silla	Taller de mantenimiento y pintura	1	1	12			
COMPLEMENTARIOS		ACTIVIDADES	PERSONAL TECNICO		Depósito de materiales	1	1	6	56		
					Deposito residuos solidos comunes	1	1	12			
					Deposito de residuos solidos peligrosos	1	1	12			
					Cuarto de descanso personal	1	1	30	56		
					Servicio higienico vestidores mujeres	1	1	20			
					inodoro, lavabo	Servicio higiénico de personal (inc. Ducha)	1	1	6		

Fuente: Elaboración propia

Resumen total del área requerida para el proyecto del centro de salud I-4 es de 27,572.80 m²

Cuadro N° 16. Resumen de la programación arquitectónica

RESUMEN DE PROGRAMACION				
UPSS	ZONAS	CANTIDAD DE AMBIENTES	TOTAL	AREA
CONSULTA EXTERNA	ATENCION Y CONSULTA	23	56	1569.00
	ADMISION	11		
	COMPL. ASISTENCIAL	5		
	APOYO CLINICO	2		
	ATENCION DIFERENCIADA	15		
PATOLOGIA CLINICA	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	4	16	179.00
	COMPL. PUBLICO	4		
	PROCEDIMIENTO ANALITICO	6		
	APOYO CLINICO	2		
FARMACIA	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	8	14	263.00
	COMPL. PUBLICO	1		
	APOYO ASISTENCIAL	3		
	LIMPIEZA	2		
URGENCIA Y EMERGENCIA	PROCEDIMIENTO INMEDIATO	5	7	313.00
	COMPL. ASISTENCIAL	2		
CENTRO OBSTETRICO/ QUIRURGICO	GESTACION EN PERIODO DE PARTO	6	231	750.00
	ZONA DE RESTRINGIDA	2		
	ZONA SEMI RESTRINGIDA	11		
INTERNAMIENTO	SALA DE INTERNADO	7	14	754.00
	ATENCION ASISTENCIAL	3		
	APOYO CLINICO	4		
RADIOLOGIA	SALA DE EQUIPO	5	15	142.00
	COMPL. PUBLICO	3		
	PROCEDIMIENTO	5		
	LIMPIEZA	2		
ESTERILIZACION	CEYE 1	4	6	47.00
	DESINFECCION Y ESTERILIZACION	2		
ADMINISTRACION	DIRECCION	4	12	114.00
	APOYO ADMINISTRATIVO	4		
	COMPLEMENTARIO	4		
REHABILITACION	ATENCION POR CONSUL./PROCED.	6	6	202.00
GESTION DE INFORMACION	UNIDAD BASICA DE GESTION	2	5	38.00
SERVICIOS GENERALES	TRANSPORTE	4	48	807.00
	CASA DE FUERZA	5		
	CADENA DE FRIO	7		
	CENTRAL DE GAS	3		
	ALMACEN	7		
	LAVANDERIA	9		
	MANTENIMIENTO	6		
	SALUD AMBIENTAL	2		
	MANEJO DE RESIDOS SOLIDOS	5		
	RESIDENCIA	7		
RECREACION	AREA VERDE			6605.00
PARQUEO	ESTACIONAMIENTO			2549.00
AREA TOTAL REQUERIDA				14512.00
MURD Y CIRCULACION 30%				4353.60
AREA LIBRE 60%				8707.20
AREA TOTAL				27572.80

Fuente: elaboración propia

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno

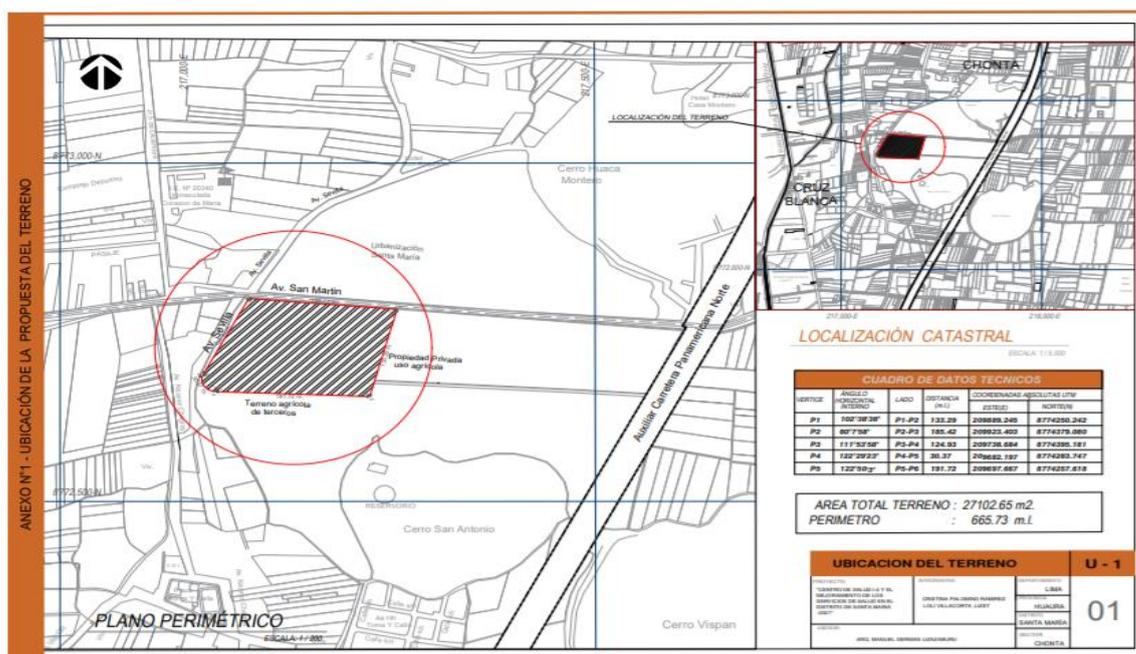
El área proyectada para la propuesta denominada “**Centro de Salud I-4 para el mejoramiento de los servicios de salud en el distrito de Santa María, Huaura 2021**” está ubicado entre la zona urbana de Cruz Blanca y el centro poblado de Chonta, distrito de Santa María, provincia de Huaura, en una zonificación pre-urbana de uso agrícola y residencial.

Área: 27,102 m²

Perímetro: 665.73 ml

Forma de terreno: rectangular

Cuadro N° 17. Plano de Ubicación del terreno



Fuente: elaboración propia

4.3.2 Topografía del terreno

En relieve del área está ubicado en el distrito de Santa María es plano a ligeramente inclinado (0 a 3%) cerca a la ladera del cerro San Antonio con una pendiente de 11%, propio de la zona.

Gráfico N° 6. Perfil transversal del terreno- Corte A-A



Fuente: Google earth.
Elaboración propia

Gráfico N° 7. Perfil transversal del terreno- Corte B-B



Fuente: Google earth.
Elaboración propia

En un corte longitudinal del terreno que va de oeste a este, vemos que la topografía varía de 1% a 4% en una altitud de 66 a 70 msnm, en una distancia de 288 metros.

Tipo de suelo: rocoso.

El área de la propuesta tiene relación con dos puntos básicos importantes que permita un óptimo desarrollo.

1ro. La articulación espacial que se genere entre la propuesta y el distrito de Santa María, es necesario contar con las condiciones físicas adecuadas que permitan establecer esta interrelación (vías de articulación, entorno, infraestructura básica), teniendo en cuenta la zonificación del área de estudio con las características de la propuesta.

2do.punto, el terreno que requiere el Centro de Salud I-4 son las distintas direcciones que se deberá incluir, y así permitir una articulación adecuada de los diferentes aspectos de administración pública, capacitación e investigación.

4.3.3 Morfología del terreno

El terreno que se ubica en el distrito de Santa María presenta la forma poligonal simétrica dada por las condiciones topográficas planas. La falta de terrenos en la ciudad de Huacho ha determinado el crecimiento urbano del distrito de Santa maría. EL crecimiento del casco urbano con el pasar de los se da en forma desordenada.

Imagen N° 5. Casco urbano distrital



Fuente: propia

El terreno tiene como limites:

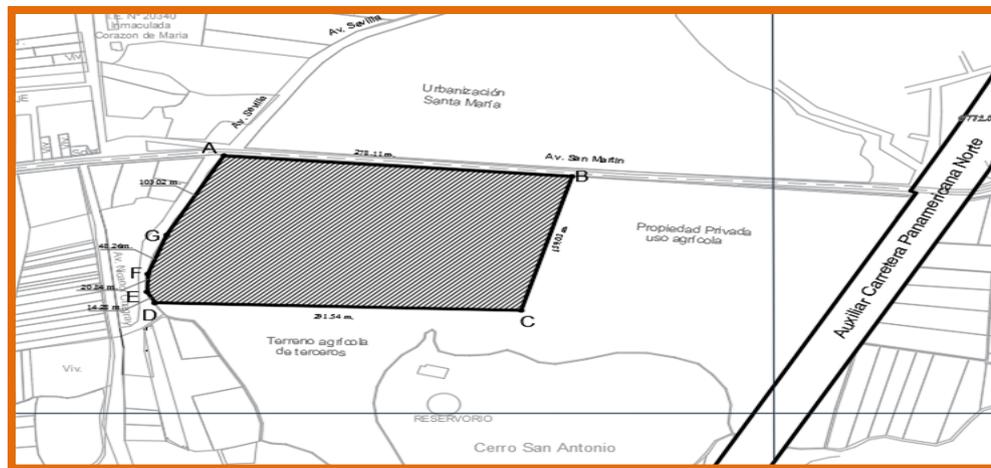
Por el frente: Limita con la Av. San Martin

Por la derecha: limita con la Av. Sevilla

Por la izquierda: limita con la Panamericana Norte

Por el fondo: limita con terreno agrícola.

Imagen N° 6. Imagen del terreno



Fuente: propia.

4.3.4 Estructura urbana

El terreno para el proyecto cuenta con los servicios de:

Alcantarillado

Servicio de agua potable

Comprende de reservorios elevados de 1500 m³ cada uno, equipamiento de la caseta de bombeo y 3,000 ml. Línea de impulsión, mejoramiento e instalación de 80,000 m³. Tiene reservorio de agua.

Imagen N° 7. Reservorio de agua para la zona



Fuente: propia.

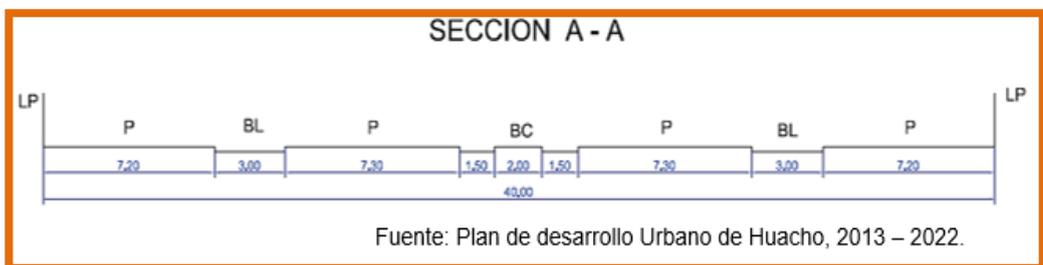
4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

La jerarquía de las vías se da en tres niveles, una vía regional, una vía colectora y una vía principal cada una con características diferentes:

Vía Regional:

Carretera auxiliar panamericana norte (Eje Norte-Sur): Eje articulador de interconexión a nivel provincial, regional y nacional de tránsito vehicular de carga pesada con accesos totalmente controlados mediante intercambios viales semaforizados. Presentando 40 metros de distancia total en la sección A – A.

Imagen N° 8. Corte de sección de vía regional

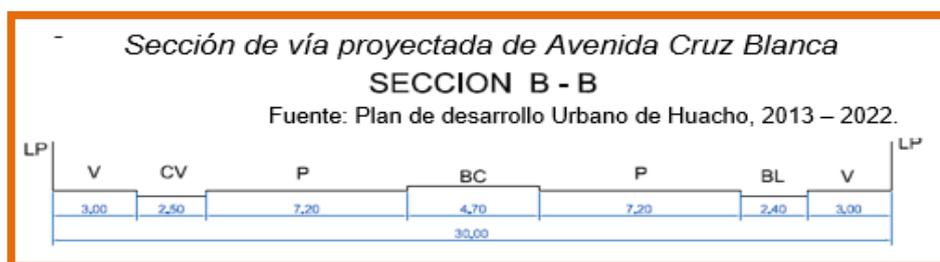


Fuente: elaboración propia.

Vía principal:

Av. Cruz Blanca: Esta vía canaliza los movimientos masivos de afluencia de transporte público–privado. Que permite la integración a los distritos de la provincia de Huaura, entre Huacho – Hualmay- Santa María – Huaura. Presentando 30 metros de distancia total en la sección B – B.

Imagen N° 9. Corte de sección de vía principal

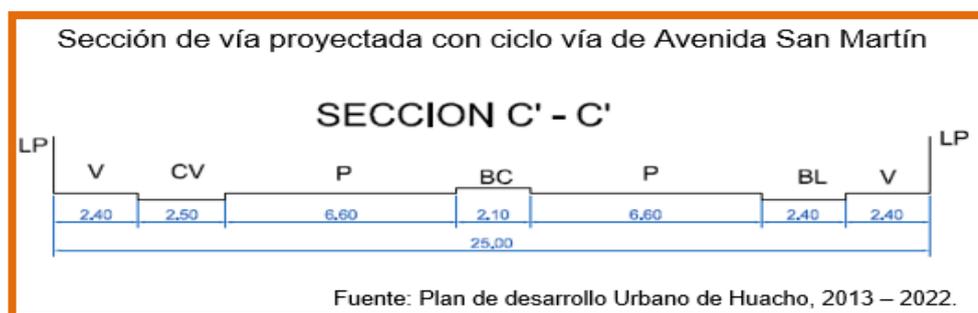


Fuente: elaboración propia.

Vía colectora:

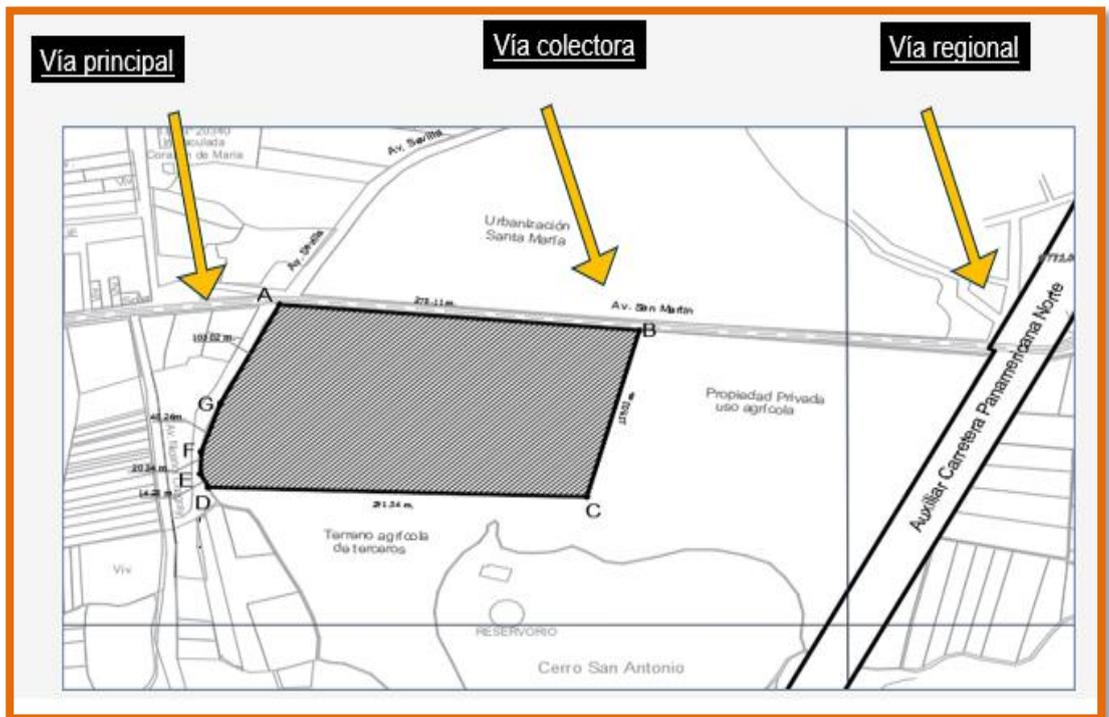
Avenida San Martín: Vía colectora que complementa el sistema vial de la ciudad y sirve de tránsito de paso entre una vía regional y una vía principal (Panamericana – Av. Cruz blanca), el cual permite una mejor articulación y fluidez del transporte público y privado. Presentando 25 metros de distancia total en la sección C – C.

Imagen N° 10. Corte de sección de vía



Fuente: elaboración propia.

Imagen N° 11. Vías de acceso al terreno



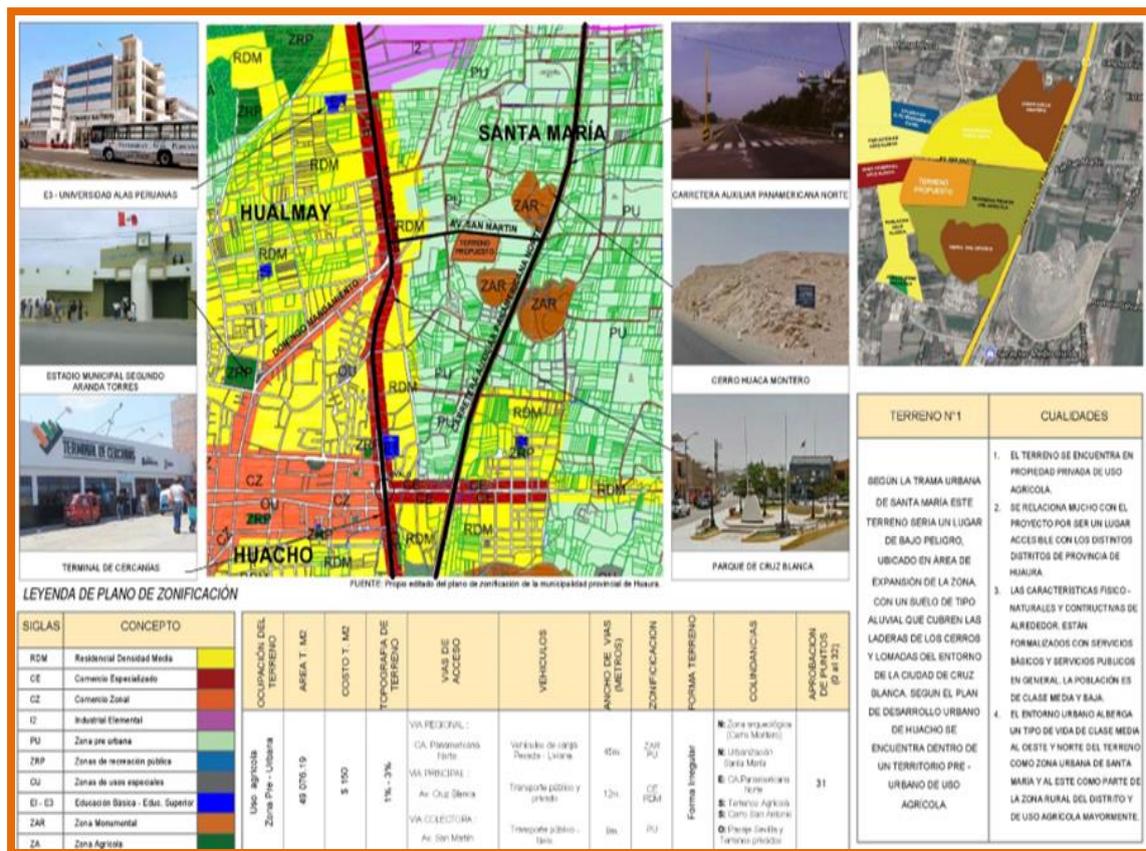
Fuente: elaboración propia.

4.3.6 Relación con el entorno

En relación con el entorno se encuentra rodeado

- Municipalidad provincial de Huaura
- Universidad Alas Peruanas
- Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
- Terminal Terrestre
- Gobierno Regional de Lima
- Estadio municipal
- Hospital Regional de Huacho
- Hospital Gustavo Lannata Lujan

Imagen N° 12. Entorno del terreno



Fuente: elaboración propia.

4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios

Para establecimientos de salud I-4 se tomará los siguientes parámetros del Reglamento Nacional de Edificaciones como:

- **A.010 Condiciones generales de diseño:**

Artículo 65.- Se considera uso privado a todo aquel establecimiento que forme parte de un proyecto de vivienda, servicios, oficinas y/o cualquier otro uso que demande un eje rotación. Las características a considerar en la provisión de espacios de establecimientos de uso privado serán las siguientes:

- **A.050 Salud**

Artículo 6.- El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos del cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras, se determinará según lo siguiente:

El proyecto se integrará con su entorno, sujetándose a los con parámetros urbanísticos según lo establece la municipalidad distrital de Santa María, dentro del Plan de Desarrollo Urbano 2013-2022:

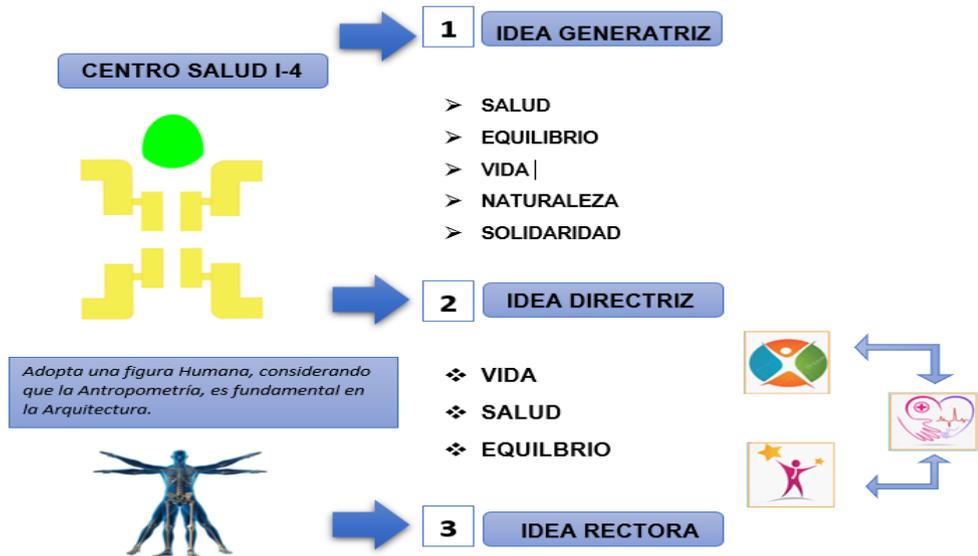
- Zonificación: Usos especiales.
- Área del lote Mínimo: 10,000– 30, 000 Ha.
- Porcentaje mínimo de área libre: 50 %
- Porcentaje a construir: 50%
- Altura de la edificación: 3 pisos.
- Estacionamiento: Según RNE.
- Altura: 4.00 mt, para la zona de hospitalización, consultorios externos, y de 3.50 mt será para administración .

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 Conceptualización del objeto Urbano Arquitectónico

5.1.1 Ideograma Conceptual

Imagen N° 13. Ideograma

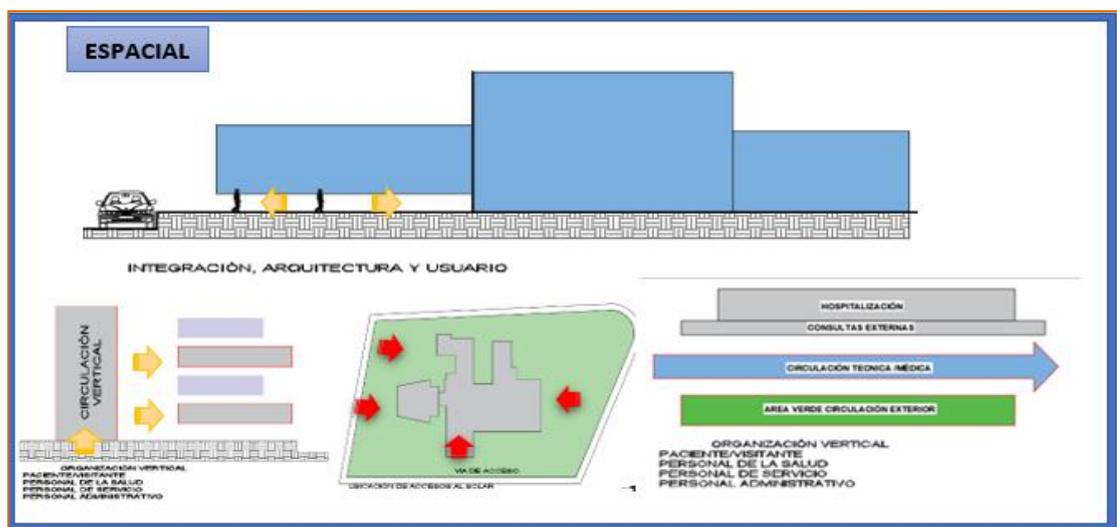


5.1.2 Criterios de diseño

a) Criterio espacial

Para elaborar el diseño primero tenemos que contextualizar el terreno, que se encuentra en el sector de Chonta y Cruz Blanca del distrito de Santa María.

Imagen N° 14. Criterio espacial

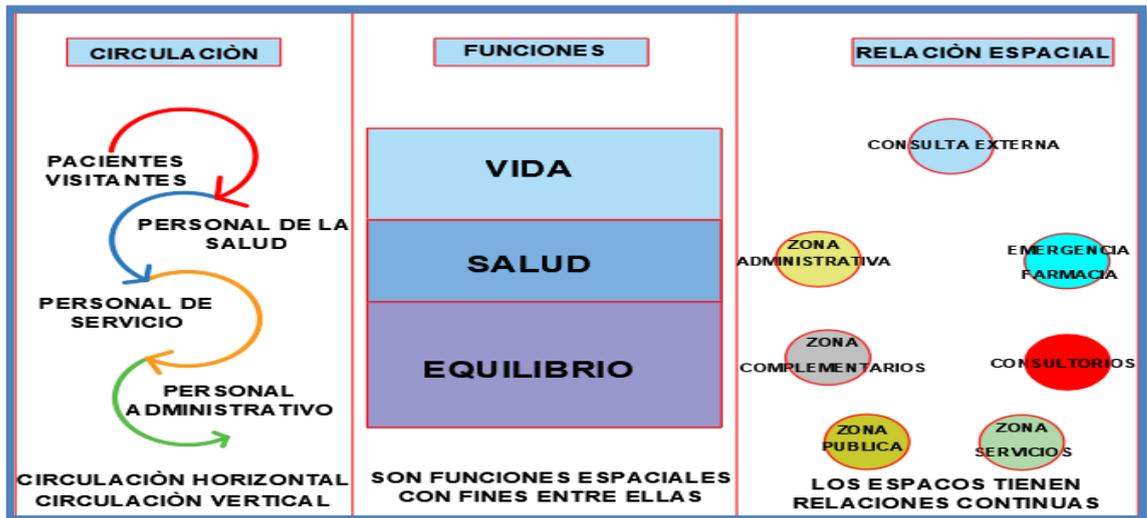


Fuente: propia.

b) Criterio funcional

Proponer una distribución que genere ambientes acogedores para el sistema constructivo convencional pacientes con vistas y accesos hacia espacios con vegetación y circulaciones adecuadas a la normativa.

Imagen N° 15. Criterio funcional

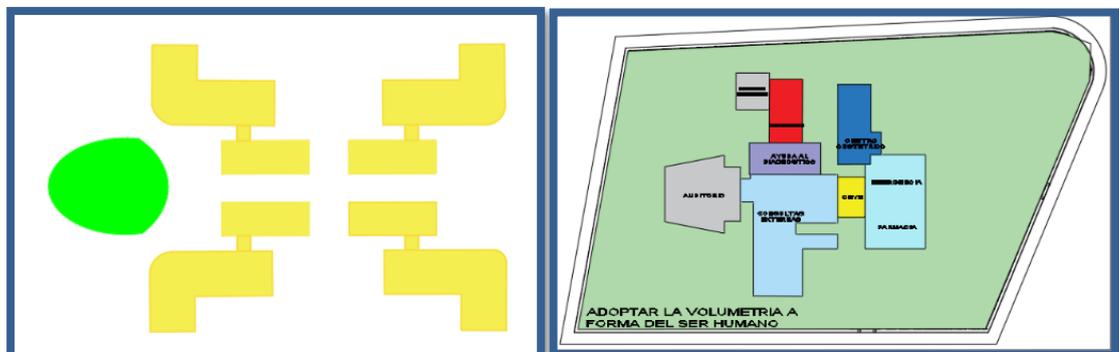


Fuente: propia.

c) Criterios formales

Se considera un lenguaje de distribución que sea funcional, tomando como partida la forma del ser humano donde se aplica la sustracción para una mejor integración con la naturaleza y su entorno urbano, considerando una propuesta arquitectónica sostenible y amigable con el medio ambiente que la rodea. En cuanto a la circulación que se diferencie los espacios de circulación y que esta propuesta sea funcional.

Imagen N° 16. Criterio formal.

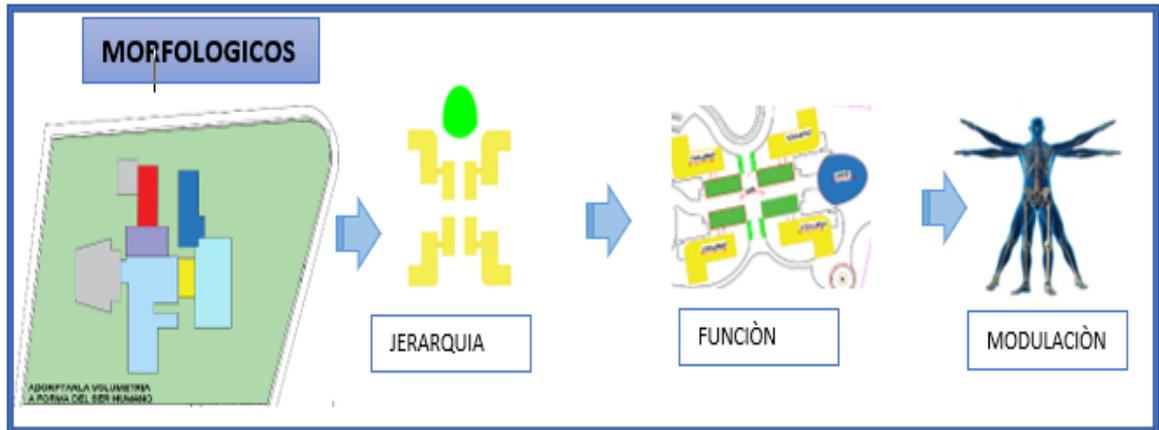


Fuente: propia.

d) Criterio Morfológico

Proponer una distribución que genere jerarquía volumétrica según su función. ambientes acogedores para los pacientes con vistas y accesos hacia espacios con vegetación y circulaciones adecuadas a la normativa.

Imagen Nº 17. Criterio morfológico



Fuente: propia.

e) Criterios Ambientales

Se propone la utilización de sistemas de control solar (tapasoles, aleros, bloques esren, etc.), uso de fachadas altas que permiten mejorar la ventilación y controlar a iluminación, Permitir en lo posible la ventilación natural por medio de los jardines generados entre bloques, Parte del tratamiento para la rehabilitación de los pacientes por medio de techos verdes- |es. Generar iluminación mediante el uso de muros cortinas.

Imagen Nº 18. Criterios ambientales



Fuente: propia.

f) Criterios Tecnológicos y Constructivos

Techos verdes como parte del tratamiento para la rehabilitación de los pacientes. Uso de tecnología constructiva de albañilería confinada. Cerramientos exteriores de pantallas y elementos de protección solar. Uso de paneles solares para minimizar los gastos energéticos.

Imagen N° 19. Criterios tecnológicos constructivos

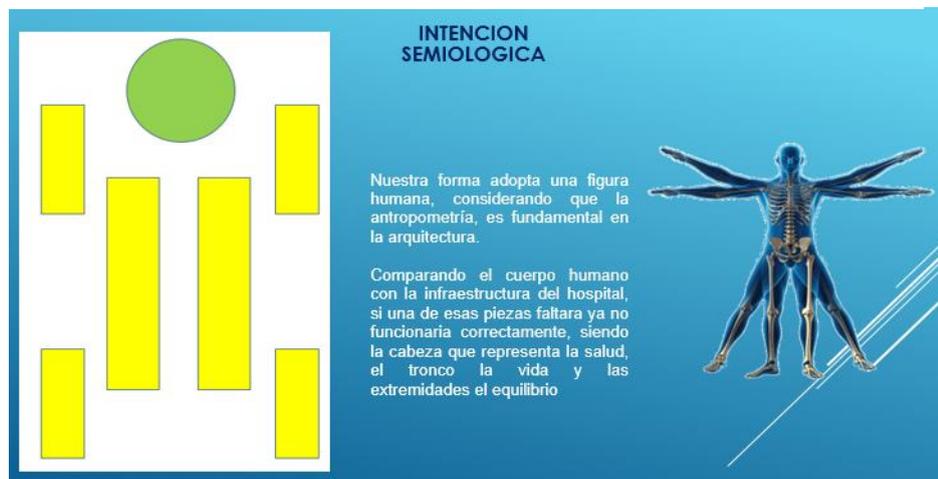


Fuente: propia.

5.1.3 Partido Arquitectónico

Partimos de la forma humana, cuya intención semiológica adopta el cuerpo humano.

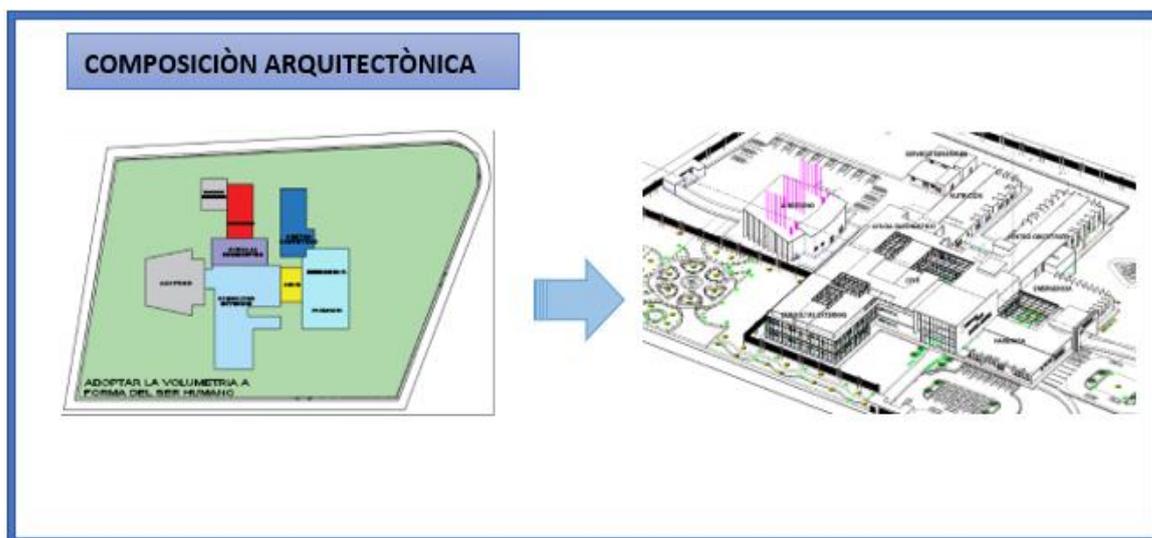
Imagen N° 20. Partido arquitectónico



Fuente: propia.

Representado bidimensionalmente y tridimensionalmente la idea rectora y toma en su composición de Partida. Su distribución por Unidades prestadoras de servicios de salud.

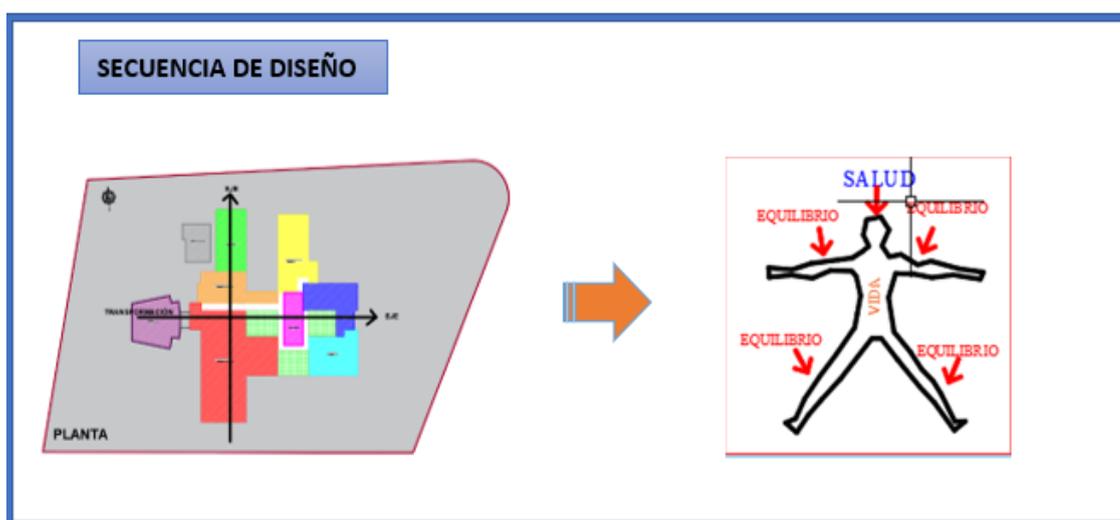
Imagen N° 21. Composición Arquitectónica



Fuente: propia.

Se logro plasmar en el Proyecto arquitectónico espacio, geometría, contexto logrando así el Equilibrio la salud y la vida dentro del Diseño arquitectónico.

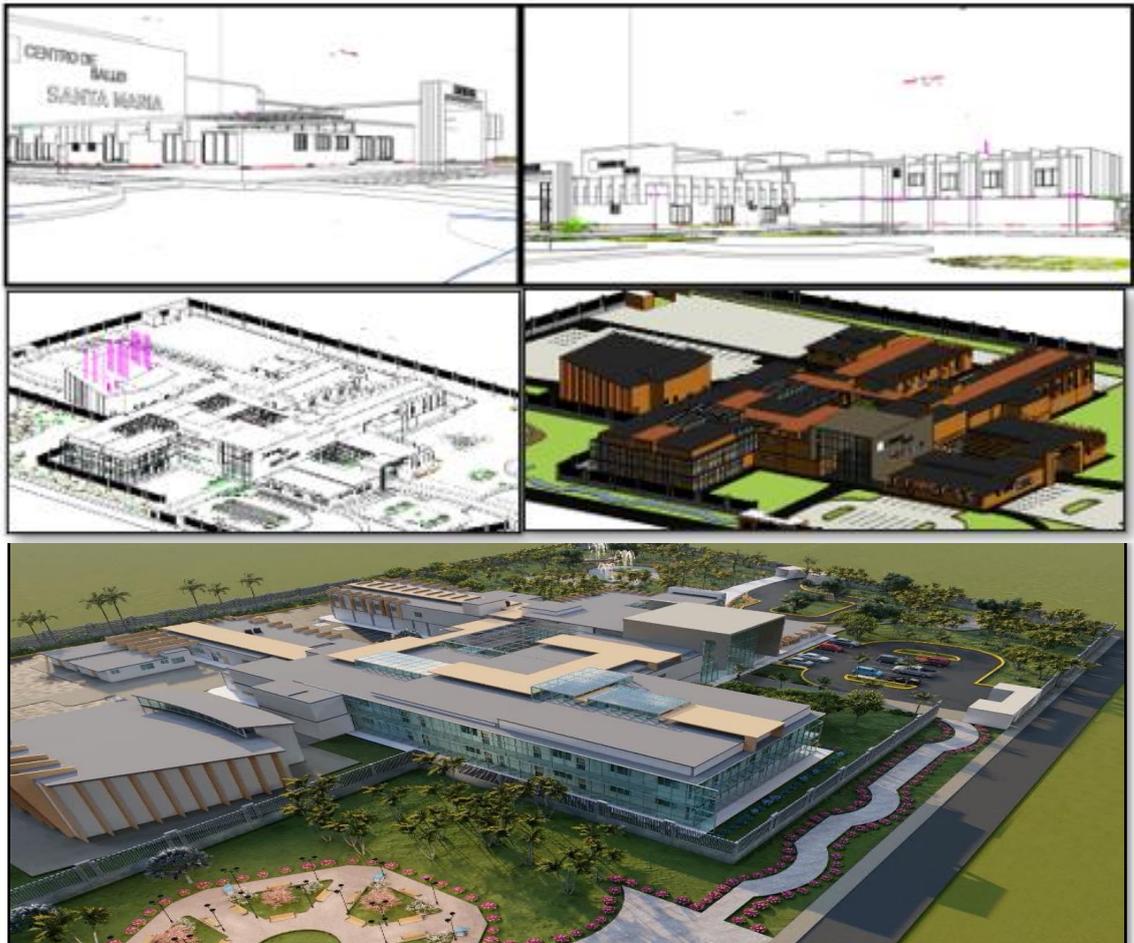
Imagen N° 22. Secuencia del diseño



Fuente: propia.

Los elementos del diseño cuentan con una interrelación de formas que son sustraídos, unión, superación, penetración. Diseño funcional.

Imagen N° 23. Secuencia del diseño



Fuente: propia.

5.2 Esquema de Zonificación

Primer piso: Se encuentra las siguientes zonas de servicios de la salud:

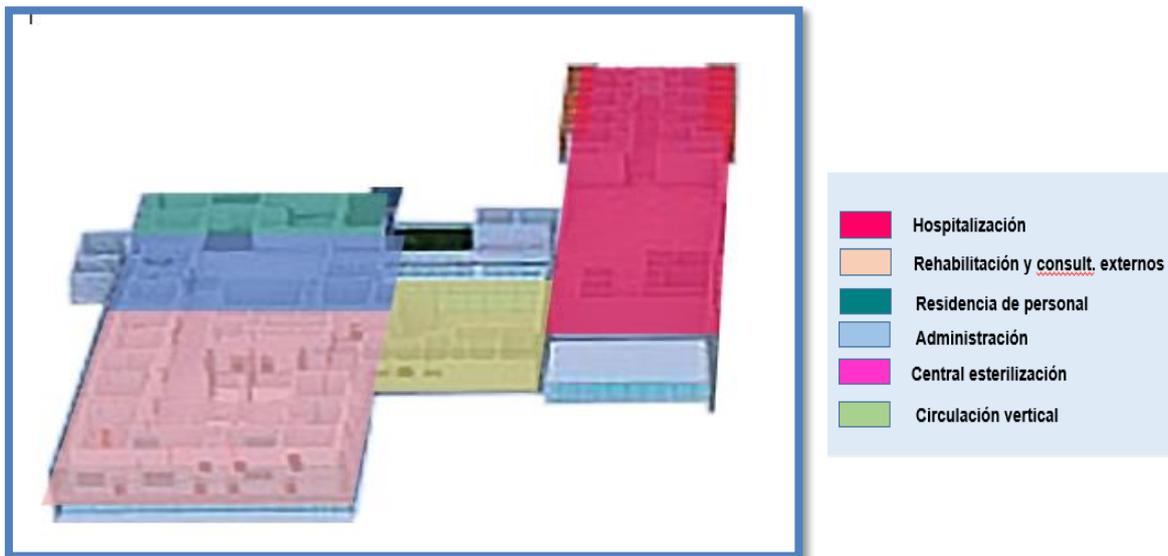
Imagen N° 24. Zonificación



Fuente: propia.

Segundo Piso: Se encuentra las siguientes zonas de servicios de la salud:

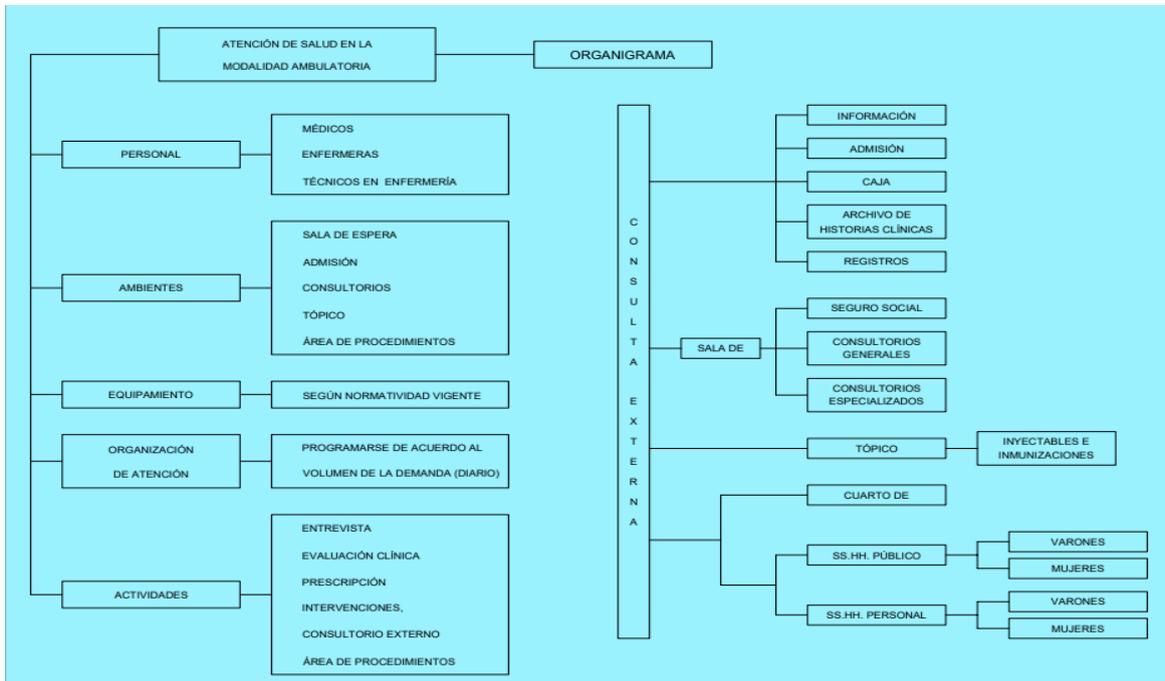
Imagen N° 25. Zonificación



Fuente: propia.

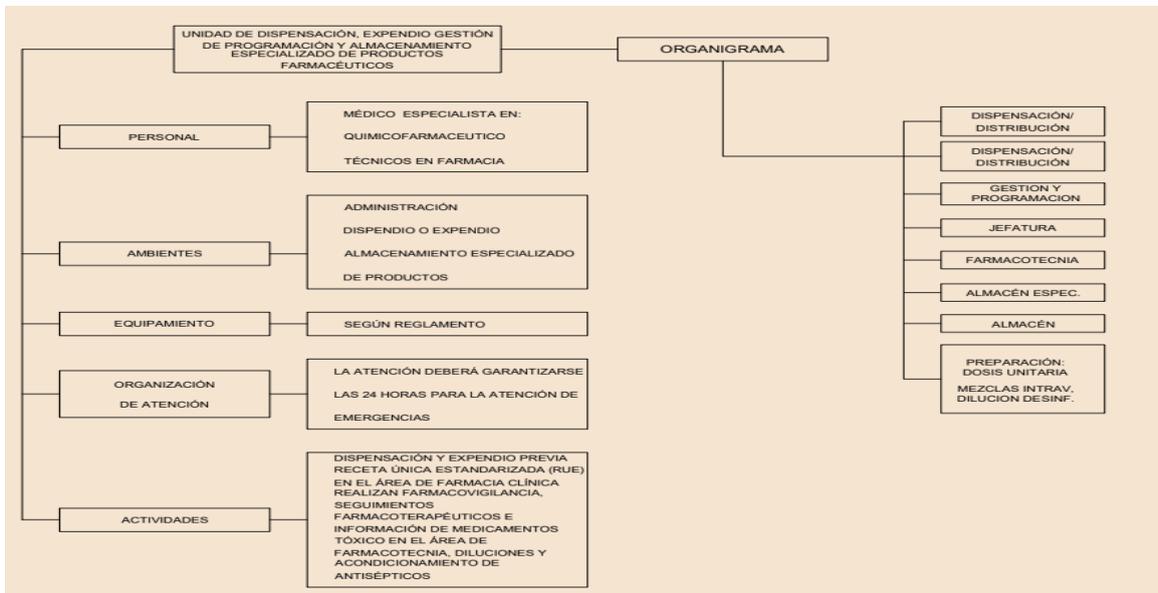
5.3 Organigramas funcionales de las UPSS

Cuadro N° 18. UPSS Consultorios externos



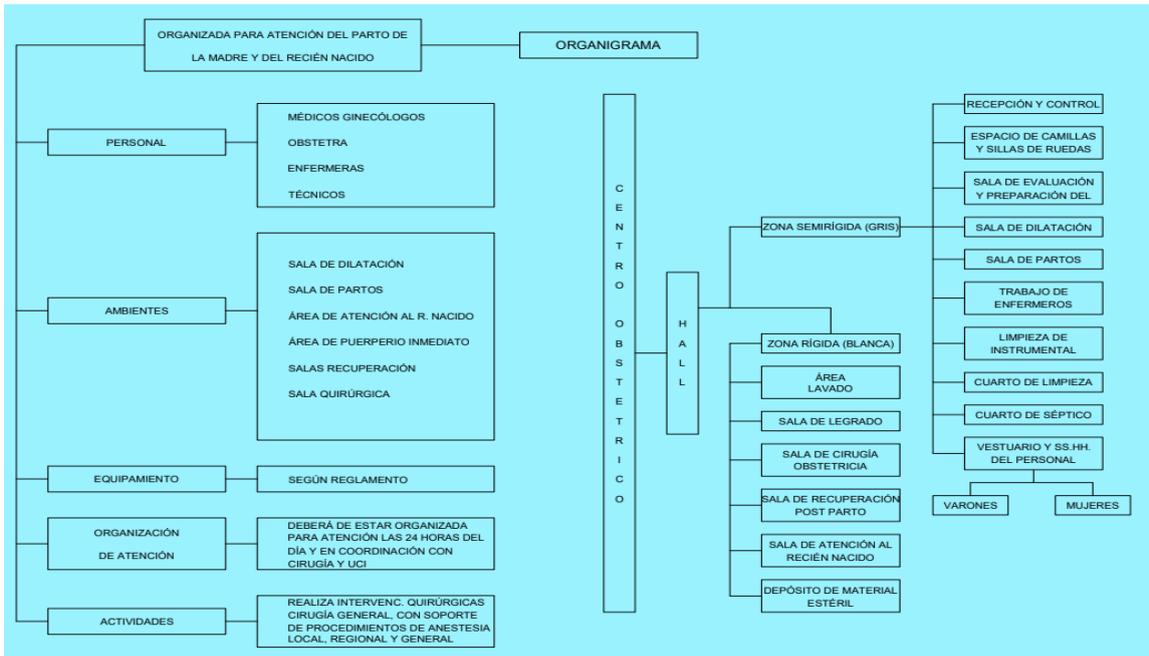
Fuente: propia.

Cuadro N° 19. UPSS Farmacia



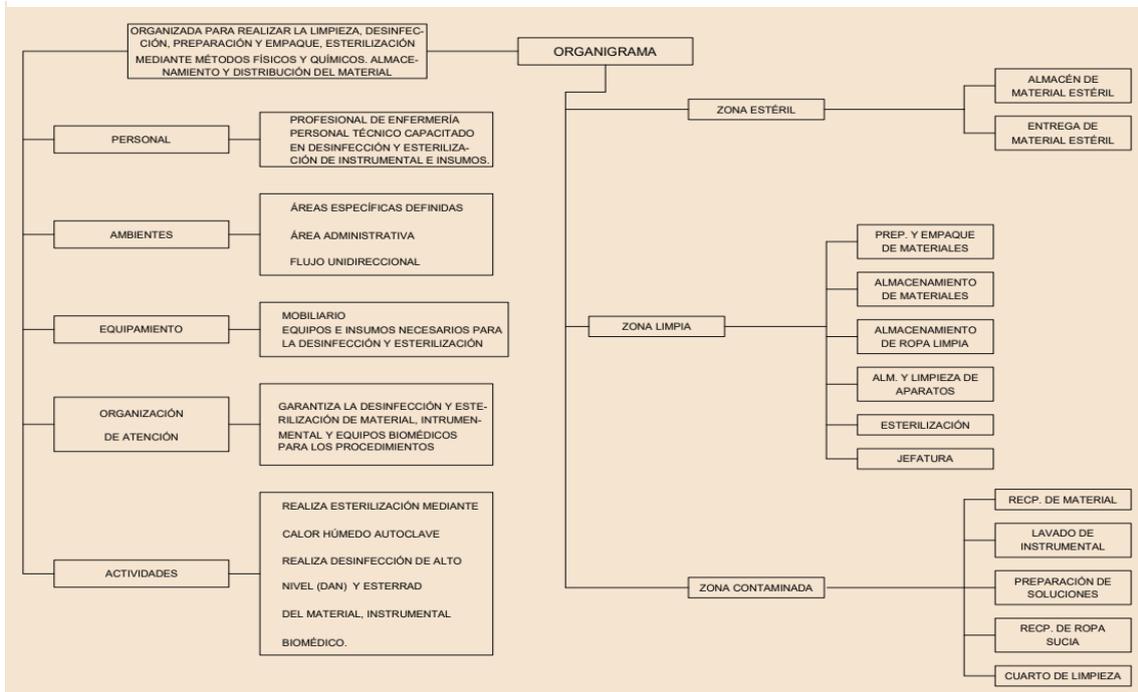
Fuente: propia.

Cuadro Nº 20. UPSS Centro Obstétrico



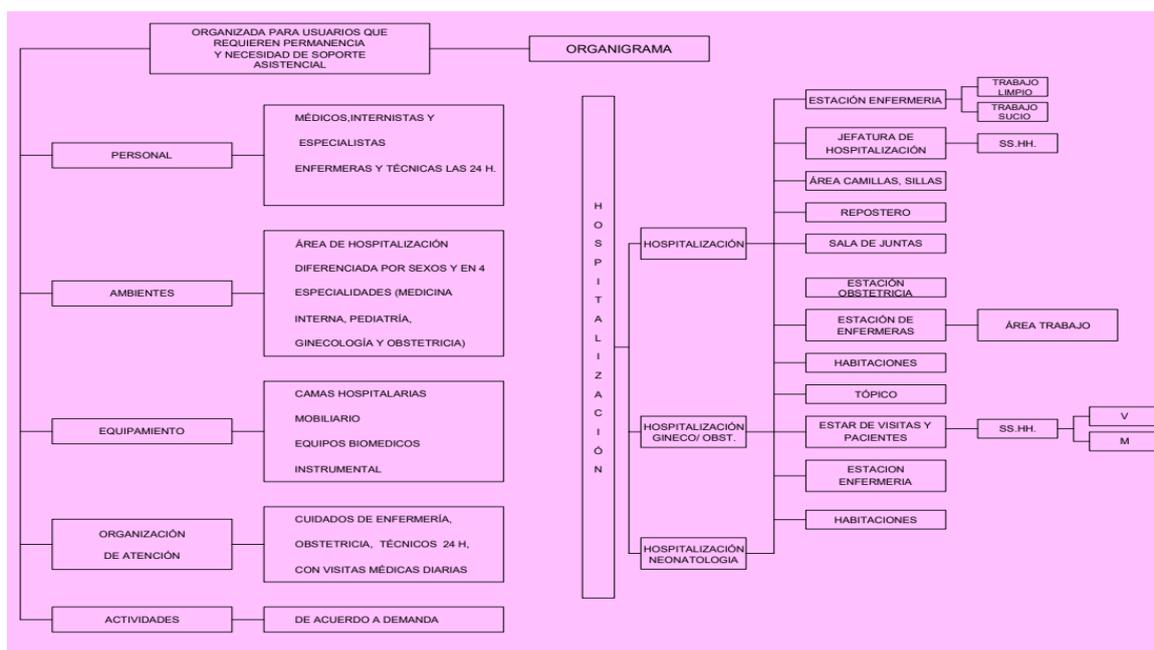
Fuente: propia.

Cuadro Nº 21. Central de Esterilización



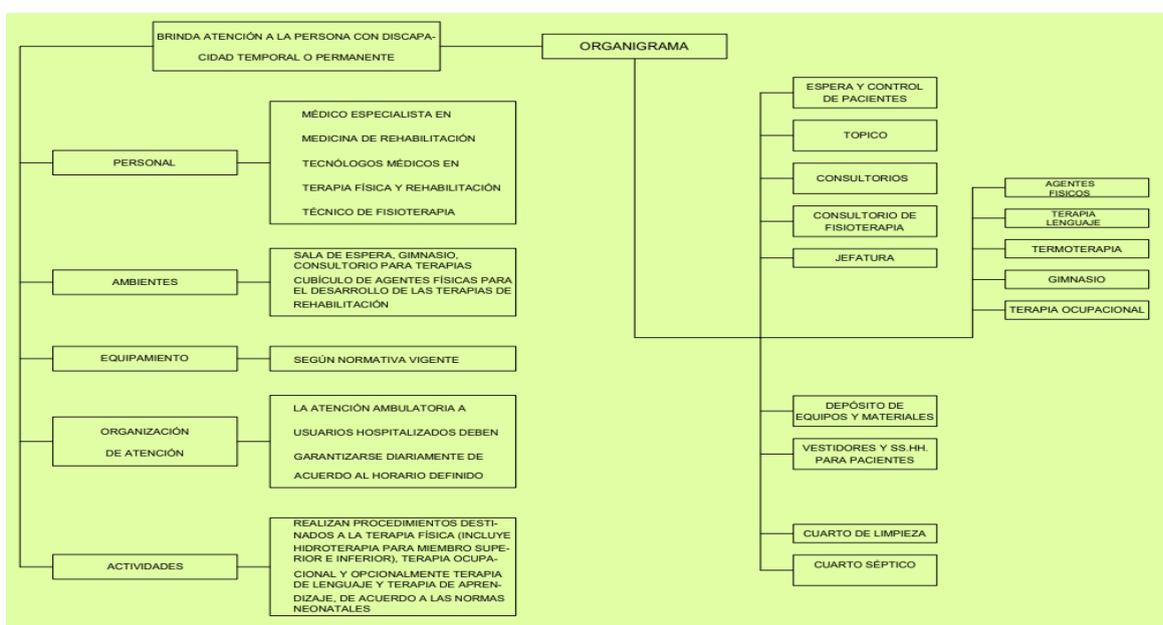
Fuente: propia.

Cuadro Nº 22. Hospitalización / Internamiento



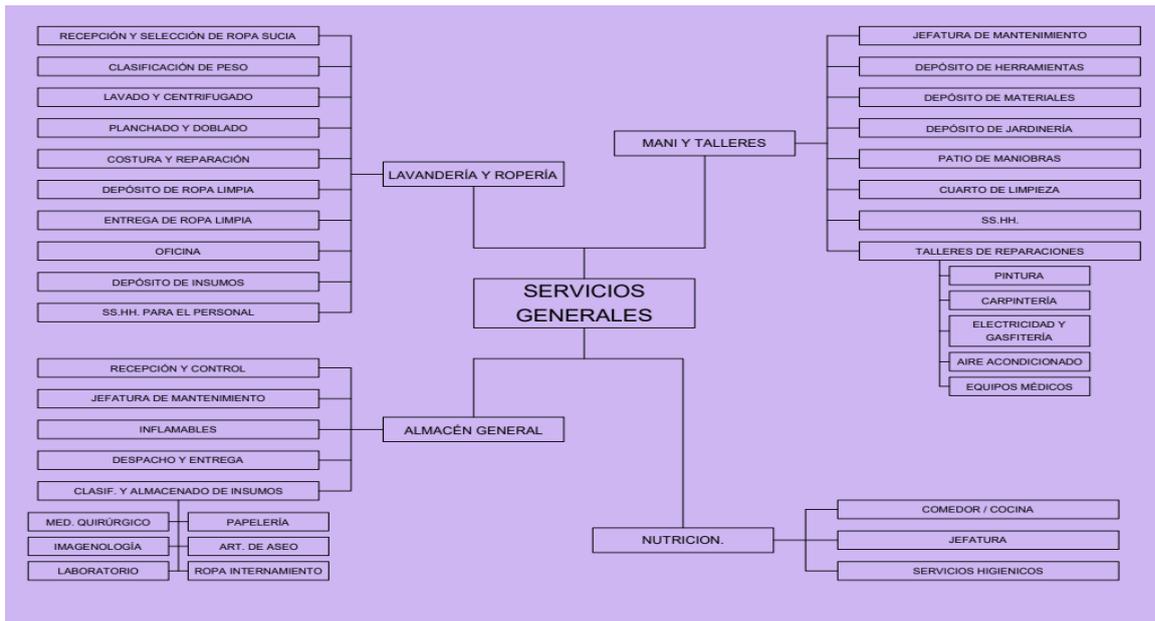
Fuente: propia.

Cuadro Nº 23. UPS. Rehabilitación



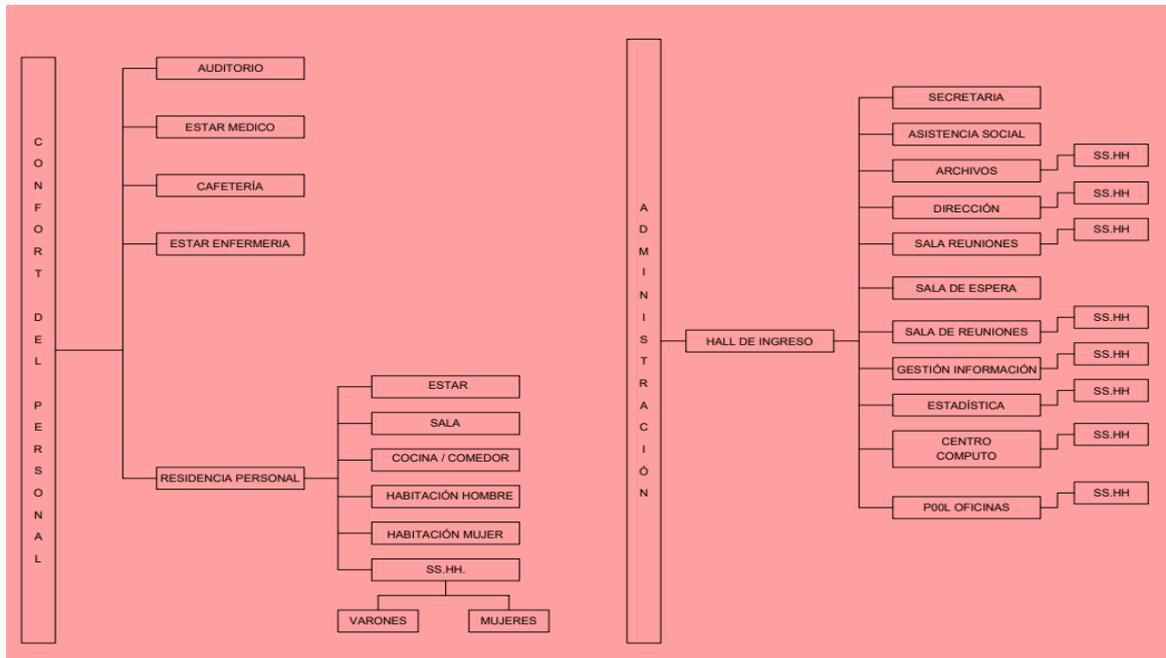
Fuente: propia.

Cuadro Nº 24. UPS. Servicios Generales



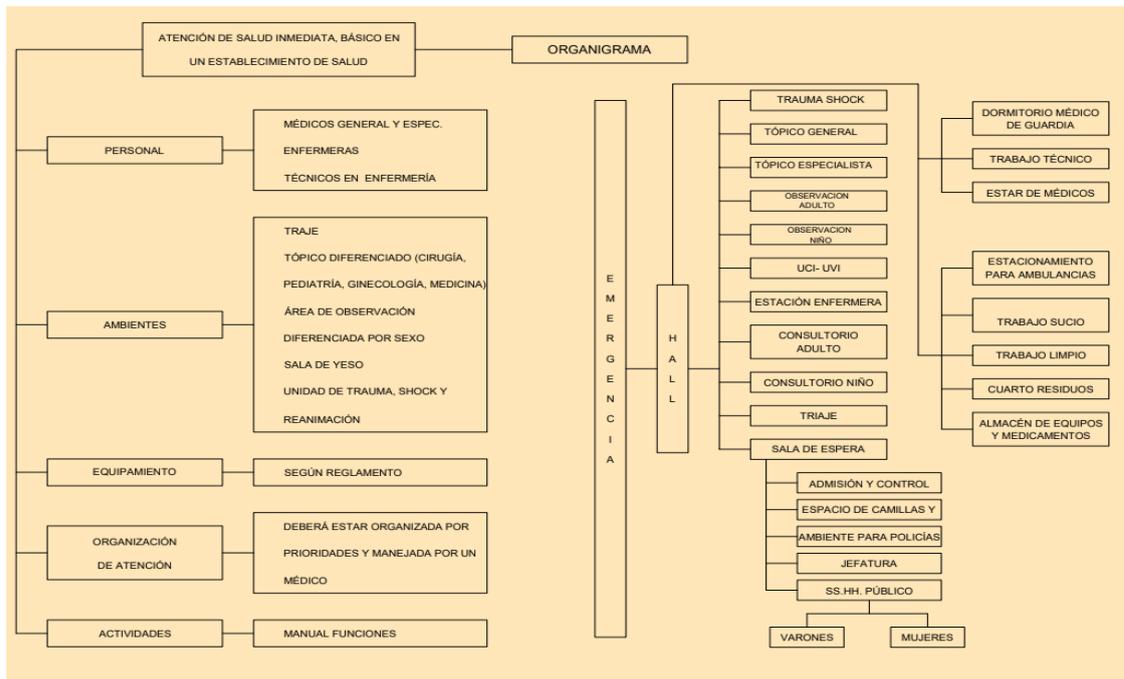
Fuente: propia.

Cuadro Nº 25. UPS. Administración



Fuente: propia.

Cuadro N° 26. UPS Emergencia



Fuente: propia.

5.4 Memoria Descriptiva de Arquitectura

VER ANEXOS

VI. CONCLUSIONES

En nuestra propuesta arquitectónica de un Centro de Salud para el distrito de Santa María se concluye que contribuirá en optimizar las zonas para el desarrollo de las actividades de atenciones en salud y de esta manera mejorar los servicios brindados con calidad.

En el proyecto se propone requerimientos espaciales arquitectónicos para las diferentes funciones de las Unidades Prestadoras de Servicios de Salud de un Centro de Salud I-4, que permitirá mejorar las atenciones de salud de la población del distrito de Santa María.

Ante el diagnóstico y análisis que se obtuvo frente a las atenciones deficientes que recibe la población, porque queda insatisfecha y más aun con lo que se viene afrontando actualmente con la pandemia del covid-19, se vio reflejado la necesidad de un establecimiento de salud con los adecuados espacios funcionales y con internamiento, actualmente nuestro distrito de Santa María tiene un establecimiento de salud categoría I-3 que fue construido hace 27 años.

Nuestro proyecto va a contribuir con espacios de parque y áreas verdes para la recreación de la población del distrito, como también techo verde que servirá para la rehabilitación de pacientes hospitalizados, así mismo se plantea energía con paneles solares que permita la transformación a agua caliente, para el área de hospitalización.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendamos que nuestra propuesta quede como referente de investigación para el diseño de otros establecimientos de salud I-4, ya que como a nivel provincias no cuenta con ningún establecimiento de salud de esta categoría, y de esa manera se contribuiría a tener una población satisfecha con los servicios de salud, y así mismo evitaríamos el colapso del Hospital regional de Huacho cuya categoría es II-2 que es un hospital de referencia pero sin embargo atiende todo tipo de atención y con esta pandemia del covid se vio reflejado a más demanda que oferta, cuya construcción es de 42 años con instalaciones colapsadas.

Frente a esta situación recomendamos propuestas con espacios funcionales para las Unidades Prestadoras de Servicios de Salud, permitiendo satisfacción del usuario y del personal de salud.

VIII. REFERENCIAS

- Ministerio de Salud, (R.M.589-2004). UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE SALUD - FARMACIA. Recuperado de <http://www.digemid.minsa.gob.pe/>.
- Ministerio de Salud, (R.M.546-2011). NTS N° 021-dgsp-v.03 “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”. Recuperado de [file:///C:/Users/hp/Downloads/NTS-021-MINSA´](file:///C:/Users/hp/Downloads/NTS-021-MINSA)
- Ministerio de Salud, (2019). Análisis de la situación de salud del Perú, Recuperado de https://www.dge.gob.pe/Asis_peru19.
- Foster y Partners (2020). Arquitectura Hospitalaria. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/>.
- Organización Mundial de la Salud (2020). directrices para ayudar a los países a mantener los servicios sanitarios esenciales durante la pandemia de COVID-19.

Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/>.

- Casares A. (2013). Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria Madrid, Escuela Nacional de Sanidad. Recuperado de 53.
- OCDE (2019). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de <https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>.
- Banchini G. (2018). Centro de salud social para la red de salud de Toscas en la provincia de Santa Fe – Argentina.

- Castillo R. y Velásquez R. (2017). Centro de Salud para la red de Moyobamba en la provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.
- Norma Técnica N° 050-MINSA/DGSP-V.02. Listado de estándares de acreditación para establecimientos de salud con categoría i - y servicios médicos de apoyo, Lima-2017



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LIZARZABURU AGUINAGA MANUEL GERMAN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: ""CENTRO DE SALUD I-4 PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA - HUAURA 2021"", cuyos autores son PALOMINO RAMÍREZ NORMA CRISTINA, LOLI VILLACORTA LIZET MARIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 29 de Setiembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LIZARZABURU AGUINAGA MANUEL GERMAN DNI: 16766872 ORCID 0000-0002-5150-5370	Firmado digitalmente por: MGLIZARZABURUA el 29-09-2021 12:55:56

Código documento Trilce: TRILCE - 0107458