



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**ESTABLECIMIENTO DE SALUD ESTRATÉGICO I-4 “LOS ALGARROBOS”
EN EL DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

AUTORA:

Huertas Pomalaya, Gabriela Muriel

ASESOR:

Apolaya Ingunza, Ernesto Edgardo

JURADO:

Cama Pérez, Tania

Defilippi Shinzato, Teresa Milagros

León Espinoza, Luis Alberto

Lima, Perú

2019

DEDICATORIA

A mis padres, por su inmenso apoyo, confianza y paciencia,
y por ser mis más grandes maestros.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I – PLANTEAMIENTO GENERAL	1
1.1 Descripción y Formulación del Problema.....	1
1.1.1 Problema Principal.....	1
1.1.2 Problemas Secundarios.....	1
1.2 Antecedentes	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO	5
2.1 Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación.....	5
2.1.1 Healing Environment	5
2.1.2 Healthcare Design	5
2.2 Proyectos Referenciales	6
2.2.1 Centre de Santé et de Promotion Sociale.....	6
2.2.2 Plataforma de Servicios de Vilanova i La Geltrú.....	7
2.2.3 Centro de Salud en Rúa Covada.....	8
2.2.4 Centro AMADIP.....	9
2.3 Marco Conceptual	10
2.4 Marco Referencial	12
2.4.1 Caracterización del Centro de Salud “Los Algarrobos”.....	12
2.4.2 Caracterización Territorial de Piura.....	14
2.5 Marco Normativo	26
2.6 Marco Institucional	27
2.6.1 Políticas de Salud del Perú.....	27
2.6.2 Nivel de Responsabilidades.....	28
2.6.3 Involucrados en el Proyecto.....	29
CAPÍTULO III – MÉTODO	30
3.1 Tipo de Investigación.....	30
3.1.1 Esquema Metodológico.....	30
3.2 Ámbito Temporal y Espacial.....	31

3.2.1 Delimitación Temporal	31
3.2.2 Delimitación Espacial	31
3.3 Variables.....	32
3.3.1 Factor Humano.....	32
3.3.2 Factor Ambiental: Medio.	35
3.3.3 Factor Contextual: Entorno.....	38
3.4 Población y Muestra.....	40
3.5 Instrumentos	42
3.6 Procedimientos	42
3.7 Análisis de Datos.....	43
3.7.1 Diagnóstico del Centro de Salud.....	43
3.7.2 Conclusiones del Diagnóstico.....	61
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	62
4.1 Propuesta de Nueva Infraestructura	62
4.1.1 Justificación para el Nuevo Centro de Salud.	62
4.1.2 Descripción del Nuevo Centro de Salud.	63
CAPÍTULO V – DISCUSIÓN DE RESULTADOS	70
5.1 Programa Arquitectónico	70
5.1.1 Programa Arquitectónico Resumido.....	70
5.1.2 Programa Arquitectónico Detallado por UPS / UPSS.	71
5.2 Flujogramas de Servicios Hospitalarios.....	77
5.2.1 Matriz de Interacción.	77
5.2.2 Diagrama de Relaciones.....	77
5.2.3 Organigrama Funcional.....	78
5.3 Zonificación	79
5.3.1 Análisis Preliminar.....	79
5.3.2 Zonificación.	81
5.4 Propuesta Arquitectónica	84
5.4.1 Descripción General del Proyecto.....	84
5.4.2 Características del Proyecto.	85
5.4.3 Presupuesto de Obra y Financiamiento del Nuevo Establecimiento de Salud... 88	
5.4.4 Fotografías y Detalles del Proyecto.	89
CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES	95
CAPÍTULO VII – RECOMENDACIONES.....	96
CAPÍTULO VIII – REFERENCIAS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Información Técnica del Centre de Santé et de Promotion Sociale	6
Tabla 2 – Información Técnica de la Plataforma de Servicios de Vilanova i La Geltrú.....	7
Tabla 3 – Información Técnica del Centro de Salud en Rúa Covada	8
Tabla 4 – Información Técnica del Centro AMADIP	9
Tabla 5 – Datos Generales del Distrito de Piura	14
Tabla 6 – Indicadores Climatológicos de Piura, 2001 – 2010	17
Tabla 7 – Temperatura promedio anual (°C) en la Región Piura, 2011 – 2015.....	17
Tabla 8 – Vulnerabilidades del Departamento de Piura.....	18
Tabla 9 – Sismos Históricos ocurridos en la Región Piura	20
Tabla 10 – Superficie y Población de las Provincias de la Región Piura, 2015.....	21
Tabla 11 – Indicadores Demográficos del Departamento de Piura, 2010 – 2015.....	21
Tabla 12 – Indicadores Socioeconómicos del Departamento de Piura, 2015	24
Tabla 13 – Indicadores Socioeconómicos de la provincia y distrito de Piura, 2007.....	24
Tabla 14 – Crecimiento de la Ciudad de Piura, 2002.....	25
Tabla 15 – Población según Grupos de Edad en Piura y 26 de octubre, 2015.....	32
Tabla 16 – Población en Piura y 26 de octubre: 2000 al 2015.....	32
Tabla 17 – Atendidos y Atenciones por etapas de vida en Piura y 26 de octubre, 2015 ...	32
Tabla 18 – Evolución y Tendencia Poblacional en Piura y 26 de octubre.....	32
Tabla 19 – Enfermedades y Causas de Muerte en Piura y 26 de Octubre, 2014	33
Tabla 20 – Morbilidad General en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014.....	34
Tabla 21 – Morbilidad Infantil en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014.....	34
Tabla 22 – Morbilidad Materna en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014	34
Tabla 23 – Encuesta sobre Riesgos en el AA.HH. Los Algarrobos, 2013.....	36
Tabla 24 – Parámetros Climáticos promedios de Piura durante el FEN 1982-83.....	37
Tabla 25 – Poblaciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2013	40
Tabla 26 – Población por EE.SS. de Micro-Red “Piura – 26 de octubre”, 2015	41
Tabla 27 – Atendidos y Atenciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2016	41
Tabla 28 – Datos Generales del Centro de Salud “Los Algarrobos”	43
Tabla 29 – EE.SS. de los Distritos de Piura y 26 de octubre	45
Tabla 30 – Población del Ámbito de Influencia del C.S. “Los Algarrobos”, 2013	46
Tabla 31 – Cartera de Servicios del Centro de Salud “Los Algarrobos”	51
Tabla 32 - Resumen de Áreas del Centro de Salud “Los Algarrobos”	51
Tabla 33 – Áreas por Ambientes del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2013.....	53
Tabla 34 – Antigüedad por fases del Centro de Salud “Los Algarrobos”	55
Tabla 35 – Daños en el Centro de Salud “Los Algarrobos”.....	60
Tabla 36 - Calles colindantes del Nuevo Terreno	69
Tabla 37 – Programa Arquitectónico Resumido.....	70
Tabla 38 – Programa Arquitectónico Detallado por UPS / UPSS	76
Tabla 39 – Matriz de Interacción de Servicios Hospitalarios	77
Tabla 40 – Cuadro de Áreas del Proyecto.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Perú, Región Piura, Distritos de la Región Piura	14
Figura 2 – Río Piura y Puente Bolognesi, en el Distrito de Piura.....	16
Figura 3 – Regiones Naturales de Piura clasificadas por Javier Pulgar Vidal	17
Figura 4 – Consecuencias del FEN 1997-98 en América Latina y El Caribe.....	19
Figura 5 – Mapa de Calificación de Provincias según Peligros Sísmicos, 2003	20
Figura 6 – Morbilidad General en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015	22
Figura 7 – Morbilidad Infantil en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015.....	22
Figura 8 – Morbilidad Materna en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015	22
Figura 9 – Funciones de Salud compartidas por los Tres Niveles de Gobierno	28
Figura 10 – Proceso de Elaboración del Proyecto	30
Figura 11 – Establecimiento de Salud I-4 “Los Algarrobos”	31
Figura 12 – Perfil Urbano del Asentamiento Humano Los Algarrobos	38
Figura 13 – Centro de Salud “Los Algarrobos”	39
Figura 14 – EE.SS. de la Red de Servicios de Salud “Piura I”	46
Figura 15 – AA.HH. Los Algarrobos en el Área Metropolitana de Piura, 2014	47
Figura 16 – Esquema de Localización del Centro de Salud “Los Algarrobos”	48
Figura 17 – Comercio menor próximo al Centro de Salud “Los Algarrobos”	49
Figura 18 – Esquema de Zonificación del Centro de Salud “Los Algarrobos”	50
Figura 19 – Esquema del Centro de Salud “Los Algarrobos”	51
Figura 20 – Esquema de Circulaciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”.....	52
Figura 21 – Nuevo Emplazamiento del EE.SS. “Los Algarrobos”, 2014.....	64
Figura 22 – Esquema de Localización del Nuevo EE.SS. “Los Algarrobos”	65
Figura 23 – Perfil Urbano del entorno del Nuevo Terreno	65
Figura 24 – Vista panorámica del Nuevo Terreno.....	66
Figura 25 – Asoleamiento y Dirección de Vientos en Nuevo Terreno.....	66
Figura 26 – Características del Relieve Topográfico del Nuevo Terreno, 2009.....	67
Figura 27 – Peligro de Inundaciones del Nuevo Terreno, 2009	68
Figura 28 – Nivel del Peligros de Origen Climático en el Nuevo Terreno, 2009.....	68
Figura 29 – Diagrama de Relaciones de Servicios Hospitalarios	77
Figura 30 – Organigrama Funcional de Servicios Hospitalarios	78
Figura 31 – Análisis Preliminar para Zonificación.....	79
Figura 32 – Ingresos Peatonales y Vehiculares	81
Figura 33 – Definición de Volumetría	82
Figura 34 – Esquema de Circulaciones.....	83
Figura 35 – Plot Plan del Proyecto.....	85
Figura 36 – Planta Esquemática General sobre Ventilación del Proyecto.....	86
Figura 37 – Corte Esquemático sobre Ventilación en Bloque principal del Proyecto.....	86
Figura 38 – Fachada Principal del Centro de Salud.....	89
Figura 39 – Ingreso Principal del Centro de Salud	89
Figura 40 – Ingreso a Emergencia del Centro de Salud.....	90

Figura 41 – Ingreso de Servicios del Centro de Salud.....	90
Figura 42 – Vista aérea del Centro de Salud.....	91
Figura 43 – Vista aérea de Plaza Principal del Centro de Salud.....	91
Figura 44 – Plaza Secundaria del Centro de Salud	92
Figura 45 – Plaza de Ingreso del Centro de Salud	92
Figura 46 – Patio de Maniobras del Centro de Salud	93
Figura 47 – Detalle de Fachada Principal del Centro de Salud	93
Figura 48 – Detalle de Plaza Principal del Centro de Salud	94
Figura 49 – Detalle de Ingreso Principal del Centro de Salud.....	94

RESUMEN

En la Ciudad de Piura, específicamente al noroeste, en el Asentamiento Humano “Los Algarrobos”, existe un precario nivel de atención primaria de servicios de salud. Esto se debe a la falta de infraestructura, equipamiento y gestión de servicios en el Centro de Salud “Los Algarrobos”, principal Establecimiento de Salud de la localidad, que amerita atravesar urgentemente por un proceso de modernización integral.

Por ello, y en vista de las crecientes necesidades insatisfechas de la población, se desarrolló un proyecto arquitectónico que busca mejorar y fortalecer el acceso a los servicios de salud de este sector de la ciudad, considerando criterios arquitectónicos, funcionales y técnicos pertinentes para un diseño eficiente.

La realización del proyecto implicó un proceso de reconocimiento, análisis y diagnóstico de las distintas variables influyentes como el entorno y el contexto, los usuarios y el perfil epidemiológico, que luego se reflejó en la jerarquización de las necesidades encontradas.

Además, se tuvo en cuenta las condiciones climáticas del lugar y se respetaron los valores culturales y urbanísticos del sitio.

El diseño está basado en un programa de categoría I-4 FONB, con énfasis en lo materno infantil neonatal, de acuerdo a la demanda de su población asignada, y contribuye a mejorar la capacidad resolutoria de este establecimiento de salud.

Palabras clave: Centro de Salud, modernización, servicios de salud, infraestructura

ABSTRACT

In the City of Piura, especially northwest, in the human settlement “Los Algarrobos”, there is a precarious level of primary care of health services. This is due to the absence of infrastructure, equipment and management of services in the health Center “Los Algarrobos”, main Health Facility of the place, which deserves to cross urgently for a process of integral modernization.

For it, and considering the increasing unsatisfied needs of the population, there developed an architectural project that thinks about how to improve and strengthen the access to the health services of this sector of the city, considering architectural, functional criteria and pertinent technical staff for an efficient design.

The achievement of the project implied a process of recognition, analysis and diagnosis of the different influential variables like the environment and the context, the users and the epidemiologic profile, which then was reflected in the hierarchical structuring of the opposing needs.

Also, the local climatic conditions were born in mind and there were respected the cultural and town-planning values of the place.

The design is based on a program of category I-4 FONB, emphatically on the infantile maternal thing and neonatal, in accordance with the demand of its assigned population, and helps to improve the decisive capacity of this health facility.

Keywords: Health center, modernization, health services, infrastructure

INTRODUCCIÓN

Los establecimientos de salud desempeñan un papel de suma importancia en la vida de las personas. Permiten tener disponibilidad de servicios como diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, además de comprometerse con la promoción y la prevención en salud, manteniendo o restableciendo el estado de salud de los habitantes.

En el Perú, la situación de los agentes ofertantes de estos servicios muestra graves deficiencias, las cuales se ven reflejadas en las estadísticas poblacionales y en los indicadores de salud. Por ejemplo, se tiene el caso de la región Piura que (según cifras de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014) presenta significativos problemas de salud, como: desnutrición crónica de 21.7% y anemia de 33% en menores de 5 años, así como 20 defunciones de menores de un año por cada 1000 nacidos vivos, concentrando así altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil asociadas también a una mortalidad materna.

Es frente a esta problemática global que el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Salud, ha emprendido una reforma en el sector para mejorar y garantizar la protección de la salud de todos los peruanos. Y entre los lineamientos de dicha reforma, se encuentra el fortalecimiento de la atención primaria y el acceso equitativo a los servicios de salud. Esto implica una mejora en la infraestructura y, por ende, en la capacidad resolutive.

De modo que se identificaron 748 Establecimientos de Salud Estratégicos (especialmente importantes por su ubicación, su ámbito de influencia y su nivel de complejidad) para ser fortalecidos y modernizados.

En este listado de establecimientos estratégicos, se encuentra el Centro de Salud “Los Algarrobos”, de categoría I-4 FONB, situado en el distrito, provincia y departamento de Piura. Este establecimiento cubre un importante porcentaje de la población del Área Metropolitana de Piura, la cual engloba los sectores más poblados de la región. Además, se

encarga de abastecer a un sector de bajos recursos económicos, por lo que su funcionamiento es primordial para la atención de ciudadanos asegurados y no asegurados.

No obstante, la prestación de los servicios de salud en dicho establecimiento es insuficiente e inadecuada, puesto que no cumple con las normativas correspondientes ni con los requerimientos mínimos de acuerdo a su categoría. Por estas razones, no logra satisfacer las necesidades de salud en su ámbito de influencia.

En tal sentido, el presente estudio contribuye con un proyecto arquitectónico para el Centro de Salud “Los Algarrobos”, que cumple los requisitos de salud necesarios y donde se aplican los criterios de diseño más adecuados, para que de esa manera se mejoren los servicios ofrecidos en dicho establecimiento, y, en consecuencia, se apoye a reducir los índices de morbimortalidad en la zona, mejorando así la calidad de vida de los usuarios.

CAPÍTULO I – PLANTEAMIENTO GENERAL

1.1 Descripción y Formulación del Problema

1.1.1 Problema Principal.

El Centro de Salud “Los Algarrobos” no cuenta con una infraestructura apropiada para el buen desempeño de sus funciones, por lo que ofrece una insuficiente e inadecuada prestación de servicios de salud a la población de su ámbito de influencia.

1.1.2 Problemas Secundarios.

- La infraestructura no cumple con los actuales estándares y normativas respectivas para establecimientos de salud de la categoría I-4 FONB; no cuenta con las UPS y UPSS correspondientes debido a su antigüedad, y a pesar de sus ampliaciones y adaptaciones.
- La edificación posee una antigüedad significativa (45 años en el pabellón más antiguo), por lo que los daños estructurales, los ocasionados por la inclemencia del clima y por la falta de acciones para su mantenimiento representan un peligro para los usuarios.
- Muchos de los ambientes de sus pabellones no poseen fácil acceso para personas con discapacidad (lo cual es significativamente desfavorable tratándose de un establecimiento de salud) y cumplen distintas funciones para las cuales fueron diseñados o son usados al mismo tiempo inconvenientemente para diversos fines.
- El centro de salud no abastece las crecientes necesidades de salud de la población de su jurisdicción.
- Debido al acceso limitado e insuficiente de los servicios de salud, los ciudadanos se ven obligados a acudir a otros establecimientos más lejanos o a no ser atendidos, por lo que se ha incrementado el número de usuarios insatisfechos y desatendidos, así como la desconfianza en la calidad de los servicios prestados, influyendo negativamente en su calidad de vida.

- Sus recursos como el equipamiento médico y mobiliario básico se encuentran en condiciones inadecuadas, sin funcionamiento o escasos.

1.2 Antecedentes

Con el fin de establecer medidas y políticas nacionales a largo plazo, en el año 2011 fue aprobado el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, el Plan Bicentenario, donde se describen los lineamientos políticos, objetivos, prioridades y acciones a tomar para el desarrollo armónico y sostenido del Perú hacia el año 2021, fecha del bicentenario de su independencia.

En este Plan Bicentenario se definen ejes estratégicos, resaltando: el proceso de descentralización, el desarrollo regional e infraestructura, y las oportunidades y accesos a los servicios, entre otros.

Por ello, en el año 2012, mediante la Resolución Ministerial N° 632-2012/MINSA, se aprobó el Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos en el marco de las Redes de los Servicios de Salud, priorizando establecimientos con los cuales se estima responder a las necesidades de la demanda según patrones de uso actual de servicios de salud y tiempos de desplazamiento entre los centros poblados y ellos mismos. Esta resolución presenta dos modificatorias: la Resolución Ministerial N° 997-2012/MINSA y la N° 247-2016/MINSA.

En dicho listado de establecimientos estratégicos se encuentra el Establecimiento de Salud I-4 “Los Algarrobos”, un centro de salud con camas de internamiento situado al noroeste del distrito de Piura.

Este centro de salud debe poder atender las necesidades de atención en salud más frecuentes en un radio de dos horas para la atención no quirúrgica y de cuatro horas para la atención quirúrgica.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Desarrollar un proyecto arquitectónico para el Centro de Salud “Los Algarrobos” que contribuya a mejorar el acceso a los servicios y a fortalecer la atención en salud, que respete las normativas técnicas y arquitectónicas correspondientes, y que logre satisfacer las crecientes necesidades de salud de la población de su ámbito de influencia en el Área Metropolitana de Piura

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Apoyar al Ministerio de Salud y al Gobierno Regional de Piura en el proceso de fortalecimiento y modernización de los Establecimientos de Salud Estratégicos
- Desarrollar un proyecto arquitectónico para el Centro de Salud “Los Algarrobos” basado en un programa de categoría I-4 FONB, que esté acorde a las demandas de la población
- Proponer una alternativa arquitectónica enmarcada en el Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Piura, y que se configure como hito o referente en la localidad
- Respetar los valores culturales y urbanísticos propios del lugar, estableciendo una grata relación entre la edificación y su entorno, formando parte de la identidad local
- Aplicar los criterios de diseño más apropiados para el proyecto, considerando nuevas técnicas e innovaciones en el campo arquitectónico hospitalario, además de proponer el equipamiento y mobiliario adecuados
- Contribuir al incremento de la calidad de vida de la población de su ámbito de influencia, favoreciendo la reducción de la tasa de morbilidad – mortalidad materna, infantil y neonatal
- Contribuir con la disminución de la desnutrición crónica y la mortalidad materna, infantil y neonatal en la región de Piura

1.4 Justificación

Un proyecto arquitectónico de esta índole es trascendental y debe ser priorizado debido a su carácter social y a su competencia en salud. Asimismo, este establecimiento es uno de los denominados estratégicos, particularmente importantes por su ubicación, ámbito de influencia y nivel de complejidad, debiendo atender hasta el 85% de las necesidades básicas de atención en salud de su jurisdicción. Así, se coopera con las políticas de inclusión social y aseguramiento universal.

Los beneficios comprenden la mejora de la capacidad operativa del Establecimiento de Salud Estratégico I-4 “Los Algarrobos” implicando los 3 componentes básicos en salud (infraestructura, equipamiento y recurso humano) y contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación

Se ha tomado en cuenta bases teóricas relacionadas a la visión de la arquitectura como elemento curativo.

2.1.1 Healing Environment

Puesto que la percepción subjetiva del espacio y el poder de esta sobre el paciente, acompañantes y cuerpo profesional de los establecimientos de salud, en la actualidad, ha cobrado importancia, se pretende optimizar el entorno inmediato del cuidado del paciente, así como del soporte social para su recuperación y el apoyo en medicinas alternativas.

Este medio es denominado “Healing Environment”, y ya ha demostrado que, cuando el paciente siente mayor satisfacción (por ende, percibe un mejor índice de calidad en el servicio de salud), se consiguen reducciones en los costos de los tratamientos, tiempo de permanencia en el establecimiento y uso de medicamentos, lo que a su vez disminuye los tiempos de trabajo de enfermería y mejora el ánimo de los prestadores del servicio, contribuyendo al bienestar de los usuarios y en la búsqueda de la excelencia en la atención.

2.1.2 Healthcare Design

Además de estar adecuada técnica y funcionalmente, conviene que la arquitectura hospitalaria busque influenciar de manera positiva sobre los pacientes, acompañantes y personal. Esto puede desarrollarse mediante peculiaridad en los espacios, que generen confort y hagan más rápido el proceso de recuperación. Estas pueden comprender desde espacios de expresión limpia, con alta legibilidad espacial, que proporcionen privacidad, control, accesibilidad, comunicación y variedad de experiencias, hasta espacios abiertos que generen contacto físico y no sólo visual con la naturaleza. Además, es un gran aporte la flexibilidad y la posibilidad de expansión.

2.2 Proyectos Referenciales

2.2.1 Centre de Santé et de Promotion Sociale.

Ubicación	Estudio / Colectivo	Fecha	Superficie total
Laongo, Burkina Faso	Kéré Architecture	2014	1,340.00 m ²

Destinado a brindar atención primaria de salud y recursos médicos para la población local.

El centro se compone de tres unidades organizadas alrededor de una sala de espera central: odontología, ginecología y obstetricia, y medicina general.

El complejo cuenta con consultorios, salas de internación y oficinas para el personal.

La madera de eucalipto disponible en el lugar, se empleó para revestir los techos suspendidos y sus pasarelas cubiertas.



Tabla 1 – Información Técnica del Centre de Santé et de Promotion Sociale

Fuente: arqa.com/arquitectura/centre-de-sante-et-de-promotion-sociale.html

2.2.2 Plataforma de Servicios de Vilanova i La Geltrú.

Ubicación	Estudio / Colectivo	Fecha	Superficie total
Vilanova i la Geltrú, España	Pinearq	2011	8,368.00 m ²

La edificación se dispone alrededor de un patio con diferentes alturas. El cuerpo de más altura se sitúa dando fachada al pasaje, de forma que por la orientación del solar no da sombra al jardín. Por ese mismo motivo, la fachada de la calle es la más baja, permitiendo la entrada máxima de la luz solar a la zona verde. El patio en esta calle se limita solamente con un porche, que incorpora la zona ajardinada a la calle.



Tabla 2 – Información Técnica de la Plataforma de Servicios de Vilanova i La Geltrú

Fuente: archdaily.pe/pe/PSi66vr9nE/plataforma-de-servicios-de-vilanova-i-la-geltru-pinearq

2.2.3 Centro de Salud en Rúa Covada.

Ubicación	Estudio / Colectivo	Fecha	Superficie total
Oleiros, España	Abalo Alonso Arquitectos	2009	1,456.00 m ²

Una pieza ligeramente compacta, de una planta para evitar problemas de accesibilidad y que se va empotrando en el terreno, con un esquema muy sencillo en forma de hache.

Acceso desde el este, a través de un zaguán privado hasta alcanzar el centro del edificio. Cada parte del programa en un ala; rehabilitación, personal, consultas generales, pediatría e instalaciones.

Organizadas en torno a patios, zaguanes o fisuras que matizan el encuentro con el entorno generando riqueza espacial; estancias abiertas o cerradas, permeables o contenidas en función de su uso.

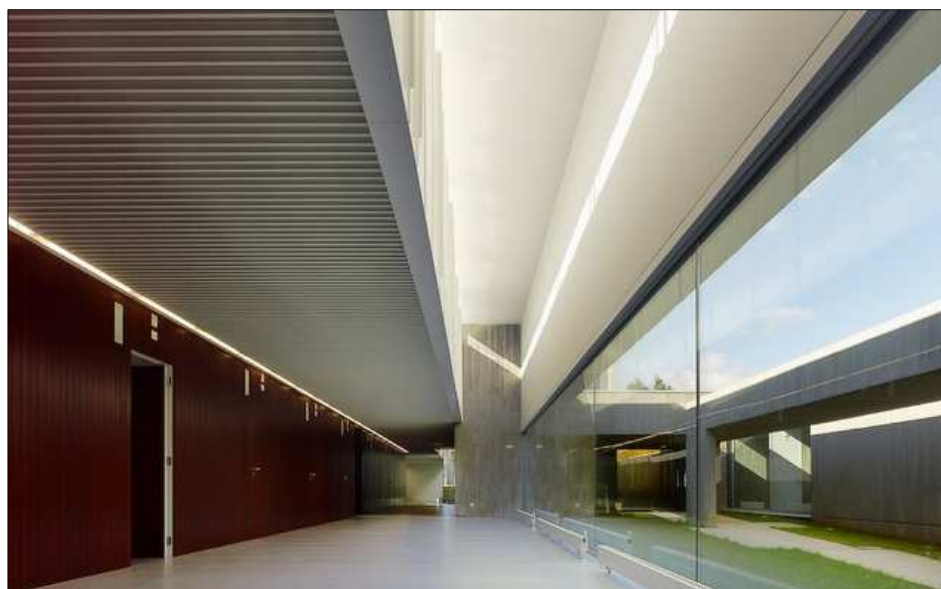


Tabla 3 – Información Técnica del Centro de Salud en Rúa Covada

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-156829/centro-de-salud-abalo-alonso-arquitectos>

2.2.4 Centro AMADIP.

Ubicación	Estudio / Colectivo	Fecha	Superficie total
Islas Baleares, España	Juan Alba, Ester Morro	2009	1,135.00 m ²

Amadip.esment es una fundación dedicada a personas con discapacidad intelectual. El centro de Palmanova surge con la idea de insertar a estas personas mediante su formación y ocupación profesional. El proyecto estaba condicionado por las características del programa que integraba de modo genérico usos referidos a la formación, restauración (producción y consumo) y venta de productos. Todas estas facetas debían tener la posibilidad de relacionarse entre sí sin interferir unas con otras.



Tabla 4 – Información Técnica del Centro AMADIP

Fuente: archdaily.pe/pe/02-271303/centro-amadip-juan-alba-ester-morro

2.3 Marco Conceptual

- **Necesidades de Salud:** Conjunto de requerimientos de carácter biológico, psicológico, social y ambiental que tienen las personas y comunidades para mantener, recuperar y mejorar su salud, así como para alcanzar una condición saludable deseable.
- **Atención Integral de Salud:** Provisión continua y con calidad de una atención orientada hacia la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en salud, para las personas y comunidades.
- **Demanda de Servicios de Salud:** Expresión de las necesidades de salud en una población.
- **Oferta de Servicios de Salud:** Constituida por los recursos humanos, de infraestructura, equipamiento, tecnológicos y financieros que organizados adecuadamente solucionan las necesidades de salud de una población.
- **Establecimiento de Salud (EE.SS.):** Aquel que ejecuta atención de salud de forma ambulatoria o de internamiento con fines de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, para mantener o reponer el estado de salud de las personas.
- **Establecimiento de Salud Estratégico:** EE.SS. con capacidad resolutive de mediana complejidad, que puede atender las necesidades de atención de salud más frecuentes en un radio de dos horas para la atención no quirúrgica y de cuatro horas para la atención quirúrgica. Es componente importante para el fortalecimiento de la oferta de servicios de salud y de redes de servicios de salud que promueve el Sistema Nacional de Salud.
- **Infraestructura:** Conjunto de elementos de una edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud.
- **Red de Servicios de Salud:** Conjunto de EE.SS. de diferentes niveles de complejidad y capacidad resolutive, que, articulados funcionalmente, aseguran la provisión de un conjunto de atenciones prioritarias de salud en un determinado espacio geográfico.

- **Categoría:** Clasificación que caracteriza a los EE.SS. en base al nivel de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con UPSS.
- **Categorización:** Proceso de clasificación de los EE.SS. en base al nivel de complejidad y a características funcionales que permitan responder a las necesidades de salud de la población que atiende.
- **Capacidad Resolutiva:** Capacidad que tienen los EE.SS. de producir el tipo de servicios necesarios para solucionar las diversas necesidades de la población.
- **Cartera de Servicios:** Relación ordenada en la que se incluyen y describen los distintos tipos de servicios de salud del establecimiento.
- **Unidad Productora de Servicios (U.P.S.):** Unidad básica funcional del EE.SS. constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud organizada para producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.
- **Unidad Productora de Servicios de Salud (U.P.S.S.):** U.P.S. organizada para producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad, y referida a los procesos operativos del establecimiento de salud.
- **Nivel de Atención:** Conjunto de EE.SS. con niveles de complejidad necesaria para resolver las necesidades de salud de diferente magnitud y severidad.
- **Nivel de Complejidad:** Grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, relacionado con las categorías de EE.SS.
- **Proyecto de Inversión Pública (PIP):** Intervención que utiliza recursos públicos con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad.

2.4 Marco Referencial

2.4.1 Caracterización del Centro de Salud “Los Algarrobos”.

2.4.1.1 Categoría.

El Centro de Salud “Los Algarrobos” posee la categoría I-4 FONB (Centro de Salud con Camas de Internamiento), perteneciendo al 1° de atención y al 4° nivel de complejidad.

Tiene la responsabilidad de satisfacer necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, ofreciendo atención médica integral ambulatoria y con internamiento de corta estancia (enfocada al área materno – perinatal principalmente), con acciones para la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, a través de sus UPSS.

Los centros de salud de esta categoría forman parte de las Micro – Redes de Salud y son referencia inmediata del Puesto y Centro de Salud sin Internamiento. Entre sus UPSS se encuentran: Consulta Externa, Sala de Atención de Parto y Hospitalización.

Sus recursos humanos son establecidos en función a las necesidades y al tamaño de la oferta que de ella se derive; debiendo contar con un equipo de profesionales constituido mínimamente por: Médico Cirujano o Familiar, Médico Gineco – Obstetra y Pediatra, Odontólogo, Químico Farmacéutico, Personal de Enfermería, Personal de Obstetricia, Técnico o Auxiliar de Enfermería, Técnico de Laboratorio y Personal Administrativo.

2.4.1.2 Énfasis de Funciones.

Con el fin de recopilar información que sirva para generar indicadores de gestión para la disminución de la morbilidad materna – perinatal, el Ministerio de Salud (MINSA) desarrolló un documento técnico donde demarca los estándares de calidad en la Atención Materna y Perinatal en los establecimientos que cumplen Funciones Obstétricas y Neonatales (FON).

Las FON se señalan de acuerdo al nivel de complejidad de los EE.SS. y al rol que cumplen en su localidad, clasificándose en Primarias, Básicas, Esenciales e Intensivas.

El Centro de Salud “Los Algarrobos”, además ser de categoría I-4, posee especial competencia en las Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas (FONB); es decir, tiene como enfoque contribuir en la mejora de la calidad en la atención materna y perinatal.

Los establecimientos que tengan esta competencia, suelen contar con personal profesional (médico, obstetra, enfermera), brindar atención las 24 horas, además de contar con una Sala de Partos, un Área para la Atención Inmediata del Recién Nacido y con Camas de Internamiento.

Estas actividades implican el Diagnóstico – Estabilización – Referencia (DER) y son las siguientes:

- Consulta prenatal básica
- Parto normal y atención básica del recién nacido normal o con problemas menores
- Trabajo de parto complicado (DER)
- Recién nacido con complicaciones (DER)
- Atención de retención de placenta no complicada
- Retención de placenta complicada (DER)
- Atención de la hipertensión inducida por el embarazo leve
- Hipertensión inducida por el embarazo moderada / severa (DER)
- Atención de la hemorragia leve
- Hemorragia severa y shock (DER), Sepsis (DER) y Aborto incompleto (DER)
- Atención del desgarro vaginal grado I y grado II
- Desgarro vaginal grado III y grado IV (DER)
- Reparación de desgarro de cuello uterino y Cirugía obstétrica (DER)
- Anticoncepción post parto-post aborto: (orientación /consejería, provisión de métodos de barrera, hormonales orales, inyectables y DIU o referencia para otros métodos)

2.4.2 Caracterización Territorial de Piura.

2.4.2.1 Aspecto General.

2.4.2.1.1 Descripción.

El distrito de Piura es el distrito capital de la Provincia de Piura, que se encuentra bajo la administración del Gobierno Regional de Piura, en el norte del Perú. La provincia tiene en total 10 distritos y se sitúa en el centro oeste del departamento, en el valle del río Piura (que cruza el Área Metropolitana de la ciudad). Además, está al norte del desierto de Sechura, a 973 km de Lima y próxima a la frontera con la República de Ecuador.

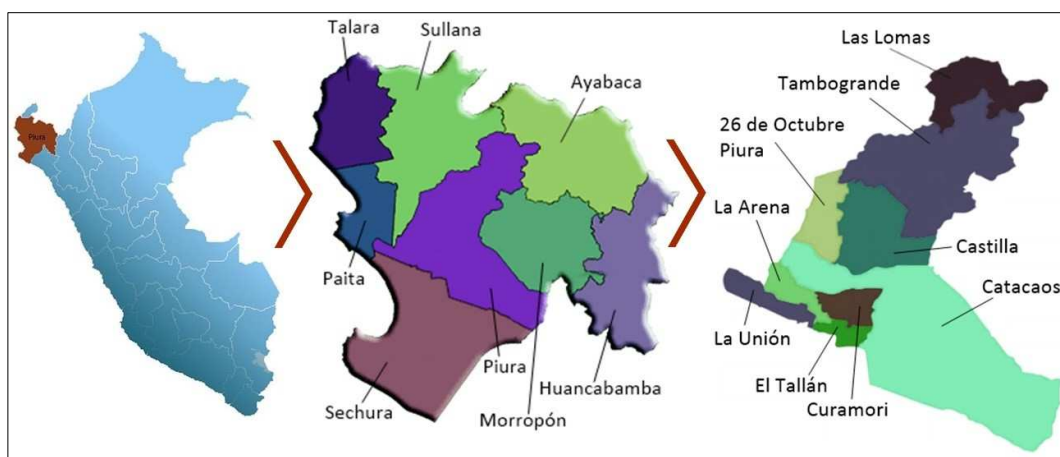


Figura 1 – Perú, Región Piura, Distritos de la Región Piura

Fuente: Elaboración propia, modificado de departamentopiura.galeon.com/mapapiura.htm y municastilla.gob.pe/ciudad.html

Ubicación		Límites
Región:	Piura	Por el Norte: con la provincia Sullana y el distrito Tambo Grande
Provincia:	Piura	Por el Este: con el distrito Castilla
Distrito:	Piura	Por el Sur y Suroeste: con el distrito Catacaos y 26 de octubre
Superficie:	330.32 km ² (+26 de octubre)	Por el Oeste: con la provincia Sullana
Latitud:	05° 11' 50'' Sur	
Longitud:	80° 37' 34'' Oeste	
Altitud:	29.00 m.s.n.m.	

Tabla 5 – Datos Generales del Distrito de Piura

Fuente: Elaboración propia, en base a munipiura.gob.pe/79-ciudad/117-distritos-de-piura

2.4.2.2 Aspecto Histórico.

2.4.2.2.1 Reseña Histórica.

Los primeros pobladores de la región, quienes vinieron de la sierra en una época no determinada, fueron los yungas o tallanes, siendo posteriormente sometidos por los mochicas.

Al llegar los primeros conquistadores españoles, se toparon en el valle del río Chira con un lugar propicio para emprender la conquista por el sur. En 1532, Francisco Pizarro junto con su ejército, fundan en tierras piuranas la primera ciudad española en Perú, a la cual denominaron “San Miguel de la Nueva Castilla”.

Se caracterizó por ser un paso obligado hacia Lima durante la colonia, ya que el puerto de Paita brindaba numerosas ventajas para los barcos que venían de la metrópoli.

La población piurana se sumó a la expedición libertadora de Don José de San Martín en 1820, logrando proclamar la Independencia al año siguiente. En 1822, la división Piura contribuyó victoriosamente en la batalla de Pinchincha para la Independencia de Ecuador.

Se elevó su categoría a Provincia del Litoral Peruano en el año 1837. Para 1861, se creó el Departamento de Piura con sus tres provincias: Piura, Paita y Ayabaca, sumándose Huancabamba en los años posteriores.

El Almirante Don Miguel Grau Seminario, originario de esta región, se convirtió en héroe durante la Guerra del Pacífico, en el Combate de Angamos.

Ya durante la década de los 80's del siglo pasado, la región inicia una era de ascendente y potente desarrollo socioeconómico, comercial e industrial, a pesar de las desastrosas consecuencias producidas por el Fenómeno “El Niño” en múltiples ocasiones.

En la actualidad, su aporte al PBI nacional es alrededor de 4% y tienen una importante participación en el auge exportador.

2.4.2.3 Aspecto Geográfico – Climatológico.

2.4.2.3.1 Geografía.

El departamento de Piura está ubicado en la costa norte peruana y tiene una superficie de 35'892.49 km² (2.8% del territorio nacional incluyendo su superficie insular). Sus altitudes van desde los 37 hasta los 3967 m.s.n.m. Limita al norte con la región Tumbes y la República de Ecuador; por el este con la República de Ecuador y la región Cajamarca, por el sur con la región Lambayeque, y por el oeste con el Océano Pacífico. Está dividido en 8 provincias, 5 de ámbito costero (Piura, Sullana, Talara, Paita y Sechura), 1 de ámbito costero y serrano (Morropón), 1 de ámbito de Sierra y Selva (Huancabamba) y 1 netamente de Sierra (Ayabaca). Su jurisdicción abarca 65 distritos y 2,632 centros poblados.

Sus condiciones climáticas y ecológicas tendrían que ser las de Selva Tropical Húmeda al ubicarse en la Región Tropical; sin embargo, por factores de dinamismo de las corrientes marinas y a la baja altura que alcanzan los andes en este sector, la región posee gran diversidad ambiental y climática. Cuenta con cuencas hidrográficas (de los ríos Piura, Chira, Huancabamba) y una geografía variada: zonas muy áridas como sabanas y desiertos, extensas llanuras con Bosques Secos Ecuatoriales, montañas tropicales y selvas altas, ecosistemas húmedos y fríos como el páramo, además de comprender un extenso litoral marítimo.



Figura 2 – Río Piura y Puente Bolognesi, en el Distrito de Piura

Fuente: panoramio.com

2.4.2.3.2 Climatología.

Gracias a su cercanía al ecuador, su costa tiene un clima cálido todo el año. La temperatura promedio es de 26 °C (máximo: 40 °C y mínimo: 15 °C). En la zona costera sur, existe un clima semidesértico. La sierra piurana tiene un clima húmedo subtropical y templado con un promedio de 15 °C. Las precipitaciones son estacionales e irregulares, de enero a marzo (e inclusive abril), y se alteran con el Fenómeno “El Niño”.

Indicador (anual)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Temperatura promedio (°C)	23.8	24.7	24.5	24.5	24.1	24.8	24.0	24.8	24.8	24.2
Temperatura máxima (°C)	29.7	30.7	30.8	31.1	30.5	30.8	30.3	30.0	30.6	30.3
Temperatura mínima (°C)	19.3	20.0	19.4	19.4	19.1	19.9	19.0	19.9	20.3	19.3
Humedad relativa (%)	67	67	72	72	69	70	74	71	75	76
Precipitación total (mm)	209,1	275,5	40,1	19,4	23,7	59,4	14,3	193,5	82,8	102,9
Velocidad (m/s) y Dirección de viento	S-3	S-2	S-2	S-3	-	S-2	S-3	S-2	S-2	S-2

Tabla 6 – Indicadores Climatológicos de Piura, 2001 – 2010

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

Región	2011	2012	2013	2014	2015
Piura	24.6	25.2	23.9	25.3	26.1

Tabla 7 – Temperatura promedio anual (°C) en la Región Piura, 2011 – 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

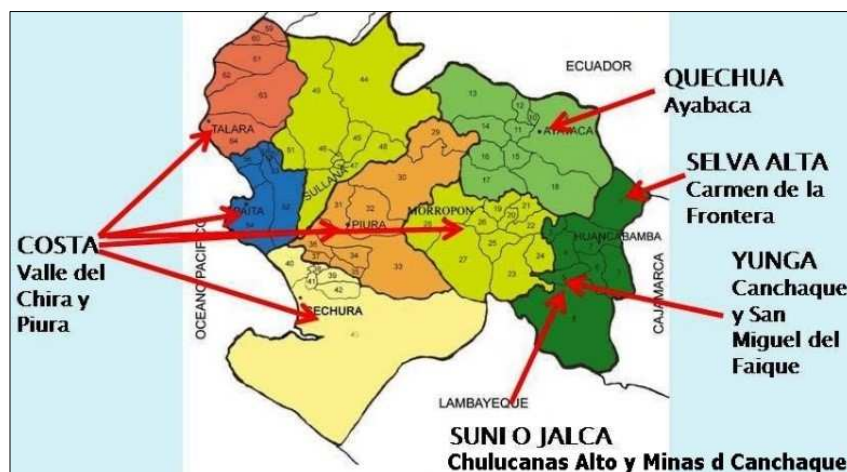


Figura 3 – Regiones Naturales de Piura clasificadas por Javier Pulgar Vidal

Fuente: marcelaregionpiura.blogspot.com/2010/09/13-regiones-relieve.html

2.4.2.3.3 Fenómeno “El Niño” (FEN).

El Niño / Oscilación Sur (ENOS) es un fenómeno global asociado a cambios climáticos, oceanográficos y atmosféricos, que implican la presencia de una corriente costera marítima cálida proveniente del norte. Se manifiesta en épocas no periódicas en la costa norte peruana con el calentamiento de las aguas marítimas y precipitaciones extraordinarias.

Además, provoca inundaciones, deslizamientos, erosión de laderas y riveras, y epidemias (Dengue, Zika, Chikungunya, Malaria), afectando negativamente las actividades económicas y, en ocasiones, pérdida de vidas humanas. Por otro lado, entre sus efectos positivos se hallan el reverdecimiento de las sabanas costeñas y la recarga de los acuíferos de agua dulce.

Piura ha experimentado más de 20 eventos “El Niño” desde los 70’s, variados en su evolución e intensidad. Los más perjudiciales son los de 1982-83, y 1997-98.

2.4.2.3.4 Fenómeno Niño Costero.

Este fenómeno se caracteriza por el calentamiento anómalo del mar causado por el debilitamiento de las corrientes de aire frías que recorren de sur a norte las costas del Pacífico sur, focalizado en las costas de Perú y Ecuador. Es un evento meteorológico estrictamente local, a diferencia del FEN que tiene alcance global.

Este suceso permite que ingresen con mayor intensidad los vientos cálidos del Ecuador, lo que causa el calentamiento del mar que, en su condición natural, suele ser frío (21 °C). Se produce en el verano sudamericano y genera humedad que desencadena intensas lluvias.

Amenazas Naturales	Riesgos	Amenazas Antrópicas
FEN y Lluvias torrenciales	Inundaciones	Contaminación Ambiental
Plagas y Enfermedades	Huaicos y Deslizamientos	Incendios Forestales y Urbanos
Heladas y Vientos Huracanados	Epidemias	Deforestación y Desertificación
Sismos y Tsunamis	Erosión de Suelos y Sequías	Violencia Social

Tabla 8 – Vulnerabilidades del Departamento de Piura

Fuente: Elaboración propia

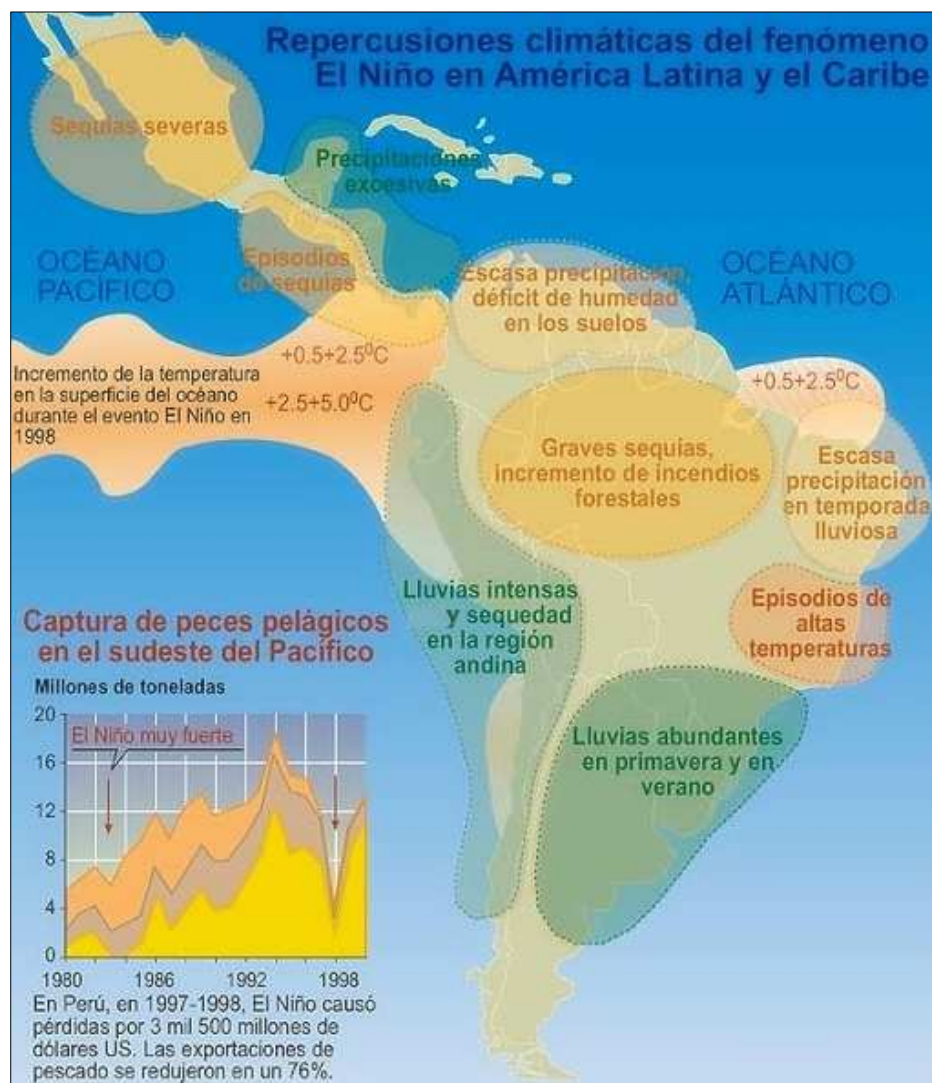


Figura 4 – Consecuencias del FEN 1997-98 en América Latina y El Caribe

Fuente: reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/C25E65EFB12264DB8525767F007B0719-Informe_completo.pdf

2.4.2.3.5 Flora y Fauna.

El algarrobo es el árbol característico de la región, además de los cultivos permanentes de limón ácido y mango, y de cultivos transitorios de maíz amarillo duro, algodón pima, plátano, y yuca. Su fauna se representada por el “piajeno” burro o asno. Asimismo, el ganado caprino se encuentra en proporción considerable. Por otro lado, Piura es responsable del 28% de la producción pesquera peruana (extracción de pota). La confluencia de las corrientes El Niño y la de Humboldt permiten la alta generación de plancton, favoreciendo una gran biodiversidad.

2.4.2.3.6 Sismicidad.

Piura está localizada sobre el Cinturón de Fuego del Pacífico, donde se libera cerca del 90% de energía total de la Tierra. En la región, la tectónica de placas señala que los sismos ocurren cuando existe un corrimiento entre las áreas de contacto de la Placa Continental Sudamericana y la Placa Oceánica de Nazca. Por otro lado, se suma la presencia de dos fallas geológicas importantes que también son causantes de sismos: la Falla Huaypirá (al norte de Sullana) y la Falla Illescas (en el Macizo de Illescas y la Cuenca de Sechura).

Se evidencia que la región posee una amenaza sísmica alta, a pesar de su silencio sísmico, pues en la región ocurrieron grandes terremotos.

Fecha	Magnitud (Escala de Richter)	Consecuencias
09/07/1587	-	Sechura destruida, N° de fallecidos sin determinar
01/02/1645	-	Daños moderados en Piura
20/08/1657	-	Graves daños en Tumbes y Corrales
24/07/1912	7,6	Parte de Piura destruida
17/12/1963	7,7	Graves daños en Tumbes y Corrales
07/12/1964	7,2	Daños importantes en Piura, Talara y Tumbes
09/12/1970	7,6	Daños en Tumbes, Zorritos, Máncora y Talara

Tabla 9 – Sismos Históricos ocurridos en la Región Piura

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Instituto Geofísico del Perú

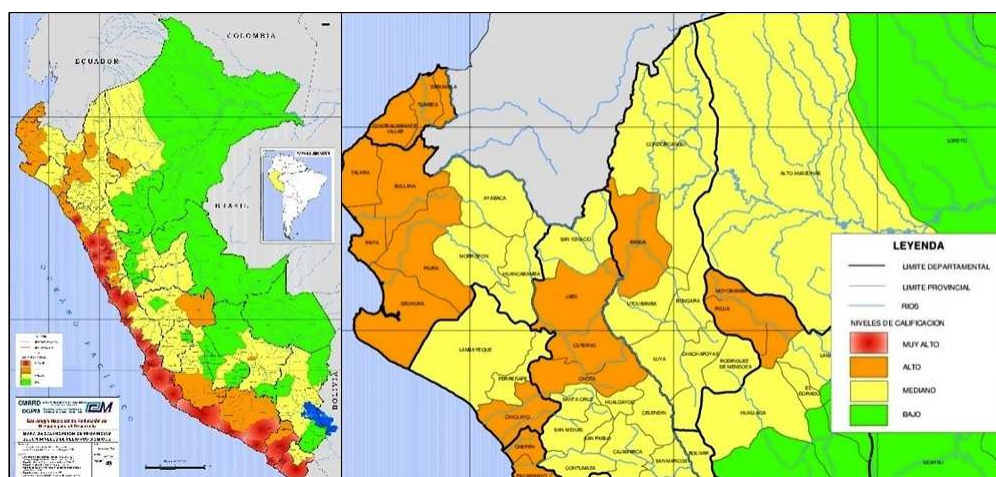


Figura 5 – Mapa de Calificación de Provincias según Peligros Sísmicos, 2003

Fuente: eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PELIGROS/NIVELESDEPELIGRO/MapadeZonificaciondePeligroSismicoaNivelProvincia.pdf

2.4.2.4 Aspecto Sociocultural.

2.4.2.4.1 Demografía.

Piura cuenta con el 5.9% de la población total nacional (año 2015), siendo el tercer departamento más poblado del país. En su ciudad capital se concentra el 41.5% de la población regional. Su crecimiento poblacional promedio anual es de 0.9% (período 2004 – 2015). Casi 75% de su población es urbana y, según género, la distribución es equilibrada.

Provincia	Superficie (km2)	Población estimada (30/06/15)
Piura	6 211	764 968
Ayabaca	5 231	140 757
Huancabamba	4 254	126 683
Morropón	3 818	155 895
Paíta	1 784	129 904
Sullana	5 424	317 575
Talara	2 799	132 695
Sechura	6 370	75 652
Total	35 891	1 844 129

Tabla 10 – Superficie y Población de las Provincias de la Región Piura, 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Fecundidad		Mortalidad	
Nacimientos anuales: B	38 276	Muertes anuales: D	9 683
Tasa bruta de natalidad: b (por mil)	21.18	Tasa bruta mortalidad: d (por mil)	5.36
Tasa global de fecundidad	2.66	Esperanza de vida al nacer *	73.97
Tasa bruta de reproducción	1.30	Tasa de mortalidad infantil **	18.82
Crecimiento Natural		Migración Interna e Internacional	
Crecimiento anual: B-D	28 593	Migración neta anual: M	-13 571
Tasa crecimiento natural: b-d (por cien)	1.58	Tasa migración neta: m (por mil)	-7.51
Crecimiento Total			
Crecimiento anual: B-D+(-)M	15 022	* / ambos sexos	
Tasa crecimiento total: b-d+(-)m (por cien)	0.83	** / por mil nacidos vivos	

Tabla 11 – Indicadores Demográficos del Departamento de Piura, 2010 – 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones del Instituto Nacional de Estadística e Informática

2.4.2.4.2 Morbilidad.

En el distrito de Piura predominan las infecciones agudas a las vías respiratorias (IRA). Más del 50% de enfermedades tiene relación directa con problemas medioambientales y de estilos de vida saludables. La mayor tasa de mortalidad se presenta en mayores de 80 años y en menores de un año, hallándose además la mortalidad materna como un factor persistente.

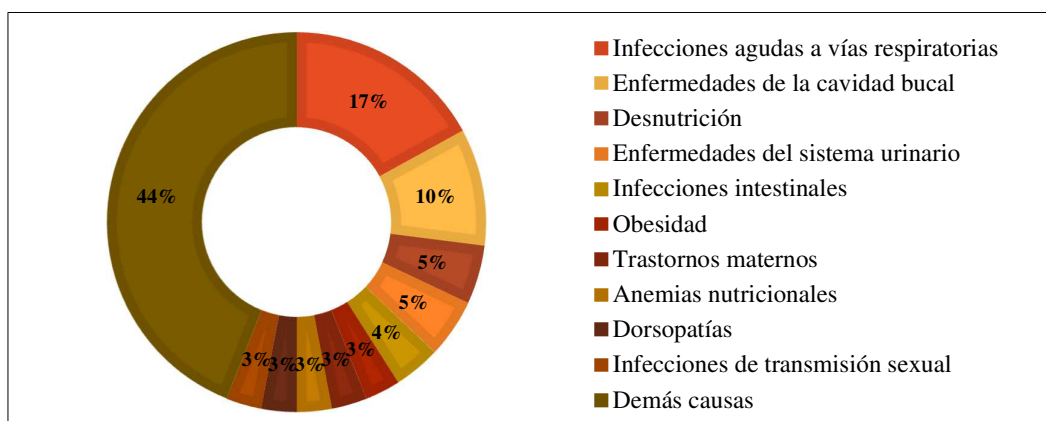


Figura 6 – Morbilidad General en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015

Fuente: Oficina de Estadística del Centro de Salud Los Algarrobos, Sistema de Información HIS

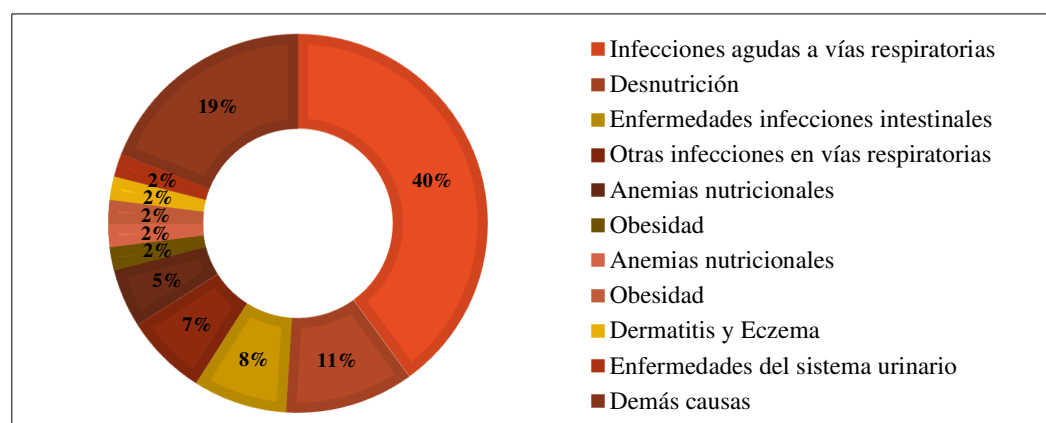


Figura 7 – Morbilidad Infantil en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015

Fuente: Oficina de Estadística del Centro de Salud Los Algarrobos, Sistema de Información HIS

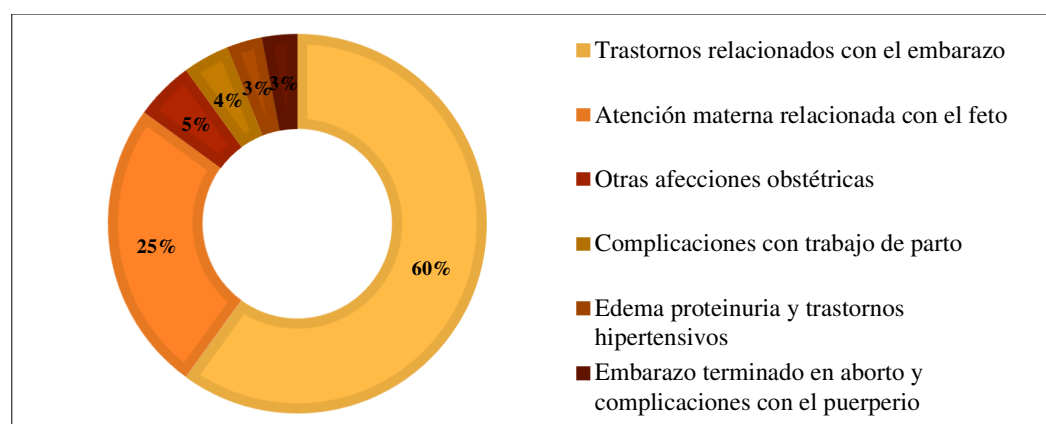


Figura 8 – Morbilidad Materna en Consulta Externa en el Distrito de Piura, 2015

Fuente: Oficina de Estadística del Centro de Salud Los Algarrobos, Sistema de Información HIS

2.4.2.4.3 Economía.

Centra su economía en la agricultura, pesca, hidrocarburos y comercio. Los productos agropecuarios son procedentes de los valles de los ríos Chira y Piura, cuyas áreas cultivables crecieron debido a las obras de irrigación. El principal cultivo es el algodón (el cual se exporta en gran medida). También produce árboles de algarrobo, árbol característico de la región, del que deriva la algarrobina.

Posee dos puertos muy importantes (Bayóvar y Paita) y varias caletas y pueblos enfocados a la pesca, conformándose como uno de las principales regiones pesqueras. En su litoral se encuentran varios yacimientos petroleros, destacando la zona de Talara. Ahí se sitúa una de las principales refinerías del país, la cual abastece al norte peruano. La producción pesquera se destina principalmente a la harina de pescado y el 30% del pescado es para consumo humano.

En la actualidad, debido al rápido crecimiento poblacional y a la variada oferta de productos, se ha favorecido el comercio entre las distintas ciudades, incluyendo la República de Ecuador, logrando así consolidar a esta región como la sexta economía más grande del país, con posibilidades de convertirse en una de las más grandes de la costa peruana por su alto y desarrollado desempeño.

2.4.2.4.4 Cultura.

Piura es tierra origen del tondero, la cumanana y el caballo de paso. Anualmente, celebra fiestas que incluyen invitaciones a pueblos de sus regiones vecinas.

Su riqueza gastronómica yace en el cebiche piurano, el chilcano, el sudado, la malarrabia, el adobo, el seco de cabrito y de chabelo, los chifles, la natilla y la chicha piurana.

Destaca mayormente por sus hermosas playas ideales para el surf, la pesca y el descanso. Las más representativas son Máncora, Vichayito, Los Órganos, Colán y Cabo Blanco.

2.4.2.4.5 Indicadores Socioeconómicos.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2015, Piura tienen una tasa de analfabetismo del 7.6%, siendo este porcentaje mayor en la mujer (10.7%); es decir, el riesgo de ser analfabeto por el solo hecho de vivir en Piura es 21.7% más que en el resto de país. Y el riesgo de ser analfabeto por ser mujer es 1.4 veces más que por ser hombre.

Indicador	Unidad	Periodo (años)	Perú	Piura	
Población alfabeta (+15 años)	Total	%	2015	94	92.4
	Hombres	%		97	95.5
	Mujeres	%		91	89.3
Promedio de años de escolaridad (25 a 34 años)	Hombre	Años	2015	11.1	10.2
	Mujer	Años		10	8.6
Hogares con acceso a servicios básicos	Agua	%	2015	85.7	81.8
	Saneamiento	%		68.4	58.9
	Luz eléctrica	%		93.9	94.6
Pobreza (Línea de pobreza)	Total	%	2015	20.92–22.63	24.77–29.02
	Extremos	%		3.69–4.44	5.64–7.35
Ingreso real promedio per cápita mensual	Per Cápita Mensual	S/. (2012)	2015	1029.10	779
Índice de Desarrollo Humano (IDH)		IDH	2012	0,506	0,4379
Índice de Densidad del Estado (IDE)		IDE	2012	0,767	0.7021

Tabla 12 – Indicadores Socioeconómicos del Departamento de Piura, 2015

Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2015) del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Variable / Indicador	Provincia de Piura		Distrito de Piura	
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Población con Seguro de Salud	286 161	43.0	134 280	51.6
Hombre	138 286	42.2	64 073	51.2
Mujer	147 875	43.7	70 207	51.9
Urbana	260 602	45.5	131 552	51.6
Rural	25 559	27.5	2 728	49.7
Población con Seguro Integral de Salud	126 846	19.0	46 254	17.8
Urbana	107 277	18.7	44 206	17.3
Rural	19 569	21.1	2 048	37.3
Población con ESSALUD	120 035	18.0	65 891	25.3
Urbana	115 272	20.1	65 361	25.6
Rural	4 763	5.1	530	9.7

Tabla 13 – Indicadores Socioeconómicos de la provincia y distrito de Piura, 2007

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (2007) del Instituto Nacional de Estadística e Informática

2.4.2.5 Aspecto Urbanístico.

2.4.2.5.1 Acceso.

Desde Lima, el acceso terrestre demora aproximadamente 16h (1 035 km en la Carretera Panamericana Norte). Por vía aérea, existen vuelos regulares de 1h, 15 minutos desde Lima, 40 minutos desde Trujillo y 30 minutos desde Chiclayo.

2.4.2.5.2 Evolución Histórica de la Ciudad.

La ciudad de Piura ha crecido como lo hacía una ciudad antigua: formándose como un pequeño núcleo, donde se centran las principales actividades económicas, y, a partir de ahí, desarrolló un crecimiento radial, el cual no tuvo una planificación.

Año	Área total (Ha)	Área poblada (Ha)
1783	48	48
1940	196	148
1961	461.75	220.75
1972	1175.25	758.50
1982	2040.55	865.30
2000	3510.78	1470.23

Tabla 14 – Crecimiento de la Ciudad de Piura, 2002

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1335

2.4.2.5.3 Gestión Ambiental.

Se observa problemas de contaminación ambiental debido a factores como la presencia de residuos sólidos (que no tienen un plan adecuado para su tratamiento y almacenamiento), la presencia de residuos líquidos no tratados (que son vertidos en el río Piura o en zonas no apropiadas), la creciente contaminación atmosférica (causada por el tránsito vehicular) y la contaminación acústica (por la falta de una adecuada política de control).

2.4.2.5.4 Atractivos Turísticos.

En la ciudad se ubican atractivos como la Catedral y la Plaza de Armas, la Iglesia San Francisco, la Casa Museo Almirante Miguel Grau, la Iglesia del Carmen y el Centro Cívico, el Centro Turístico Nacional “Los Ejidos”.

2.5 Marco Normativo

- **Resolución Ministerial N° 970-2005/MINSA** – Norma Técnica de Salud N° 038-MINSA/DGSP-V.01, para “Proyectos de Arquitectura, Equipamiento y Mobiliario de Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”
- **Decreto Supremo N° 011-2006/VIVIENDA** – Reglamento Nacional de Edificaciones, con la última actualización del año 2018
- **Decreto Supremo N° 013-2006-SA** – Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
- **Resolución Ministerial N° 589-2007/MINSA** – Plan Nacional Concertado de Salud
- **Resolución Ministerial N° 914-2010/MINSA** – Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSP-V.02 para "Categorías de Establecimientos del Sector Salud"
- **Resolución Ministerial N° 278-2011/MINSA** – Documento Técnico del Plan Nacional de Fortalecimiento del Primer Nivel de Atención 2011-2021 en el marco del Aseguramiento Universal y Descentralización en Salud con énfasis en la Atención Primaria de Salud Renovada
- **Resolución Ministerial N° 632-2012/MINSA** – Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos
- **Resolución Ministerial N° 997-2012/MINSA y N° 247-2016/MINSA** – Modificación al Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos
- **Ordenanza Municipal N°122-02/CMPP del 04 de setiembre de 2014** – Plan de Desarrollo Urbano de Piura, 26 de octubre, Castilla y Catacaos al 2032: Lineamientos para el desarrollo integral, sustentable y sostenible del Área Metropolitana de Piura
- **Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA** – Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 para “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”

2.6 Marco Institucional

2.6.1 Políticas de Salud del Perú.

2.6.1.1 Políticas Internacionales.

La principal estrategia global está compuesta por los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, una serie de metas acordadas por la comunidad internacional en el año 2000 para reducir la pobreza y mejorar la situación de los grupos más desfavorecidos del mundo, hacia el año 2015. Tres de estos objetivos abarcan el ámbito de la salud: reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años, mejorar la salud materna y combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. El Perú, partícipe del plan, asumió los desafíos establecidos.

2.6.1.2 Políticas Nacionales

El Plan Nacional Concertado de Salud, elaborado sobre acuerdos previos como el Acuerdo Nacional, define prioridades en materia de salud. Comprende enfoques como el derecho a la salud, la equidad de género, la interculturalidad, y admite objetivos importantes como:

- Reducir la mortalidad materna e infantil
- Reducir la desnutrición infantil
- Controlar las enfermedades transmisibles
- Controlar las enfermedades crónico – degenerativas
- Mejorar la salud mental y la calidad de vida de la persona con discapacidad
- Reducir la mortalidad por accidentes y lesiones intencionales
- Mejorar la oferta y calidad de los servicios de salud
- El aseguramiento universal y la descentralización

Por otro lado, el Estado Peruano emprendió una Reforma de Salud para eliminar o aminorar las restricciones (normativas institucionales, organizacionales, de gestión) que operan en el sistema y que impiden que la población ejerza totalmente su derecho a la salud.

2.6.2 Nivel de Responsabilidades.

2.6.2.1 A nivel nacional.

El Estado determina la Política Nacional de Salud. A través del Ministerio de Salud, ente rector que conduce la intervención del Sistema Nacional de Salud, se diseñan, ejecutan y supervisan las políticas nacionales y sectoriales.

2.6.2.2 A nivel regional.

Los Gobiernos Regionales son los principales garantes de promoción y prevención de la salud. Participan, en coordinación con autoridades nacionales y comunales, en programas y proyectos de dotación y mantenimiento de obras de infraestructura y de equipamiento. Por su parte, las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) se encargan de formular, ejecutar, evaluar y administrar las políticas regionales de salud en relación con las políticas nacionales y los planes sectoriales. Están organizadas en Redes Integradas de Salud.

2.6.2.3 A nivel local.

Los Gobiernos Locales, con planificación provincial y distrital, gestionan la atención primaria de salud, incluyendo procesos de programación y supervisión de la Atención Integral de la Salud de ámbito local. Las Redes Integradas de Salud se conforman por Micro – Redes, la cuales consideran puestos de salud, centros de salud y hospitales, y están organizadas bajo la modalidad de Comunidades Locales de Administración de Salud (CLAS).



Figura 9 – Funciones de Salud compartidas por los Tres Niveles de Gobierno

Fuente: slideplayer.es/slide/1060071/

2.6.3 Involucrados en el Proyecto.

Con la intención de acercar los establecimientos de salud a la población, el gobierno central, junto con los gobiernos regionales, está mejorando los establecimientos estratégicos, que atenderán hasta el 85% de las necesidades en salud de la población.

Se han identificado los miembros que intervienen en el proceso para el desarrollo de este proyecto, desde las autoridades e instituciones que lo direccionan hasta las poblaciones beneficiadas, con el fin de convenir los intereses y prioridades de dichos agentes. Así, el enfoque del estudio comprende propósitos globales, logrando una propuesta integral y viable. Los agentes involucrados se constituyen por:

- Ministerio de Salud
- Gobierno Regional de Piura
- Gobierno Provincial de Piura
- Dirección Regional de Salud de Piura
- Red de Servicios de Salud “Piura – 26 de octubre – Castilla” (Piura I)
- Micro – Red de Salud “Piura – 26 de octubre”
- Comunidad Local de Administración de Salud “Los Algarrobos”
- Personal de Salud
- Sociedad Civil
- Beneficiarios

CAPÍTULO III – MÉTODO

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación desarrollado es el Descriptivo, pues se observan y establecen las características propias y configuración general del actual Centro de Salud “Los Algarrobos”.

3.1.1 Esquema Metodológico.

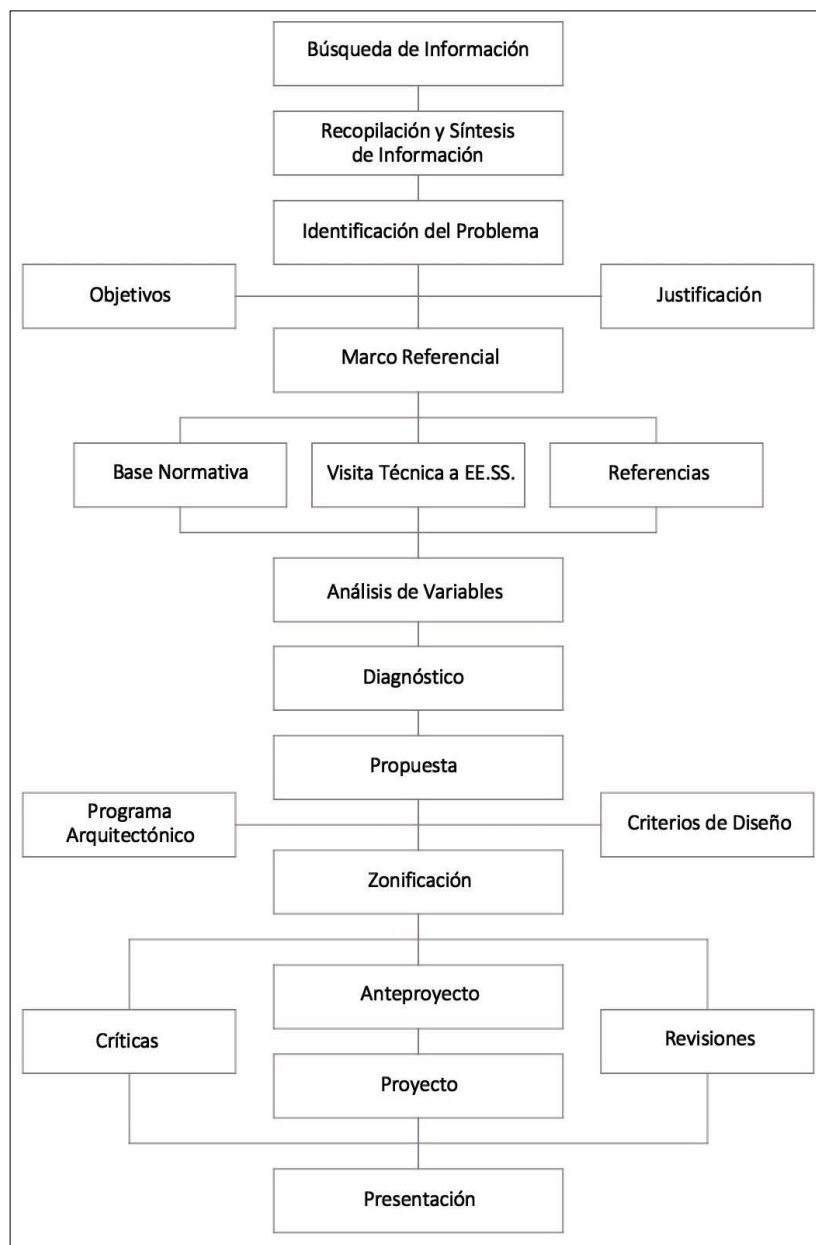


Figura 10 – Proceso de Elaboración del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

3.2 Ámbito Temporal y Espacial

3.2.1 Delimitación Temporal

La presente investigación se enmarca en el ámbito temporal de la segunda década del siglo XXI. Sin embargo, y ya que el actual Centro de Salud “Los Algarrobos” fue construido en la década del 70’ del siglo pasado, se toma en cuenta el periodo desde dicha fecha hasta la actualidad, haciendo énfasis en los últimos 10 años, cuando empezaron a agravarse los problemas en el establecimiento de salud.

3.2.2 Delimitación Espacial

El ámbito espacial donde se propone la realización del proyecto es netamente local, basado en un área urbana determinada de alta concentración poblacional, la cual contempla el Asentamiento Humano “Los Algarrobos” y algunas urbanizaciones próximas, en el ámbito urbano del distrito capitalino de Piura, en la costa norte peruana.



Figura II – Establecimiento de Salud I-4 “Los Algarrobos”

Fuente: El Tiempo, el diario de Piura

3.3 Variables

3.3.1 Factor Humano.

3.3.1.1 Demografía.

Distritos	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 a +	Total
Piura y 26 de octubre	52,632	55,348	58,061	44,540	37,714	27,145	15,371	7,461	3,039	301,311

Tabla 15 – Población según Grupos de Edad en Piura y 26 de octubre, 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Distritos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Piura	267 338	271 519	275 707	279 927	284 198	288 489	149 199	151 379	153 628
26 de octubre	---	---	---	---	---	---	143 503	145 600	147 683
Total	---	---	---	---	---	---	292 702	296 979	301 311

Tabla 16 – Población en Piura y 26 de octubre: 2000 al 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Distritos	Tipo	0-11 a	12-17 a	18-29 a	30-59 a	60 a +	Total
Piura	Atendidos	17,394	4,298	13,167	15,150	3,717	53,726
	Atenciones	104,397	16,003	59,759	61,294	13,737	255,190
26 de octubre	Atendidos	22,945	7,377	18,306	23,688	8,651	80,967
	Atenciones	158,107	33,694	109,649	131,216	45,517	478,183
Total	Atendidos	40,339	11,675	31,473	38,838	12,368	134,693
	Atenciones	262,504	49,697	169,408	192,510	59,254	733,373

Tabla 17 – Atendidos y Atenciones por etapas de vida en Piura y 26 de octubre, 2015

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Oficina General de Tecnologías de la Información (Compendio Estadístico 2015 – MPP) del Ministerio de Salud

Distritos	Población 1993	Población 2005	Población 2007	Población 2015	Población 2020	Población 2030	Población 2032
Piura y 26 de Octubre	192 551	247 943	260 363	309 875	345 494	429 487	448 592

Tabla 18 – Evolución y Tendencia Poblacional en Piura y 26 de octubre

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 – 2007

3.3.1.2 Perfil epidemiológico.

Las principales causas de morbilidad presentadas en el sector son: Infecciones agudas y enfermedades crónicas de las vías respiratorias, Enfermedades de la cavidad bucal, esófago y estómago, Enfermedades intestinales, del sistema urinario e infecciones de la piel, y Trastornos relacionados con el embarazo.

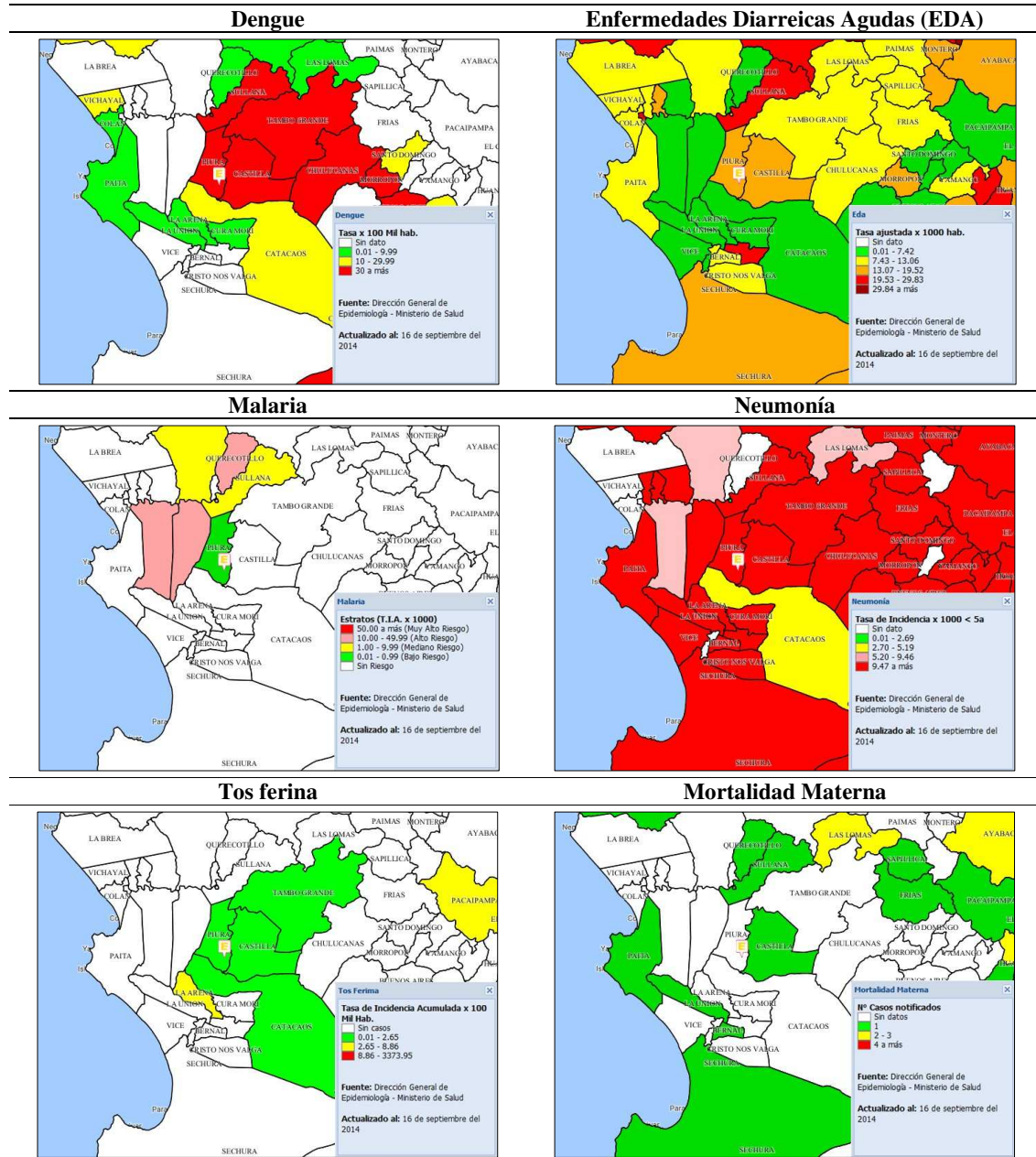


Tabla 19 – Enfermedades y Causas de Muerte en Piura y 26 de Octubre, 2014

Fuentes: Mapa Geo – Referencial de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud

Causas de Morbilidad General	Casos	%
Enfermedades de la cavidad bucal, glándulas salivales y maxilares	9,734	36.02
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	3,820	14.13
Enfermedades infecciones intestinales	1,198	4.43
Otras enfermedades del sistema urinario	999	3.70
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	823	3.05
Otros trastornos maternos relacionados con el embarazo	542	2.01
Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica	518	1.92
Dorsopatías	463	1.71
Traumatismos	381	1.41
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	332	1.23
Demás causas	8,215	30.39
Total	27,025	100.00

Tabla 20 – Morbilidad General en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura

Causas de Morbilidad Infantil	Casos	%
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	611	45.97
Enfermedades infecciones intestinales	109	8.20
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	99	7.45
Desnutrición	62	4.67
Enfermedades de la cavidad bucal, glándulas salivales y maxilares	54	4.06
Trastornos de los tejidos blandos	36	2.71
Obesidad y otros tipos de híper – alimentación	31	2.33
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y recién nacido	29	2.18
Otras enfermedades de los intestinos	24	1.81
Otros trastornos originados en el periodo perinatal	21	1.58
Demás causas	253	19.04
Total	1,329	100.00

Tabla 21 – Morbilidad Infantil en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura

Causas de Morbilidad Materna	Casos	%
Otros trastornos maternos relacionados con el embarazo	542	41.60
Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica	518	39.75
Complicaciones del trabajo de parto y del parto	117	8.98
Edema proteinuria, trastornos hipertensivos en embarazo y parto	54	4.14
Otras afecciones obstétricas no clasificadas	33	2.53
Embarazo terminado en aborto	26	2.00
Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	13	1.00
Bacterias, virus y otros agentes infecciones	0	0
Traumatismos del abdomen, región lumbosacra, columna lumbar	0	0
Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos	0	0
Demás causas	0	0
Total	1,303	100.00

Tabla 22 – Morbilidad Materna en Atenciones del C.S. “Los Algarrobos”, 2014

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura

3.3.2 Factor Ambiental: Medio.

3.3.2.1 Microclima.

El clima de la ciudad de Piura es cálido (con una temperatura media anual entre 20 y 26 °C), desértico (250 mm de precipitación anual) y oceánico (amplitud térmica anual inferior a 10 °C). Las precipitaciones ocurren de diciembre a marzo (verano), y existe una variabilidad climática drástica por la ocurrencia del Fenómeno El Niño, que genera precipitaciones extraordinarias.

3.3.2.2 Suelo.

Las características geodinámicas de la ciudad de Piura son las siguientes:

- Topografía plana, que en temporadas de lluvias extraordinarias forman cárcavas y lagunamientos
- Bajo relieve, uniforme y bordeado de zonas áridas
- Suelos principalmente arenosos no consolidados
- Presencia de napa freática superficial

3.3.2.3 Vegetación.

Piura, conocida como la “Ciudad de los Algarrobos”, tiene grandes extensiones de terrenos eriazos donde crece abundante pasto. Sin duda, el Algarrobo es el ejemplar típico de su flora, siendo considerado “el pulmón” o “el ventilador del campo y la ciudad”. Crece en todas partes y es de hojas pequeñas, pero con raíces largas que le permite encontrar agua subterránea y no depender del riego o agua de lluvia. A su sombra, se protegen pobladores y animales del abrasador sol. Sus ramas son usadas como leña y de su fruto, la algarroba, se hace la algarrobina.

Junto a él, se tiene el tamarindo, la ponciana, el huarango, el molle, la higuera y el ceibo. En épocas de lluvias intensas, la vegetación herbácea es muy abundante.

3.3.2.4 Vulnerabilidades.

Periódicamente en la región y a nivel nacional se registran daños causados por la ocurrencia del Fenómeno El Niño, que también afecta al Asentamiento Humano Los Algarrobos, con problemas como inundaciones, lluvias intensas (de mayor frecuencia e intensidad) y vientos huracanados. Además, se tiene el clásico riesgo de movimientos sísmicos (de baja frecuencia e intensidad).

Riesgos Naturales	N°	%	Riesgos Sociales	N°	%
Inundaciones	284	57.3	Pandillaje	157	31.7
Vientos huracanados	15	3.0	Drogadicción	81	16.3
Deslizamientos	4	0.8	Robos y asaltos	206	41.5
Aislamientos	0	0.0	Violencia familiar	43	8.7
Terremotos	188	37.9	Protestas populares	3	0.6
Heladas y sequías	5	1.0	Otros	6	1.2
Total	496	100.0	Total	496	100.0

Tabla 23 – Encuesta sobre Riesgos en el AA.HH. Los Algarrobos, 2013

Fuente: Diagnóstico de la Situación Actual del Centro de Salud Los Algarrobos

3.3.2.5 Amenazas Globales.

Debido a su ubicación costera, Piura es sumamente vulnerable a la variabilidad climática. Asimismo, es la región más afectada del mundo por el FEN. Según el Ranking Nacional de Vulnerabilidad en la Pesca y Acuicultura del taller ‘Cambio Climático: Acciones de Adaptación’, Piura ocupa el primer lugar como región altamente vulnerable a los peligros del cambio climático. Las consecuencias generan daños en la productividad, distribución de especies, variabilidad de captura y estacionalidad de producción.

Los estudios de PROCLIM – 2005 en la cuenca del río Piura advierten que el cambio climático ocasionaría la ocurrencia más frecuente del FEN, con mayor incidencia de eventos de inundaciones y agudas sequías, con una mayor intensidad y menor tiempo de retorno.

Para la actividad agropecuaria significa: desbordes, lluvias intensas, deslizamientos, huaycos, aparición de plagas y enfermedades en cultivos y ganado.

Mes	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Anual
Temperatura máxima media (°C)	30.7	31.1	31.1	32.3	33.1	34.8	36.5	36.9	37.3	36.3	34.0	32.0	33.8
Temperatura media (°C)	23.8	24.1	24.3	25.0	25.7	27.4	28.9	29.8	29.9	28.7	26.8	25.1	26.6
Temperatura mínima media (°C)	17.0	17.1	17.5	17.7	18.4	20.0	21.3	22.8	22.6	21.2	19.7	18.1	19.5
Precipitación total (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	20.0	394.0	204.0	381.0	491.0	475.0	182.0	2147.8
Días de precipitaciones (≥)	0	0	0	0	1	4	16	11	15	20	18	8	93

Tabla 24 – Parámetros Climáticos promedios de Piura durante el FEN 1982-83

Fuente: Variabilidad Pluviométrica en la Vertiente Peruana del Océano Pacífico del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

Bajo estas circunstancias de alteración climática progresiva de las últimas décadas en la región Piura, para el presente estudio se consideran las condiciones más extremas registradas hasta la fecha.

Sobre la temperatura, con la ocurrencia del Fenómeno El Niño, alcanza los 40 °C, pues lleva relación directa con el aumento de la temperatura del mar. De igual manera, la sensación térmica puede alcanzar incluso los 46 °C.

Sobre las precipitaciones, la media acumulada anual para el periodo 1955-1991 fue 103.2 mm. Con la ocurrencia del Fenómeno El Niño, se producen precipitaciones extraordinarias (en el periodo 1982-1983 se alcanzó 2,148 mm y en 1997-1998 se acumuló 1,909 mm).

Sobre otras condiciones también presentadas, se tiene:

- Lluvias extraordinarias de alta peligrosidad
- Tormentas eléctricas
- Olas de calor
- Periodos agudos de sequías
- Altos índices de Radiación Ultravioleta con niveles de riesgo extremo
- Desbordes, inundaciones, aparición de plagas y enfermedades

3.3.3 Factor Contextual: Entorno.

3.3.3.1 Uso de Suelos.

Según el Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Piura al 2032, que comprende los distritos de Piura, 26 de octubre, Castilla y Catacaos, el cual dicta lineamientos y estrategias para su desarrollo integral, sustentable y sostenible, todas las viviendas del Asentamiento Humano Los Algarrobos tienen zonificación Residencial de Densidad Media (RDM). Además, frente a las avenidas principales (como av. José Aguilar, av. Separadora y av. D) existe la zonificación de Comercio Zonal. Se encuentran 23 áreas destinadas a parques (ZRP) y 9 espacios para el rubro Educación (E). Para usos destinados a Salud, se establecen dos áreas específicas, y también existen algunas áreas destinadas a Usos Especiales (OU).

3.3.3.2 Perfil Urbano.

La mayoría de edificaciones son residenciales; de 1 o 2 niveles, aunque frente a avenidas existen edificaciones hasta de 3 niveles. Predomina la técnica constructiva de albañilería confinada.



Figura 12 – Perfil Urbano del Asentamiento Humano Los Algarrobos

Fuente: Fotografía propia

3.3.3.3 Vialidad.

Los ejes viales de la ciudad cumplen la función de ser ejes de desarrollo y permitir la evacuación de aguas pluviales en gran medida.

La infraestructura vial en general está asfaltada. Sin embargo, las calles de los AA.HH. son, en su mayoría, trochas de tierra (intransitables en épocas de lluvias), y existen tramos asfaltados, pero en malas condiciones. Tal es el caso de las vías del Asentamiento Humano Los Algarrobos. No obstante, actualmente se están llevando a cabo planes de afirmamiento de sus vías. En el caso de las veredas, estas sí se encuentran demarcadas.

El principal modo de transporte usado es mediante mototaxis, aunque también se observan vehículos menores y buses en las avenidas principales.



Figura 13 – Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Fotografía propia

3.4 Población y Muestra

El centro de salud abastece básicamente a la población del Asentamiento Humano Los Algarrobos, desarrollado en 6 Etapas. Además de este sector, considera en su ámbito jurisdiccional las urbanizaciones colindantes Ignacio Merino (I y II Etapa) y Bello Horizonte (I y II Etapa) e incluye a 52 asentamientos humanos próximos de menor medida.

Según datos de la DIRESA – Piura, el establecimiento abasteció en el año 2015 a 32,890 personas, el 10.92% de la población de los distritos de Piura y 26 de octubre (301,311).

El sector es de un nivel socioeconómico bajo, constando de población urbano – marginal (con acceso limitado a los servicios y deficientes sistemas de comunicación vial). Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2007, las estadísticas según el género son de 49.26% hombres y 50.74% mujeres, el crecimiento demográfico anual es de 1.30%, la tasa global de fecundidad es de 3 hijos por mujer y la esperanza de vida es de 68.6 años. Sobre los indicadores de salud, se tiene: mortalidad infantil de 18.4 (por cada 1000 habitantes) y desnutrición crónica de 8.8%. Otros indicadores significativos son: analfabetismo de 2.4%, incidencia de pobreza de 16.9% y pobreza extrema de 2.0%, según el Mapa de Pobreza Distrital del año 2009. La población económicamente activa representa un 30%, laborando principalmente en comercio y construcción, desarrollando en general actividades informales.

Con el crecimiento poblacional del AA.HH. y de sus alrededores, además de la implementación del Seguro Integral de Salud (SIS), se ha incrementado notablemente la demanda de atención en el establecimiento de salud, sobre todo la de mujeres en edad fértil.

EE.SS. Estratégico	EE.SS. de referencia (atención no quirúrgica)	Población	Total
Centro de Salud “Los Algarrobos”	P.S. Lágrimas de Curumuy	7,734	(P2)
	P.S. Cieneguillo Sur	2,823	
	P.S. Las Vegas de Cieneguillo	1,509	
	C.S. Los Algarrobos (P1)	31,962	

Tabla 25 – Poblaciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2013

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura

Por otro lado, a este centro de salud acuden pobladores de zonas lejanas al ámbito de su jurisdicción, pero que conciernen a los distritos de Piura y 26 de octubre. Y, a pesar de su categoría, se le asigna mayor población que a los hospitales del mismo sector, y de igual manera, su número de atenciones brindadas también es mayor.

Establecimientos de Salud de la Micro-Red “Piura – 26 de Octubre”	Población Asignada	Grupos de edades						N° de Gestaciones	N° de Nacimientos
		0-5 años	6-15 años	16-24 años	25-39 años	40-59 años	60 a + años		
II-2 Santa Rosa	28,209	2,927	4,980	5,040	6,750	6,079	2,433	582	470
I-4 Santa Julia	18,799	1,952	3,319	3,359	4,498	6,840	1,621	388	313
I-3 Micaela Bastidas	18,937	1,966	3,341	3,384	4,532	4,080	1,634	391	316
I-3 Nueva Esperanza	24,715	2,565	4,368	4,413	5,916	5,325	2,128	510	412
I-2 San Sebastián	14,871	1,544	2,624	2,657	3,558	3,205	1,283	307	248
I-2 Cieneguillo Sur	2,907	302	513	519	695	627	251	60	48
I-2 Las Vegas de Cieneguillo	1,552	161	274	277	371	334	135	32	26
I-4 Pachitea	29,042	3,015	5,126	5,189	6,949	6,258	2,505	599	484
I-4 Los Algarrobos	32,890	3,413	5,805	5,876	7,871	7,088	2,837	679	548
I-2 Lágrimas de Curumuy	7,957	826	1,405	1,421	1,904	1,714	687	164	133
I-4 San Pedro	22,583	2,345	3,986	4,034	5,404	4,866	1,948	466	376
I-4 Consuelo de Velasco	26,198	2,719	4,624	4,681	6,268	5,646	2,260	541	437
I-3 San José	29,111	3,022	5,138	5,202	6,965	6,273	2,511	601	485
I-3 Víctor Raúl Haya de la Torre	17,466	1,813	3,082	3,120	4,179	3,765	1,507	361	291
II Jorge Reátegui Delgado	26,074	2,707	4,600	4,658	6,239	5,620	2,250	538	435

Tabla 26 – Población por EE.SS. de Micro-Red “Piura – 26 de octubre”, 2015

Fuente: Área de Planeamiento de la Dirección Regional de Salud de Piura

I	ENE.	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
A1	5271	1622	1408	1625	1128	1 132	911	909	996	899	694	507	17 192
A2	5621	7600	8048	10125	10971	12738	9541	10150	9860	9860	10630	9148	112 695
E.U.	13.3	4.1	3.6	4.1	2.8	2.9	2.3	2.3	2.5	2.3	1.8	1.5	43.4
I.U.	1.1	4.7	5.7	6.2	9.7	11.3	10.5	11.2	9.9	11.8	13.2	13.8	6.6

A1: Atendidos / A2: Atenciones / E.U.: Extensión Uso / I.U.: Intensidad Uso

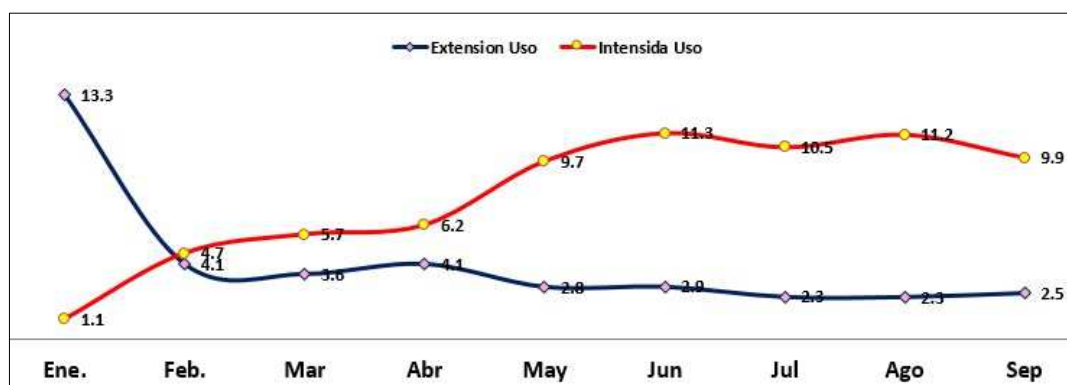


Tabla 27 – Atendidos y Atenciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2016

Fuente: Área de Estadística del Centro de Salud “Los Algarrobos”

3.5 Instrumentos

Para la presente investigación, se utilizó diversos instrumentos mediante los cuales se pudo recolectar la información requerida y transformarla en síntesis y resultados, que permiten desarrollar la propuesta arquitectónica, teniendo en consideración su valor y aporte al desarrollo del proyecto.

A continuación, los instrumentos empleados, bajo enfoques cualitativos y cuantitativos:

- Recolección de Información brindada por los involucrados en el proyecto
- Indagación de Documentos y Proyectos relacionados
- Encuestas a la Población Asignada
- Cuadros Estadísticos de las distintas Variables
- Consultas a profesionales que desarrollaron estudios relativos al proyecto
- Registro Fílmico y Fotográfico de la zona de estudio
- Levantamiento Físico de la zona de estudio
- Revisión de Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos afines

3.6 Procedimientos

La información es procesada utilizando métodos que permitan el estudio ordenado, sistemático y productivo de la información:

- **Método Deductivo – Inductivo:** Recopilación de datos de interés sobre el usuario y las necesidades de salud de la población asignada
- **Método Analítico:** Análisis e Interpretación de los datos recopilados
- **Método Analítico – Estadístico:** Detalle y Procesamiento de los datos cualitativos y cuantitativos recopilados, que sirven directamente al desarrollo de la propuesta arquitectónica

3.7 Análisis de Datos

3.7.1 Diagnóstico del Centro de Salud.

3.7.1.1 Institucionalidad.

El Centro de Salud “Los Algarrobos” se localiza en el Asentamiento Humano del mismo nombre, en el casco urbano del distrito de Piura, en la capital de la región.

Está registrado con Código del Registro Nacional de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (RENAES) 2085, y ostenta la categoría I-4 (Centro de Salud con camas de internamiento) por Resolución Directoral N° 0131-2005/GOB.REG.PIURA-DRSP-DESP-DSS.

Ya que pertenece al primer nivel de atención y al cuarto nivel de complejidad, le corresponde cumplir con el listado priorizado de condiciones asegurables e intervenciones del Plan Esencial de Aseguramiento Universal. Además, está incluido en el Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos.

Actualmente ofrece servicios de la Categoría I-4 FONB, brinda atención las 24 horas del día y es un establecimiento referente en su micro-red debido a que abarca el ámbito noroeste de la ciudad de Piura.

Detalle	Descripción	
Ubicación	Departamento	Piura
	Provincia	Piura
	Distrito	Piura
	Localidad	AA.HH. “Los Algarrobos”
	Área	Urbana
Organización	Dirección Regional de Salud	DIRESA – Piura
	Red de Servicios de Salud	Piura I
	Micro-Red de Salud	Piura – 26 de Octubre
	Comunidad Local de Administración de Salud	CLAS “Los Algarrobos”
	Código RENAES	2085
Referencia	EE.SS. de referencia de mayor categoría	Hospital Santa Rosa II-2
	EE.SS. de referencia de mayor categoría	Lágrimas de Curumuy I-2
	EE.SS. de referencia de menor categoría	Cieneguillo Sur II-2 Las Vegas de Cieneguillo I-2

Tabla 28 – Datos Generales del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura

3.7.1.2 Historia.

Fue creado en 1972 por iniciativa del Comité Central de Organización del Asentamiento Humano Los Algarrobos, inicialmente como Puesto de Salud con 2 ambientes construidos por la población, ampliándose luego a 6 por intervención del Ministerio de Salud ante el aumento poblacional.

En 1987 pasa a ser Centro de Salud, construyéndose una sala de operaciones, una sala de partos y un ambiente de esterilización. De un solo nivel, con estructura de concreto armado y albañilería (sistema mixto), este primer sector tiene una antigüedad de 30 a 45 años. Actualmente corresponde al área de atención quirúrgica y obstétrica, y sus ambientes se encuentran en muy mal estado de conservación.

En 1993, se levantó el pabellón de consultorios, enfermería, tópico de emergencias y hospitalización. También, se improvisaron dos consultorios estrechos construidos con madera. De un solo nivel, posee una estructura de concreto armado y albañilería (sistema mixto). Este segundo sector tiene 25 años de antigüedad, y en él puede notarse claramente el deterioro de sus ambientes. El techo se conforma de vigas de madera y cobertura de fibraforte.

En el 2004, se construye un nuevo pabellón donde funciona el área administrativa, el laboratorio clínico y algunos consultorios de enfermería. De dos niveles, con estructura de concreto armado y albañilería (sistema mixto), este tercer sector posee 13 años de antigüedad y se encuentra en regular o mal estado de conservación (según sus niveles).

Desde hace 10 años, se han ido acondicionando e incorporando ambientes como salas de espera, estimulación temprana, consultorio de TBC, triaje y el archivo de historias clínicas. Estos ambientes han sido construidos con recursos propios del establecimiento, de material prefabricado y con cobertura de calamina.

3.7.1.3 Interrelación entre EE.SS.

En el departamento de Piura, existen 7 redes de servicios de salud. El Centro de Salud “Los Algarrobos” pertenece a la red “Piura – 26 de Octubre – Castilla” o Piura I.

Este centro de salud presenta como demanda referencial actual de servicios de salud a la población de 3 establecimientos de menor categoría: Lágrimas de Curumuy I-2 (ubicado a 30 minutos en vehículo), Cieneguillo Sur I-2 (a 45 minutos) y Las Vegas de Cieneguillo I-2 (a 60 minutos), todos ubicados en el distrito de Piura. El establecimiento referente de mayor categoría es el Hospital de la Amistad Perú – Corea, Santa Rosa II-2, ubicado en el distrito de 26 de Octubre, que se encuentra a una distancia de 3.7 km, a 10 minutos en vehículo.

Este EE.SS. tributario de sus propios establecimientos periféricos de menor categoría y desconcentra las atenciones de carácter materno-infantil que hay en el Hospital Santa Rosa.

Para el análisis, se consideró en conjunto los distritos de Piura y 26 de octubre, pues el último fue creado recientemente y ambos estaban asociados como un distrito previamente.

MINSA: RED PIURA – 26 DE OCTUBRE – CASTILLA		Categoría	Distrito
1	EE.SS. Santa Rosa	II-2	26 de Octubre
MICRO-RED PIURA – 26 DE OCTUBRE			
CLAS SANTA ROSA			
2	EE.SS. Santa Julia	I-4	26 de Octubre
3	EE.SS. Micaela Bastidas	I-3	26 de Octubre
4	EE.SS. Nueva Esperanza	I-3	26 de Octubre
5	EE.SS. San Sebastián	I-2	26 de Octubre
6	EE.SS. Cieneguillo Sur	I-2	26 de Octubre
7	EE.SS. Las Vegas de Cieneguillo	I-2	26 de Octubre
CLAS PACHITEA			
8	EE.SS. Pachitea	I-4	Piura
CLAS LOS ALGARROBOS			
9	EE.SS. Los Algarrobos	I-4	Piura
10	EE.SS. Lágrimas de Curumuy	I-2	Piura
CLAS SAN MIGUEL DE PIURA			
11	EE.SS. San Pedro	I-4	Piura
12	EE.SS. Consuelo de Velasco	I-4	26 de Octubre
13	EE.SS. San José	I-3	26 de Octubre
14	EE.SS. Víctor Raúl Haya de la Torre	I-3	Piura
ESSALUD: RED ASISTENCIAL PIURA		Categoría	Distrito
15	EE.SS. Jorge Reátegui Delgado	II	Piura

Tabla 29 – EE.SS. de los Distritos de Piura y 26 de octubre

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección Regional de Salud de Piura



Figura 14 – EE.SS. de la Red de Servicios de Salud “Piura I”

Fuente: Área de Estadística de la Dirección Regional de Salud de Piura

3.7.1.4 *Ámbito de Influencia.*

Debido a que el centro de salud se encuentra ubicado en el área urbana del distrito de Piura, en una zona de alta concentración poblacional, se le ha asignado un segmento importante para su atención en salud, implicando no solo la población del asentamiento humano en mención, sino también la de ciertas urbanizaciones próximas y las de otros asentamientos humanos menores, los cuales en conjunto constituyen su ámbito jurisdiccional.

Área de Influencia: Población asignada por la DIRESA – Piura	Habitantes
Población asignada directa (P1): asignada al establecimiento de salud estratégico que recibe prestaciones preventivo – promocionales de interés público y otras recuperativas de alto volumen	31,962
Población referencial para atención no quirúrgica (P2): de mediana complejidad en un radio de 2 horas al establecimiento de salud estratégico y de mayor concentración poblacional	44,028

Tabla 30 – Población del Ámbito de Influencia del C.S. “Los Algarrobos”, 2013

Fuente: Área de Planeamiento de la Dirección Regional de Salud de Piura

3.7.1.6 Emplazamiento.

El EE.SS. se sitúa en la I Etapa S/N del Asentamiento Humano “Los Algarrobos”, en el Lote 2 de la Manzana Ñ, en la intersección de las calles B y E, dentro del casco urbano del distrito. Para acceder a él desde el centro de la ciudad de Piura, se puede seguir la av. Miguel Grau y la av. Sullana Norte hasta llegar al asentamiento humano.

Al ser un establecimiento estratégico urbano, su acceso no está afectado por la falta de vías conectoras. Sin embargo, las calles circundantes al establecimiento y otras al interior del Asentamiento Humano, no se encuentran debidamente asfaltadas.

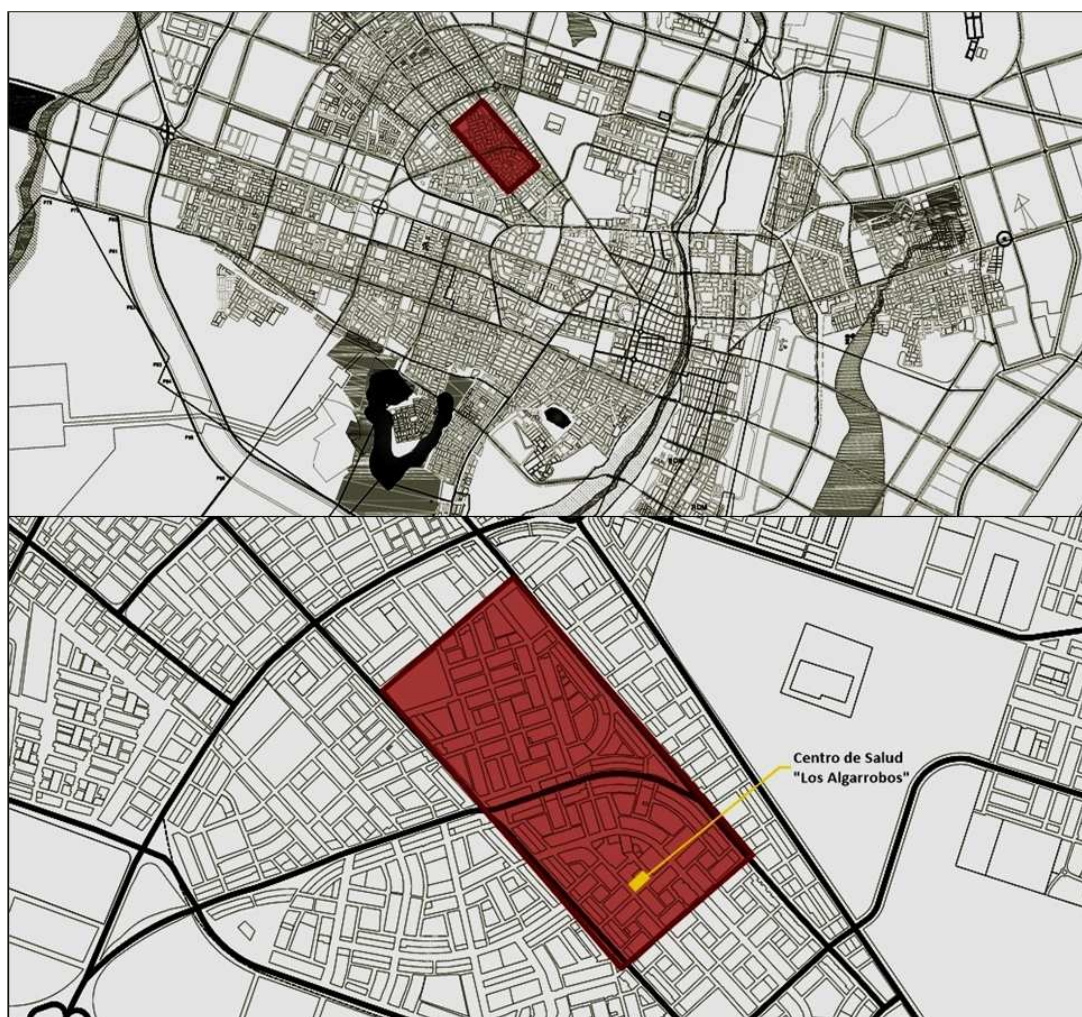


Figura 15 – AA.HH. Los Algarrobos en el Área Metropolitana de Piura, 2014

Fuente: Elaboración propia, a partir del Plano de Zonificación General de Uso de Suelo

Cuenta con Saneamiento Físico Legal, según la anotación de Traslado de Donación de Predio a favor de la DIRESA – Piura, inscrito en 1998, (Asiento de Presentación N° 2000-15026201).

Además, en el 2000, se presentó y se inscribió una modificación de Plano de Trazado y Lotización (Asiento de Presentación N°2000-15037487). En el 2014, se presentó una rectificación de cambio de antecedente registral, inscrita en 2013 (Asiento de Presentación N° 2003-15003265).

El lote posee 1 969.50 m² de área. Sus medidas perimétricas son las siguientes:

- Al norte: 31.80 m y 35.00 m (2 tramos) y colinda con centro educativo
- Al este: 27.95 m, hacia Pasaje S/N
- Al sur: 66.80 m, hacia Calle E
- Al oeste: 30.70 m, hacia la Calle B



Figura 16 – Esquema de Localización del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

El centro de salud colinda con el centro educativo y parroquia San Pedro y San Pablo hacia su lado noroeste; además, hacia su lateral derecho se ubica la I.E. Federico Holguero Seminario. Las viviendas de su entorno tienen zonificación Residencial de Densidad Media (RDM). Se observan pequeños locales comerciales y considerables áreas para recreación pública (ZRP). No se encuentra próximo a áreas de uso industrial, centros comerciales, grifos, ni cementerios.



Figura 17 – Comercio menor próximo al Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Google Street View

3.7.1.7 Organización Funcional.

3.7.1.7.1 Zonificación.

El establecimiento es accesible peatonal y vehicularmente. Cuenta con 2 ingresos ubicados en el frente principal: el primero sirve al público general; y el segundo, a emergencia.

Posee 3 pabellones y 2 módulos: el primer pabellón es el más antiguo y sirve a centro quirúrgico y obstétrico; el segundo pabellón consta del tópico de urgencias, consultorios médicos, hospitalización y servicios menores; el tercer pabellón es el único que posee dos niveles y tiene servicios como consultorios no médicos, áreas para diagnóstico y tratamiento, servicios privados y administración. Los módulos sirven para admisión, caja y afiliación al Seguro Integral de Salud.

Hacia el patio principal, se ubican las áreas de espera y cafetería, farmacia y laboratorio. El patio secundario divide el primer pabellón del segundo y sirve de estacionamiento para la ambulancia, el cual se ubica debidamente cerca al tópicico de urgencias; aquí se encuentran también algunos depósitos.

En la zona intermedia se ubica el área de hospitalización (con dos grandes habitaciones con 13 camas hospitalarias hacinadas, de las que solo están en funcionamiento 7), además están los consultorios médicos y el consultorio de TBC debidamente aislado.

Por su parte, el centro quirúrgico no se encuentra actualmente en funcionamiento al haberse declarado por Defensa Civil como Zona de Alto Riesgo debido a derrumbes ocasionados por las fuertes lluvias.

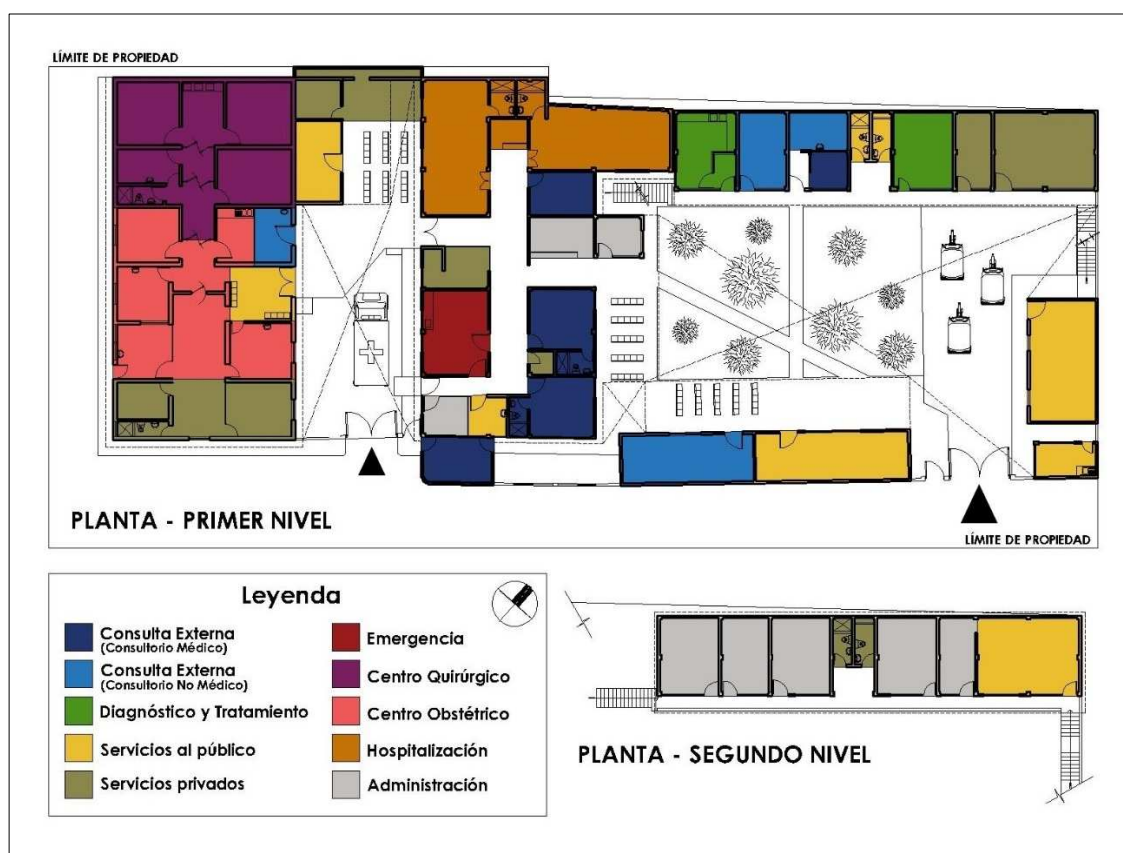


Figura 18 – Esquema de Zonificación del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

UPS / UPSS	
Consulta Externa	Urgencias y Emergencias
▪ Medicina General	Atención de Partos
▪ Pediatría	Internamiento
▪ Dermatología	▪ Adultos
▪ Gineco – Obstetricia	▪ Pediatría
▪ Psicología	▪ Gineco – Obstetricia
▪ Odontología	Ecografía General
▪ CRED e Inmunizaciones	Registro de Atención de Salud e Información
▪ Estimulación Temprana	Farmacia
▪ Enfermería – Adolescentes – TBC	Información
▪ Obstetricia	Unidad de Cadena de Frío
Patología Clínica	Afiliación al Seguro Integral de Salud

Tabla 31 – Cartera de Servicios del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

Área por Niveles	Área (m2)	%
Área Techada 1° Nivel	858.20	85.66 (A.T.)
Área Techada 1° Nivel (cobertura ligera)	119.80	
Área Techada 2° Nivel	163.70	14.34 (A.T.)
Área Techada Total	1,141.70	49.66
Área Libre Total	991.50	50.34
Área de Terreno Total	1,969.50	100.00

Tabla 32 - Resumen de Áreas del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

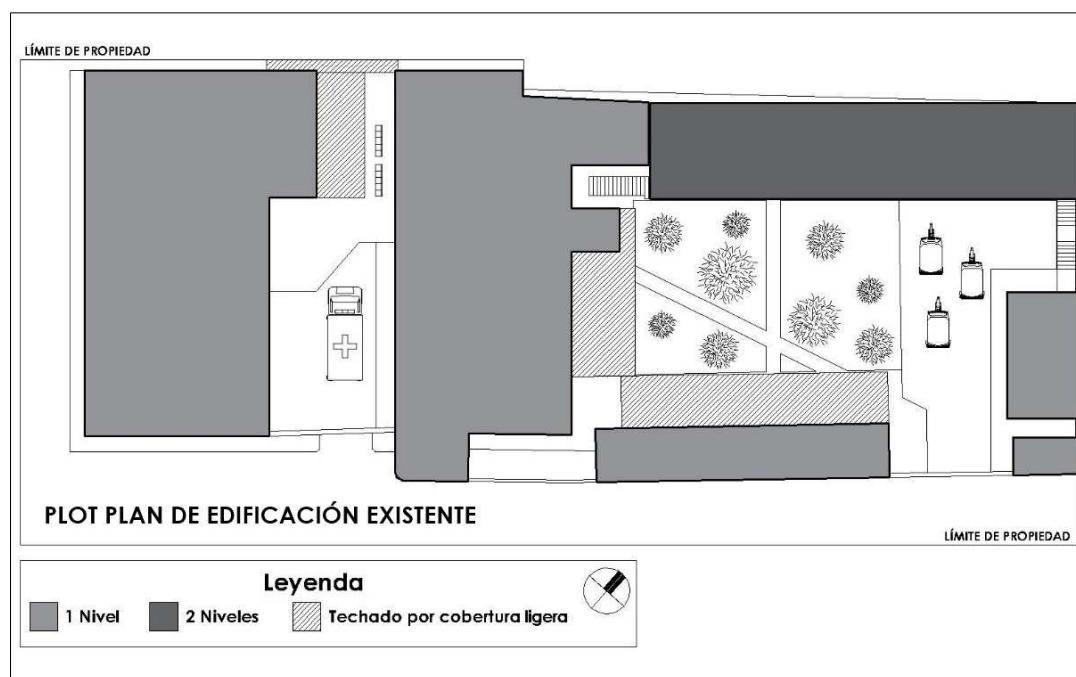


Figura 19 – Esquema del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

3.7.1.7.2 Circulaciones.

Se identifican 3 circulaciones diferenciadas: público general (visitantes), pacientes (ambulatorios e internados), y personal médico y de servicios. Previamente a los ambientes privados, se ubican áreas de espera para el público. Para el análisis, no se consideró la circulación de los desechos producidos por el establecimiento.

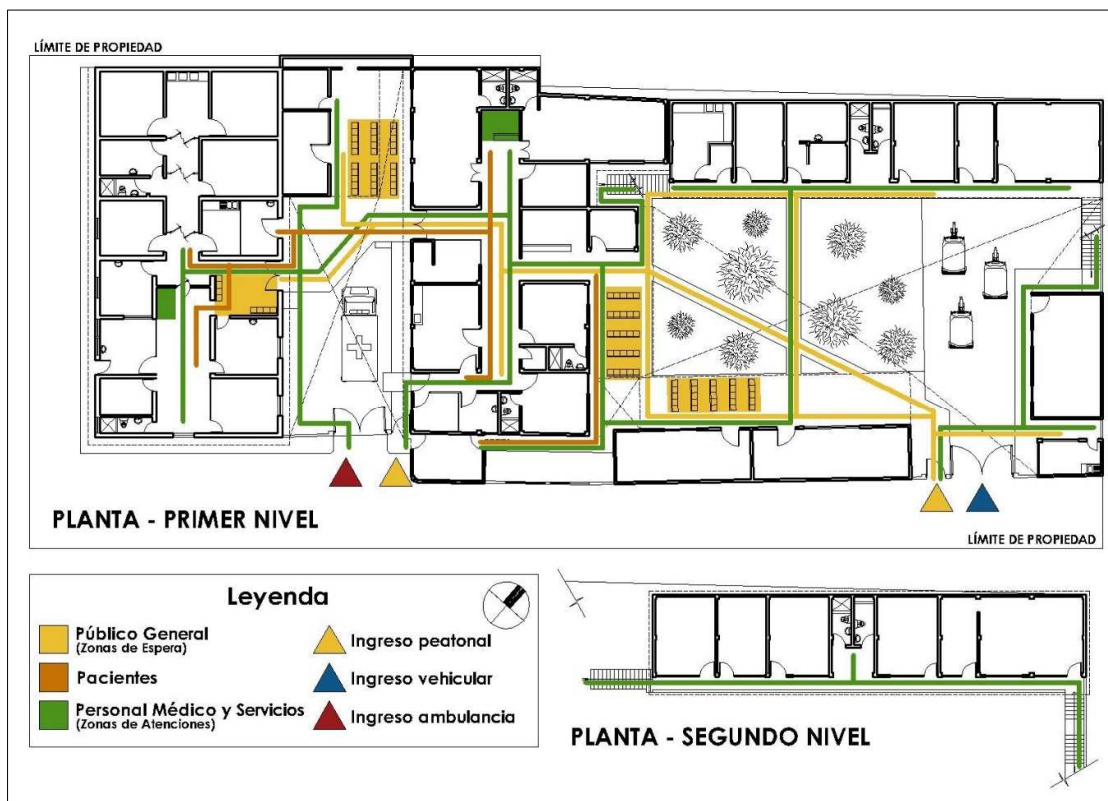


Figura 20 – Esquema de Circulaciones del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

3.7.1.7.3 UPS / UPSS.

Las unidades prestadoras de los servicios del centro de salud en general son insuficientes para la categoría que actualmente posee el establecimiento, puesto que carece de una serie de UPSS que le son correspondidas. La ausencia de estos servicios, además de la falta de infraestructura y equipamiento adecuado, constituye una limitación para la atención de la demanda de la población.

Se observa que en algunas UPSS existe una brecha negativa, teniendo un déficit de 68.06% de área para los servicios correspondientes de acuerdo a su categoría I-4. De igual manera, se evidencia que el programa arquitectónico actual resulta insuficiente.

Cabe resaltar que existen áreas donde se efectúan distintos usos (es decir, en un mismo espacio se llevan a cabo diferentes actividades), ambientes destinados a ciertas funciones pero que por su falta de seguridad no pueden ser usados, y espacios que no cumplen las condiciones y áreas mínimas establecidas por las normativas técnicas.

Unidades Prestadoras de Servicios de Salud	Área (m ²)		
	Mínima	Existente	Brecha
Consulta Externa	515.00	189.19	-325.81
Farmacia	66.00	18.18	-47.82
Patología Clínica (Laboratorio)	118.00	35.00	-83.00
Emergencia	44.00	32.50	-11.50
Atención a la Gestante en el Periodo de Parto	134.00	53.90	-80.10
Internamiento	184.00	81.90	-102.10
Intervenciones de Cirugía en Consulta Externa	0.00	45.35	45.35
Ecografía y Radiología	98.50	18.70	-79.80
Desinfección y Esterilización	35.00	8.25	-26.75
Administración	141.50	90.93	-50.57
Gestión de la Información	65.60	0.00	-65.60
Salud Ambiental	54.50	17.15	-37.35
Almacén	71.00	31.20	-39.80
Central de Gases	80.00	0.00	-80.00
Vestidores de Personal	50.00	7.30	-42.70
Talleres de Mantenimiento	75.00	0.00	-75.00
Cadena de Frío	129.00	14.60	-114.40
Transporte	75.00	0.00	-75.00
Casa de Fuerza	67.00	0.00	-67.00
Lavandería	37.00	0.00	-37.00
Residencia para el Personal	60.00	22.15	-37.85
Casa Materna	108.50	0.00	-108.50
Otros	0.00	7.90	7.90
Salón de Usos Múltiples	0.00	31.15	31.15
Total	2,208.60	705.35	-1,503.25
%	100.00	31.94	-68.06

Tabla 33 – Áreas por Ambientes del Centro de Salud “Los Algarrobos”, 2013

Fuente: Diagnóstico de la Situación Actual del Centro de Salud Los Algarrobos

3.7.1.8 Infraestructura.

El establecimiento consta de albañilería confinada. Los muros están tarrajeados. Sin embargo, en varias zonas presentan daños por salitre y/o rajaduras (que han sido tapadas con mayólicas). El estado de los muros en general es deteriorado.

Las ventanas presentan marcos metálicos en su mayoría. En algunos lugares se observan vidrios rotos o su ausencia. Las puertas son contraplacadas o metálicas con vidrio texturado.

El piso generalmente es de loseta vinílica, y en algunos espacios se encuentra disparejo o vacío. En otros ambientes, el acabado es cemento pulido (estacionamiento). Sobre los zócalos, se utiliza el mismo material del piso o, en ambientes húmedos, mayólica.

Los techos son principalmente de calamina con viguetas de madera y tijerales en algunos casos. Este material provoca calor intenso y en algunos ambientes es insoportable. En otros puntos, se usa techo aligerado. En ambos casos, la lluvia ha afectado su condición, tanto que el aligerado de la zona quirúrgica ha colapsado, volviendo esta área inhabitable.

Sobre las instalaciones sanitarias, cuenta con alimentación de la red pública, medidor, cisterna, tanque elevado, línea de impulsión y distribución. El sistema de desagüe desemboca a la red pública por medio de cajas de registro. Sin embargo, debido a la antigüedad de la construcción (45 años) existen problemas con las tuberías. No cuenta con conexión de agua contra incendios ni biodigestor. Los aparatos sanitarios se encuentran en estado regular o deteriorado.

En cuanto a las instalaciones eléctricas, cuenta con acometida domiciliaria, línea monobásica y trifásica. Tiene dos tableros eléctricos metálicos y dos de madera, en estado regular. No cuenta con pararrayos ni grupo electrógeno. El cableado eléctrico, luminarias, salidas de fuerza y salidas de comunicaciones son todas adosadas (en su construcción no se tomaron en consideración).

L	UPS / Actividad / UPSS	Construcción	Estado
■	Fase 1: Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico	1987	Muy malo
■	Fase 2: Internamiento, Urgencias, Consulta Externa, Tópicos	1993	Malo
■	Fase 3: Laboratorio, Consulta Externa, Farmacia, Administración	2005	Malo
■	Fase 4: Enfermería, TBC, Estimulación Temprana, Admisión, Cafetería	2008	Regular
■	Fase 5: Afiliación al Seguro Integral de Salud (SIS)	2013	Bueno

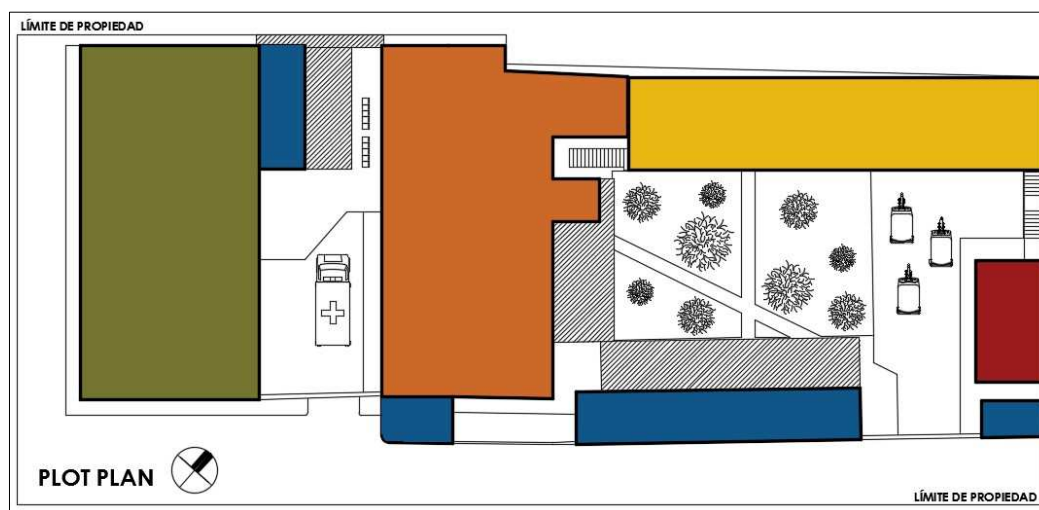


Tabla 34 – Antigüedad por fases del Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

3.7.1.9 Problemática.

- El Centro de Salud “Los Algarrobos” no cuenta con la capacidad cualitativa ni cuantitativa para la oferta de servicios de salud que se requiere en la localidad.
- Puesto que ha sido ampliado según las necesidades y disponibilidad, no existe una adecuada planificación arquitectónica, por lo que se requiere reestructuración de áreas.
- La infraestructura, al tener más de 45 años, posee Zonas de Alto Riesgo señaladas por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), como el centro quirúrgico, que presenta graves daños estructurales, por lo que no está cerrado al público.
- Se evidencian problemas de iluminación y ventilación. Los ambientes no poseen confort térmico debido al material utilizado para los techos (calamina, tecnoport),
- No existe un sistema para la evacuación de aguas pluviales.

- Los acabados se encuentran deteriorados. Además, muchos de estos no se consideraron originalmente en el proyecto, por lo que han sido colocados de manera improvisada.
- Los muros del establecimiento presentan humedad, rajaduras y/o salitre, y las vigas de madera de techos se encuentran pandeadas.
- No se diferencian ingresos de Hospitalización, Consulta Externa y Servicios Generales.
- No existe una adecuada zonificación, ni adecuada interrelación entre áreas ni proximidad de estas a los accesos. Ninguna UPSS cuenta con pasadizos técnicos, lo que posibilita el cruce de circulaciones.
- Algunos espacios son usados para muchos fines a la vez (laboratorio clínico); no se encuentran debidamente limpios, saneados y estables (centro obstétrico); ni están debidamente equipados (hospitalización, farmacia).
- Existe una brecha negativa del 68.06% en los servicios prestados según su categoría y su programa arquitectónico resulta insuficiente.
- Las redes de instalaciones eléctricas, sanitarias y otras se encuentran expuestas y adosadas; no están debidamente protegidas, lo que implica un peligro para los usuarios.
- Su ubicación resulta apropiada, al encontrarse en la zona de actividades urbanas. Sin embargo, su área es insuficiente, por lo que tendría dificultades en caso de expansiones.
- No existen Rutas de Evacuación o Zonas Seguras claras. La señalética está incompleta.
- No cuenta con Sistema de Detección y Alarma contra Incendios ni existe señalización exterior de Zonas de Refugio en caso de un eventual desastre.
- No posee fácil acceso ni el equipamiento adecuado para personas discapacitadas, lo cual es significativamente desfavorable tratándose de un establecimiento de salud.
- No existen áreas de reunión ni de descanso para el personal médico y de servicios.
- No existen espacios para Gestión, Manejo y Tratamiento de Residuos Sólidos y existe acumulación papeles y mobiliario defectuoso en zonas accesibles para los usuarios.



Muros con niveles altos de salitre
Consultorio de Nutrición



Muro con altos niveles de humedad
CRED, Inmunizaciones



Tuberías adosadas en mal estado
Laboratorio Tipo I-4



Daños en muros por salitre
Laboratorio Tipo I-4



Daños en muros y techo
Farmacia



Daños en acabado de piso
Farmacia



Agujeros en calaminas, permiten ingreso de lluvia
Pasadizo de Consultorios Médicos



Daños en techo y muros por humedad
Central de Esterilización



Estructura a punto de colapsar
Sala de Operaciones, Centro Quirúrgico



Estructura a punto de colapsar
Sala de Operaciones, Centro Quirúrgico



Ventana en mal estado
Sala de Dilatación, Centro Obstétrico



Piso en mal estado
Consultorio de Adolescente, Centro Obstétrico



Ventilación adosada para obtener confort térmico
Hospitalización de Ginecología



Tuberías adosadas en mal estado
Hospitalización de Ginecología



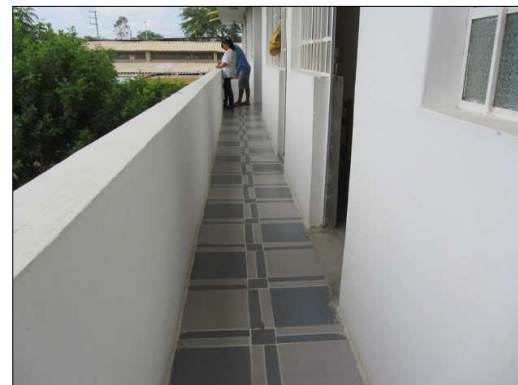
Daños estructurales en columnas
Hospitalización de Ginecología



Techo de tecnoport en Servicios Higiénicos
Hospitalización de Ginecología



Desorden de cableado en salida de fuerza adosada
Oficina de Estadística



Pasadizo muy angosto (0.85 m)
Administración



Falta de veredas
Patio Principal del establecimiento



Veredas en mal estado
Patio Principal del establecimiento



Depósito de materiales ubicado en techo
Centro Obstétrico



Depósito de materiales al lado de área de espera
Patio Secundario del establecimiento



Inaccesibilidad para personas con discapacidad
Pasadizo a Patio Principal del establecimiento



Calaminas a punto de caer
Espera en Patio Secundario del establecimiento

Tabla 35 – Daños en el Centro de Salud “Los Algarrobos”

Fuente: Diagnóstico de la Situación Actual del Centro de Salud Los Algarrobos / Fotografía propia

3.7.2 Conclusiones del Diagnóstico.

Los servicios prestados en el Centro de Salud “Los Algarrobos” son insuficientes en términos de infraestructura, equipamiento y recursos humanos; es decir, este establecimiento no logra satisfacer las necesidades de su población asignada. Todo esto, causado por problemas y dificultades señalados previamente, ocasiona que el centro de salud no pueda desempeñarse tal como le corresponde de acuerdo a su categoría.

Ya que su infraestructura posee una antigüedad considerable, presenta daños estructurales significativos. De igual manera, muchos de sus espacios se encuentran deteriorados, cumplen distintas funciones a las cuales fueron diseñados, son usados al mismo tiempo para diversos fines, no presentan un correcto equipamiento según su función, e incumplen las áreas mínimas necesarias. Además, no existe una adecuada distribución y funcionalidad de los ambientes.

Un punto importante por señalar es la falta de funcionamiento del centro quirúrgico, el cual fue designado como Zona de Alto Riesgo, de manera que se obliga a los pobladores del sector a trasladarse a otros establecimientos de salud en caso de requerir alguna intervención o cirugía. También, una de sus limitaciones más resaltantes es el inadecuado servicio de internamiento, lo que hace que se refieran pacientes al Hospital Santa Rosa ante la menor complicación.

La brecha negativa del 68.06% en los servicios prestados y su programa arquitectónico insuficiente conforman la problemática principal de este centro de salud.

Todo ello ocasiona una mala atención de salud al usuario, y llega a influir de forma negativa en su calidad de vida. Es por esta razón que se concluye que el Centro de Salud “Los Algarrobos” no reúne las características ni los requerimientos básicos de un establecimiento de salud I-4.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

4.1 Propuesta de Nueva Infraestructura

4.1.1 Justificación para el Nuevo Centro de Salud.

En vista de la problemática que aqueja la infraestructura actual, se propone la construcción de un Nuevo Establecimiento de Salud Estratégico I-4 “Los Algarrobos” en el asentamiento humano del mismo nombre, que respete las normativas técnicas y arquitectónicas, que cumpla los requerimientos correspondientes para su categoría y que satisfaga las crecientes necesidades en salud de la población de su sector, ayudando a mejorar su calidad de vida.

Esta propuesta se realiza en el marco de la política nacional de fortalecimiento de la atención primaria y mejora del acceso a servicios de salud, la cual implica la ampliación de la capacidad resolutoria de los 748 establecimientos de salud estratégicos determinados.

Desde el 2013, los Gobiernos Regionales llevan a cabo el fortalecimiento y modernización de la infraestructura, equipamiento y gestión de servicios de estos establecimientos, mediante la ejecución de Proyectos de Inversión Pública (PIP).

Actualmente, existe un Proyecto de Inversión Pública para el Mejoramiento de los Servicios del Centro de Salud “Los Algarrobos”, con Código Único de Proyecto 2267345 (antes Código SNIP 318325), el cual se encuentra activo.

Debido a las prioridades en salud establecidas por los agentes involucrados, se justifica el desarrollo del propuesto proyecto arquitectónico para el Centro de Salud “Los Algarrobos”, el cual contribuye al mejoramiento de uno de los componentes básicos del PIP: la infraestructura.

Según la nota de prensa titulada “El nuevo hospital de Los Algarrobos atenderá a más de 50 mil habitantes” del Diario El Tiempo, del 10 de junio de 2015, el actual establecimiento será usado para un futuro Centro para el Adulto Mayor y para Salud Mental en la localidad.

4.1.2 Descripción del Nuevo Centro de Salud.

Debido a las causas de morbilidad y mortalidad en el sector, se demanda un tratamiento especializado en el Centro de Salud “Los Algarrobos”. Por ello, el proyecto propuesto contempla un énfasis especial en lo materno-infantil-neonatal, por su actual categoría I-4 FONB y por su carácter particular ya existente relacionado al binomio madre-niño (causado por el importante porcentaje de población femenina en edad fértil en la localidad).

Se tiene como meta la desconcentración de las atenciones de enfoque materno infantil que hay en el Hospital Santa Rosa, establecimiento de referencia de mayor categoría en su micro-red. Según el Programa Nacional de Inversiones en Salud (PRONIS), con la nueva infraestructura, se contaría con 44,028 beneficiarios directos.

Otros aspectos del proyecto involucran equipamiento adecuado (con un plan de mantenimiento de estos y de la infraestructura), la capacitación del personal profesional y técnico asistencial, y la sensibilización a la población sobre los beneficios de la atención oportuna en salud.

4.1.2.1 Nuevo Emplazamiento.

El actual terreno del centro de salud cuenta con 1,969.50 m² y posee una forma rectangular alargada, teniendo aproximadamente 28 m en lados paralelos más estrechos. Esta característica no permite proponer e implementar un diseño funcional de salud adecuado; por lo tanto, se descartó la posibilidad de construir el nuevo establecimiento en el lote actual.

Así, se emprendió la búsqueda de un nuevo terreno en el ámbito actual del centro de salud, con la participación activa de los agentes involucrados: representantes de los AA.HH. implicados, del CLAS “Los Algarrobos”, de la Oficina de Planeamiento la DIRESA – Piura, de la Municipalidad Provincial de Piura, del Gobierno Regional de Piura, así como los trabajadores y autoridades del Centro de salud “Los Algarrobos”.

Teniendo en cuenta variables como vulnerabilidad, saneamiento físico legal, servicios básicos, accesibilidad, forma y localización, se dispuso de un nuevo terreno para el Establecimiento de Salud Estratégico “Los Algarrobos”, teniendo en cuenta los lineamientos y estrategias del Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Piura al 2032.

De esta manera, la Municipalidad Provincial de Piura, a través de la Ordenanza Municipal N° 140-00-CMPP del 20 de febrero de 2014, aprobó el Cambio de Uso Recreativo a Uso de Salud de un terreno ubicado en el Lote 01 de la Manzana L-5, II Etapa del Asentamiento Humano Los Algarrobos, un terreno anteriormente de Aporte Reglamentario a Parque, puesto que dicho cambio no afectaba el servicio de Recreación Pública en el sector.

El terreno se encuentra inscrito en la Partida Electrónica N° 15051672 del Registro de Predios de Piura de la Zona Registral N° 1 – Sede Piura de la SUNARP. Y, mediante solicitud a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales, se transfirió el predio a favor del Gobierno Regional y de la DIRESA – Piura, para la nueva construcción del EE.SS.



Figura 21 – Nuevo Emplazamiento del EE.SS. “Los Algarrobos”, 2014

Fuente: Elaboración propia, a partir del Plano de Zonificación General de Uso de Suelo

El lote posee 5,722.18 m² de área y tiene 4 frentes. Sus medidas perimétricas son:

- Al norte: 83.85 m hacia la Calle O (vía principal, frente a Aldea Infantil San Miguel)
- Al este: 89.40 m hacia el Pasaje 3
- Al sur: 44.45 m hacia el Pasaje 4
- Al oeste: 100.08 m hacia el Pasaje 1



Figura 22 – Esquema de Localización del Nuevo EE.SS. “Los Algarrobos”

Fuente: Elaboración propia

Las viviendas vecinas tienen zonificación Residencial de Densidad Media (RDM). Se observa áreas para la Recreación Pública (ZRP) y la zonificación de Comercio Zonal (CZ) frente a avenidas. Por otro lado, el lote no está próximo a áreas industriales ni grifos, y cuenta con accesibilidad peatonal y vehicular, situándose en una zona libre de riesgos de inundación.



Figura 23 – Perfil Urbano del entorno del Nuevo Terreno

Fuente: Fotografía propia

Debido a su anterior zonificación, aún se aprecia en el nuevo terreno cierta cantidad de árboles de tamaño mediano, además de mobiliario urbano para la Recreación Pública.

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos, el asentamiento humano cuenta con redes de servicio de agua potable y alcantarillado (encontrándose este último en algunos sectores en condiciones irregulares debido a su antigüedad); además posee servicios de electricidad, telefonía e internet, zonas de esparcimiento y establecimientos comerciales.



Figura 24 – Vista panorámica del Nuevo Terreno

Fuente: Fotografía propia

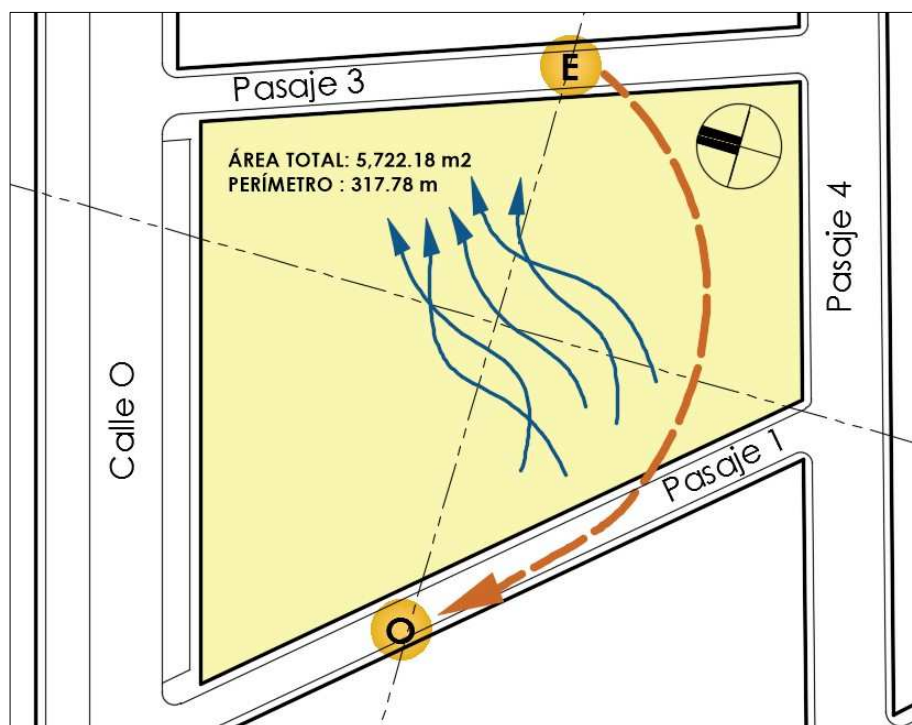


Figura 25 – Asoleamiento y Dirección de Vientos en Nuevo Terreno

Fuente: Elaboración propia

El terreno presenta una topografía bastante llana, con un ligero relieve hacia su lado noroeste (con una pendiente menor al 2%) y se ubica por debajo de los 50 m.s.n.m.

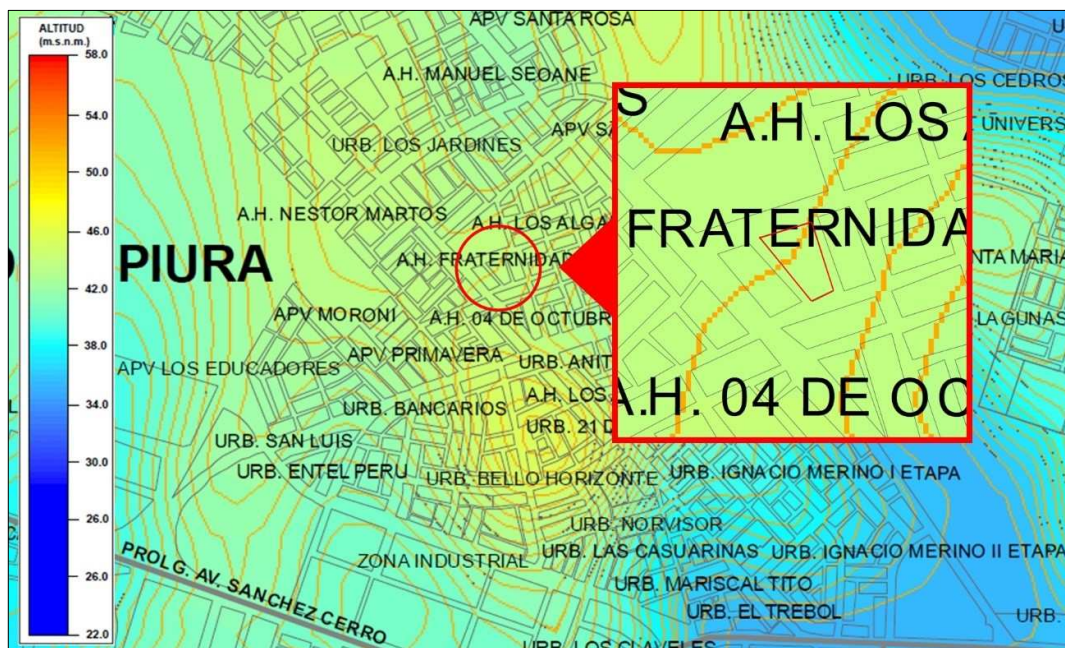


Figura 26 – Características del Relieve Topográfico del Nuevo Terreno, 2009

Fuente: Mapa de Peligros de la Ciudad de Piura – Relieve Topográfico Local

Según el Mapa de Peligros de la Ciudad de Piura, un Programa de Reducción de Desastres para el Desarrollo Sostenible en las ciudades de Piura (Perú) y Machala (Ecuador) de 2009, las características del suelo son las siguientes:

- **Geología Local:** Arenas sueltas de origen marino, granulometría media a gruesa
- **Clasificación de Suelo de Cimentación (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos – SUCS):** SP-SM, Arena mal graduada con limo
- **Profundidad de Agua Subterránea:** Profundidad del agua mayor a 3 m
- **Capacidad Portante del Suelo de Cimentación:** Entre 1.00 kg/cm² a 1.50 kg/cm²
- **Peligros de Origen Natural:** Terreno sobre suelo arenoso y arcilloso; de capacidad portante baja; de media a alta amplificación sísmica local y un bajo a moderado potencial de licuación; áreas con posibles inundaciones superficiales en lluvias

El terreno está seguro en caso de lluvias extraordinarias, pues no se ubica en una zona de inundación profunda o superficial. Además, posee un Nivel Bajo ante Peligros de Origen Climático por localizarse en las áreas más altas, lejos de la influencia de los cursos de agua.



Figura 27 – Peligro de Inundaciones del Nuevo Terreno, 2009

Fuente: Mapa de Peligros de la Ciudad de Piura – Geodinámica Externa (Inundaciones)

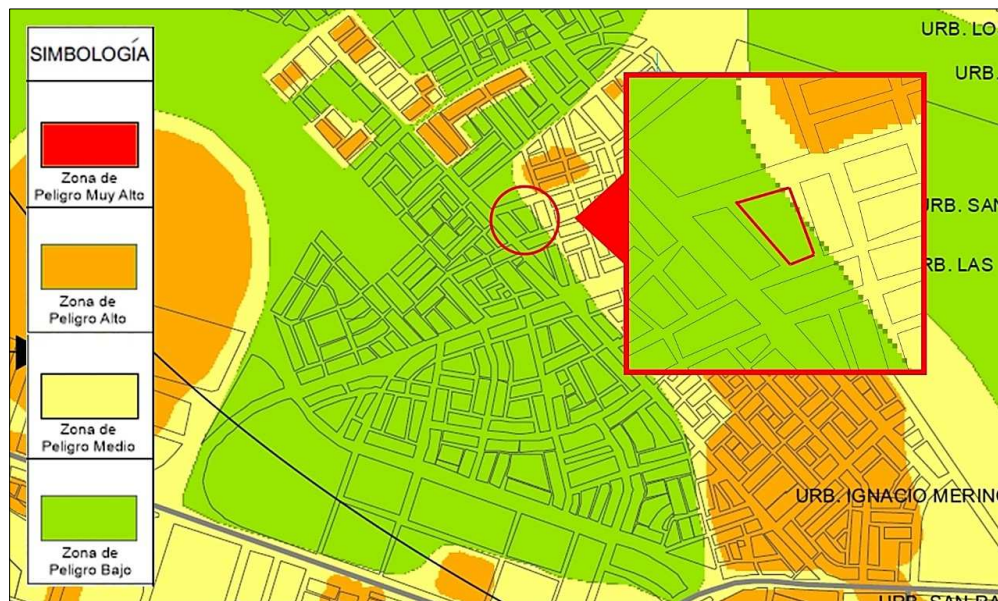


Figura 28 – Nivel del Peligro de Origen Climático en el Nuevo Terreno, 2009

Fuente: Mapa de Peligros de la Ciudad de Piura – Peligros de Origen Climático



Calle O (vía principal)



Pasaje 1



Pasaje 3



Pasaje 4

Tabla 36 - Calles colindantes del Nuevo Terreno

Fuente: *Elaboración propia, en base a fotografías propias*

CAPÍTULO V – DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Programa Arquitectónico

5.1.1 Programa Arquitectónico Resumido.

Este Programa Arquitectónico General responde a las necesidades de un Establecimiento de Salud Estratégico I-4 y considera Unidades Prestadoras de Servicios (UPS) y Unidades Prestadoras de Servicios de Salud (UPSS).

UPSS / UPS	Área (m ²)
UPS DE ADMINISTRACIÓN	274.51
UPSS DE CONSULTA EXTERNA	1,136.35
UPSS DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	
▪ Farmacia	99.11
▪ Diagnóstico por Imágenes (Imagenología)	130.74
▪ Patología Clínica (Laboratorio)	208.53
▪ Central de Esterilización	57.37
▪ Anatomía Patológica (Sala de Autopsias)	18.84
UPSS DE EMERGENCIA	206.01
UPSS DE CENTRO OBSTÉTRICO	438.38
UPSS DE HOSPITALIZACIÓN	708.57
UPSS DE CONFORT MÉDICO Y PERSONAL	259.08
UPS DE SERVICIOS GENERALES	
▪ Nutrición y Dietética (Cocina)	86.34
▪ Lavandería	49.86
▪ Cadena de Frío	34.49
▪ Almacén General	112.48
▪ Mantenimiento	119.63
▪ Gestión de la Información	173.09
▪ Salud Ambiental	97.15
▪ Central de Gases	14.25
▪ Casa de Fuerza	226.04
▪ Transportes	266.35
▪ Núcleos de Circulación y Otros	196.18
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	2,749.20
ÁREA OCUPADA TOTAL	7,662.55
Muros y Circulaciones (% sobre el área ocupada total)	35%

Tabla 37 – Programa Arquitectónico Resumido

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Programa Arquitectónico Detallado por UPS / UPSS.

UPS DE ADMINISTRACIÓN		Área	S-Total
Administración	Espera	9.66	181.65
	Secretaría	6.56	
	Archivo	5.86	
	Cuarto de Limpieza	3.44	
	Dirección de Centro de Salud + SS.HH.	20.63	
	Sala de Reuniones	17.86	
	SS.HH. Visita	5.61	
	Pool Administrativo	66.87	
	Vigilancia Epidemiológica	22.27	
	Apoyo Técnico	8.15	
	% Circulación Interna	14.74	
Otros Servicios	SS.HH. Personal Mujeres	11.96	92.86
	SS.HH. Personal Hombres	14.57	
	Ducto de SS.HH. Personal	3.48	
	Cuarto de Limpieza	3.90	
	Cuarto de RR.SS.	3.90	
	Ascensor de Servicios Generales	4.97	
	Escalera de Circulación de Servicios Generales	20.49	
	% Circulación Externa	29.59	
UPSS DE CONSULTA EXTERNA		Área	S-Total
1. Atención Ambulatoria			
Admisión y Registros	Recepción / Hall de Ingreso	184.83	228.33
	Informes	14.64	
	Admisión	22.68	
	Archivo de Historias Clínicas	3.24	
	SS.HH. Personal	2.94	
Consulta Externa	Espera	98.18	300.86
	Módulo de Apoyo a Consulta Externa	5.06	
	Triaje / Tópico de Procedimientos	25.92	
	Consultorio Gineco-Obstetricia + SS.HH.	25.20	
	Consultorio Medicina General y Familiar	23.21	
	Consultorio Pediatría	23.21	
	Consultorio Odontología General	25.20	
	Consultorio Psicología / Nutrición	25.20	
	Atención Integral al Adulto Mayor y Adolescente	25.20	
	CRED / Inmunizaciones + SS.HH.	24.48	
Otros Servicios	Área de Teléfonos Públicos	0.90	349.78
	Área de Máquinas Expendedoras	4.73	
	SS.HH. Públicos Mujeres	24.01	
	SS.HH. Públicos Hombres	28.31	
	SS.HH. Persona con Discapacidad y/o Gestantes	4.64	
	Ducto SS.HH. Públicos	3.10	
	Cuarto de Limpieza	3.28	
	Cuarto de RR.SS.	3.13	
% Circulación Externa	277.68		

2. Programas de Prevención			
Programa de Prevención contra TBC	Espera	9.92	46.65
	Consultorio de Prevención contra Tuberculosis	19.79	
	Toma de Muestra de Esputo	4.70	
	SS.HH. Programa de Prevención contra TBC	3.00	
	Almacén de Medicamentos	3.65	
	% Circulación Externa	5.59	
3. Núcleos de Circulación Vertical y Otros Servicios			
Núcleo de Circulación Vertical	Ascensor Público	6.00	81.19
	Hall + Escalera Principal	40.04	
	Montacamillas (2 Unidades)	14.85	
	Escalera de Circulación Técnico Médica	20.30	
Otros Servicios	Cuarto Técnico	6.77	129.54
	SS.HH. Médicos Generales Mujeres	19.44	
	SS.HH. Médicos Generales Hombres	20.43	
	Ducto SS.HH. Médicos Generales	3.36	
	Cuarto de Limpieza	4.29	
	Cuarto de RR.SS.	4.29	
	% Circulación Externa	70.96	
UPSS DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO		Área	S-Total
1. Farmacia			
Atención Externa	Espera	28.56	37.56
	Dispensación (Área de Entrega y Cajas)	9.00	
Atención Interna	Control de Farmacia	3.60	48.35
	Seguimiento Farmacológico + Dosis Unitarias	18.36	
	Almacén de Farmacia	26.39	
Soporte	SS. HH. Farmacia	2.70	13.20
	Cuarto de Limpieza	3.30	
	% Circulación Interna	7.20	
2. Diagnóstico por Imágenes (Imagenología)			
Atención	Espera	28.56	40.22
	Control Imagenología + Entrega de Resultados	3.15	
	Lectura e Informes	8.51	
Procedimientos	Mamografía + Vestidor	16.69	90.52
	Ecografía General + Vestidor + SS.HH.	20.60	
	Radiología + Control + Vestidor + SS.HH.	38.35	
	% Circulación Interna	14.88	
3. Patología Clínica (Laboratorio)			
Atención	Espera	28.56	45.00
	Control Laboratorio + Entrega de Resultados	3.41	
	Toma de Muestra	10.40	
	SS.HH. Laboratorio	2.63	
Procedimientos de Laboratorio I-4	Lavado y Desinfección	3.84	64.29
	Hematología, Bioquímica, Microbiología	47.25	
	% Circulación	13.20	
Otros Servicios	SS.HH. Médicos Mujeres	11.81	99.24
	SS.HH. Médicos Hombres	12.76	
	Ducto SS.HH.	1.71	
	Cuarto de Limpieza	4.54	
	Cuarto de RR.SS.	4.21	
% Circulación Interna + % Circulación Externa		64.21	

4. Central de Esterilización			
Zona Negra	Lavado y Descontaminación	8.22	29.86
	Almacén de Insumos Esterilización	2.02	
	SS.HH. Personal + Vestidor	10.08	
	% Circulación Interna	9.54	
Zona Gris	Preparación, Selección y Empaque	14.49	14.49
Zona Blanca	Almacén de Material Esterilizado	13.02	13.02
5. Anatomía Patológica (Sala de Autopsias)			
Anatomía Patológica	Mortuorio + Depósito de Cadáveres	18.84	18.84
UPSS DE EMERGENCIA		Área	S-Total
Atención Externa	Espera Emergencia	13.49	55.81
	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	7.20	
	Control Emergencia	6.65	
	SS.HH. Emergencia	3.45	
	Oficina de Asistencia Social	14.42	
	% Circulación Interna	10.60	
Procedimientos de Urgencia y Emergencia	Tópico de Urgencias	14.82	99.87
	Sala de Procedimientos + SS.HH.	22.48	
	Sala de Observación (3 Camas) + SS.HH.	33.84	
	Estación de Enfermería Emergencia + SS.HH.	20.52	
Otros Servicios	Almacén de Insumos Emergencia	8.21	50.33
	Cuarto de Limpieza	3.92	
	Cuarto de RR.SS.	3.92	
	% Circulación Interna	42.49	
UPSS DE CENTRO OBSTÉTRICO – QUIRÚRGICO		Área	S-Total
Zona Negra	Espera Familiar + Control de Centro Obstétrico	18.73	76.02
	Vestidor + SS.HH. Persona con Discapacidad	7.95	
	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	7.61	
	Cuarto de Limpieza	4.46	
	Cuarto de RR.SS.	4.92	
	% Circulación Interna	32.35	
Zona Gris	Sala de Dilatación (2 Camas) + SS.HH.	27.60	196.44
	Puerperio (2 Camas) + SS.HH. + Ducto	28.46	
	Estación de Enfermería + Trabajo Limpio y Sucio	16.07	
	SS.HH. Enfermería	4.85	
	Ropa Limpia	6.29	
	Ropa Sucia	6.29	
	Almacén de Insumos de Centro Obstétrico	6.29	
	Entrega de Material de Esterilización + Almacén	5.30	
	Estar Médico de Centro Obstétrico	11.73	
	SS.HH. Médicos Mujeres	13.05	
SS.HH. Médicos Hombres	13.05		
% Circulación Interna	57.46		
Zona Blanca	Hall Quirúrgico + Lavabos Quirúrgicos	12.63	120.92
	Sala de Parto Multifuncional + SS.HH. + ARN	48.64	
	Sala de Operaciones Menores + Prelavado	43.40	
	Almacén de Equipos y Material	8.26	
	Depósito de Material Quirúrgico	7.99	
Otros Servicios	Pasadizo a Administración	45.00	45.00

UPSS DE HOSPITALIZACIÓN		Área	S-Total		
1. Hospitalización					
Ingreso	Hall Hospitalización	29.45	64.22		
	Estar Visitas	21.75			
	Estación de Sillas de Ruedas	3.22			
	SS.HH. Visita Mujeres	4.90			
	SS.HH. Visita Hombres	4.90			
Trabajo de Enfermería y Apoyo	Estación de Enfermería + Trabajo Limpio	13.91	94.81		
	Trabajo Sucio	5.08			
	SS.HH. Enfermería	5.08			
	Ropa Limpia	5.08			
	Ropa Sucia	5.08			
	Almacén de Insumos de Enfermería	10.15			
	Estar Médico de Hospitalización	12.98			
	Oficio de Hospitalización	3.78			
	Cuarto de Limpieza	3.49			
	Cuarto de RR.SS.	3.49			
	% Circulación Interna	26.69			
	Internamiento General	Hospitalización Pediatría (2) + SS.HH.		24.77	312.26
		Hospitalización Pediatría (2) + SS.HH.		26.03	
Hospitalización Gineco-Obstetricia (2) + SS.HH.		26.52			
Hospitalización Gineco-Obstetricia (2) + SS.HH.		27.87			
Hospitalización Adultos Mujeres (2) + SS.HH.		24.77			
Hospitalización Adultos Hombres (2) + SS.HH.		26.03			
Hospitalización Aislado (1) + SS.HH.		26.52			
Hospitalización Aislado (1) + SS.HH.		27.87			
Ductos de SS.HH. Hospitalización		3.42			
Estar de Pacientes		53.90			
Terraza de Hospitalización		44.56			
2. Núcleo de Circulación Vertical y Otros Servicios					
Núcleos de Circulación Vertical		Ascensor Público	6.00	81.19	
	Hall + Escalera Principal	40.04			
	Montacamillas (2 Unidades)	14.85			
	Escalera de Circulación Técnico Médica	20.30			
C. Horizontal	Corredores Exteriores de Circulación Horizontal	156.09	156.09		
UPS DE CONFORT MÉDICO Y PERSONAL		Área	S-Total		
1. Confort Médico y Personal					
Confort Médico y Personal	Estar / Comedor de Personal	20.86	84.30		
	Cocineta	7.81			
	Habitación Mujeres + SS.HH. Personal Mujeres	22.54			
	Habitación Hombres + SS.HH. Personal Hombres	18.35			
	% Circulación	14.74			
2. Comedor de Personal					
Comedor de Personal	Comedor	50.94	120.18		
	Cocineta	5.46			
	Terraza	34.80			
	% Circulación	28.98			
3. SS.HH. Generales y Vestidores de Personal					
SS.HH. + Vestidores Generales	SS.HH. Generales + Vestidores Mujeres	25.32	54.60		
	SS.HH. Generales + Vestidores Hombres	24.72			
	Ductos SS.HH. Generales	4.56			

UPS DE SERVICIOS GENERALES		Área	S-Total
1. UPS de Nutrición y Dietética			
Atención Externa	Control Cocina	4.20	12.84
	Oficina de Coordinación Nutricional	8.64	
Preparación y Trabajo	Área de Preparación y Cocina	13.89	41.78
	Despensa	5.46	
	Área de Lavado y Almacén de Vajillas y Menaje	3.98	
	Estación de Coches	3.05	
	Área de Lavado de Coches	4.72	
	Patio	10.68	
Otros Servicios	SS.HH. Personal Cocina	3.60	31.72
	Cuarto de Limpieza	2.93	
	Cuarto de RR.SS.	2.85	
	% Circulación Interna	22.34	
2. UPS de Lavandería			
Atención Externa	Control de Lavandería, Recepción y Clasificación	4.84	9.16
	Almacén de Insumos	1.61	
	SS.HH. Personal Lavandería	2.71	
Trabajo	Área de Lavado, Centrifugado y Secado	14.46	40.70
	Área de Planchado, Costura y Reparación	6.10	
	Almacén de Ropa Limpia y Entrega	8.37	
	% Circulación Interna	11.77	
3. UPS de Cadena de Frío			
Cadena de Frío	Recepción	3.83	34.49
	Oficina Administrativa	7.91	
	Área de Cámaras Frías	22.75	
4. UPS de Almacén General			
Almacén General	Jefatura y Control de Almacén General	7.40	112.48
	Almacén General	45.61	
	Almacén de Material de Escritorio	7.55	
	Almacén de Material de Limpieza	7.55	
	Depósito de Mobiliario para Áreas Exteriores	13.54	
	Depósito de Jardinería y Mantenimiento	5.70	
	% Circulación Interna	25.13	
5. UPS de Mantenimiento			
Trabajo Interior	Jefatura y Control de Mantenimiento	6.79	37.18
	Taller de Mantenimiento de Equipos	30.39	
Trabajo Exterior	Taller de Pintura y Maestranza	82.45	82.45
6. UPS de Gestión de la Información			
Ingreso	Caseta de Control 1 (Emergencia)	14.42	38.69
	Caseta de Control 2 (Servicios Generales)	14.07	
	Control de Personal y Servicios Generales	5.34	
	Cuarto de Ingreso de Telecomunicaciones	4.86	
Gestión de la Información	Oficina de Estadística	15.44	134.40
	Central de Video-vigilancia	14.38	
	Central de Comunicaciones	14.99	
	Sala de Telecomunicaciones	14.56	
	Soporte Informático	15.17	
	Sala de Equipos (Data Center)	41.13	
	% Circulación Interna	18.73	
7. UPS de Salud Ambiental			
Administración	Oficina de Saneamiento Ambiental	9.62	9.62

	Clasificación	9.14	
Manejo de RR.SS.	Acopio de RR.SS. Comunes y Reciclables	12.25	45.76
	Acopio de RR.SS. Biomédicos y Especiales	12.25	
	Estación de Coches	4.16	
	Área de Lavado de Coches	7.96	
Otros Servicios	SS.HH. Personal	11.94	41.77
	Cuarto de Limpieza	3.35	
	% Circulación Externa	26.48	
8. UPS de Central de Gases			
Central de Gases	Central de Oxígeno	4.75	14.25
	Central de Aire Comprimido Medicinal	4.75	
	Central de Vacío	4.75	
9. UPS de Casa de Fuerza			
Casa de Fuerza Eléctrica	Sub-Estación Eléctrica	16.18	103.37
	Sala de Tableros	16.18	
	Grupos Electrógenos	29.68	
	Escalera de Acceso a Cisternas	9.36	
	% Circulación Interna	3.48	
	% Circulación Externa	28.49	
Cisternas	Cisterna de Agua Dura	26.10	122.67
	Cisterna de Agua Blanda	24.81	
	Sala de Máquinas	54.11	
	Escalera de Acceso a Cisternas	9.36	
	% Circulación Interna	8.29	
10. UPS de Transportes			
Emergencia	Estacionamiento: Ambulancia Terrestre Tipo I (2)	43.40	65.10
	Estacionamiento: Movilidad Terrestre (1)	21.70	
Público	Estacionamiento: Público (7)	90.50	121.50
	Estacionamiento: Público con Discapacidad (1)	19.00	
	Establecimiento: Bicicletas	12.00	
Servicios Generales	Estacionamiento: Directivos (3)	37.50	79.75
	Estacionamiento: Abastecimiento (2)	42.25	
11. Núcleo de Circulación Vertical y Otros Servicios			
Núcleos de Circulación Vertical	Ascensor de Servicios Generales	4.97	25.46
	Escalera de Circulación de Servicios Generales	20.49	
C. Horizontal	Corredores Exteriores de Circulación Horizontal	170.72	170.72
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		Área	S-Total
1. Plazas y Espacios Públicos			
Obras Exteriores	Plaza Principal	512.57	1,063.08
	Plaza Interior	281.72	
	Plaza de Ingreso	268.79	
Otros	Jardines y Veredas Exteriores	1,686.12	1,686.12
ÁREA TOTAL		TOTAL	
ÁREA OCUPADA TOTAL		7,662.55	

Tabla 38 – Programa Arquitectónico Detallado por UPS / UPSS

Fuente: Elaboración propia

5.2 Flujogramas de Servicios Hospitalarios

5.2.1 Matriz de Interacción.

Interacción entre UPS / UPSS	Administración	Consulta Externa	Ayuda al Diagnóstico	Emergencia	Centro Obstétrico	Hospitalización	Confort Médico y Personal	Servicios Generales	Servicios Complementarios
0 = No necesaria 1 = Deseable 2 = Necesaria 3 = Imperativa									
Administración	---	1	0	0	0	1	1	3	0
Consulta Externa	1	---	3	0	1	0	0	1	2
Ayuda al Diagnóstico	0	3	---	2	1	1	0	1	2
Emergencia	0	0	2	---	3	1	0	1	1
Centro Obstétrico	0	1	1	3	---	2	1	1	0
Hospitalización	1	0	1	1	2	---	1	1	1
Confort Médico y Personal	1	0	0	0	1	1	---	1	0
Servicios Generales	3	1	1	1	1	1	1	---	0
Servicios Complementarios	0	2	2	1	0	1	0	0	---

Tabla 39 – Matriz de Interacción de Servicios Hospitalarios

Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Diagrama de Relaciones.

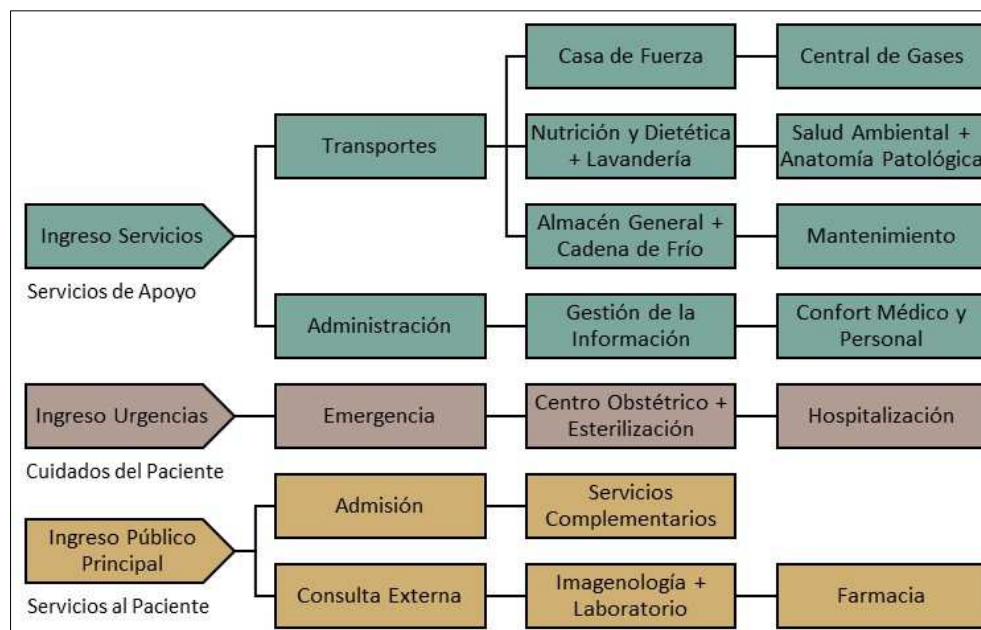


Figura 29 – Diagrama de Relaciones de Servicios Hospitalarios

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Organigrama Funcional.

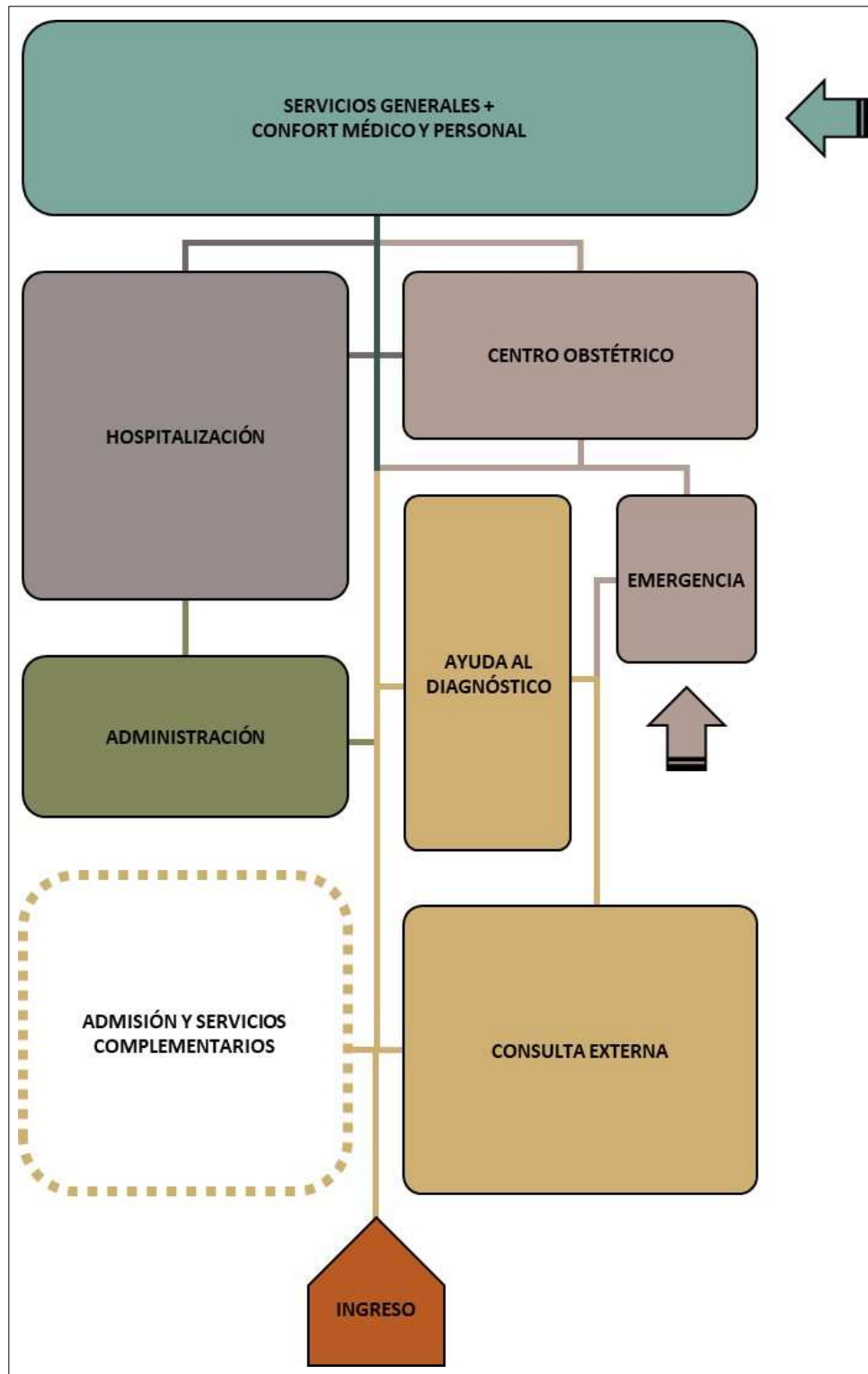


Figura 30 – Organigrama Funcional de Servicios Hospitalarios

Fuente: Elaboración propia

5.3 Zonificación

5.3.1 Análisis Preliminar.

Los cuatro frentes del terreno dan hacia vías vehiculares que tienen secciones viales muy distintas. Debido a que la Calle O y el Pasaje 4 son las vías que poseen mayor dimensión, se considera situar los ingresos al establecimiento en cualquiera de ambos frentes. Se descartan el Pasaje 1 y el Pasaje 3, a pesar de ser los lados más largos del trapecio.

5.3.1.1 Consideraciones Bioclimáticas.

La fachada hacia la Calle O (la vía más importante) está ubicada hacia el norte del lote, lo cual es favorable para que se emplace longitudinalmente el bloque principal y que adquiera una adecuada orientación. Por otro lado, el sentido de los vientos es de suroeste a noreste y de sur a noreste (hacia la fachada principal). Por lo tanto, un diseño con un retiro hacia el lado inclinado del trapecio aprovecha la dirección de los vientos y configura una plaza interior.

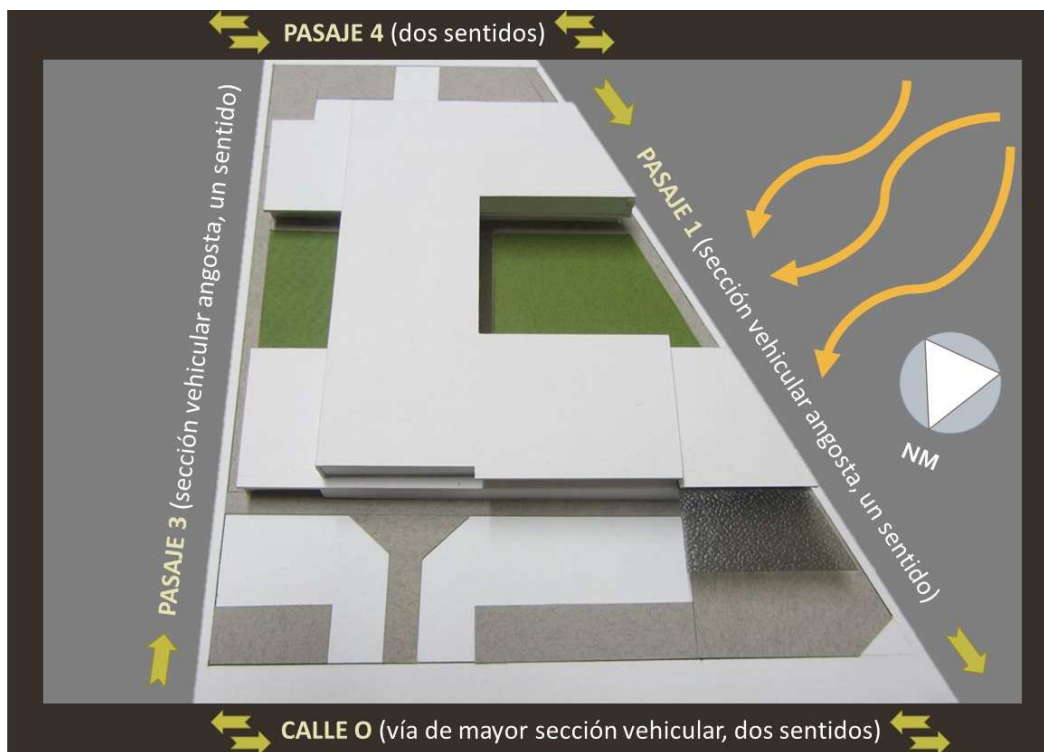


Figura 31 – Análisis Preliminar para Zonificación

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.2 Consideraciones Urbanas.

Puesto que el perfil urbano alrededor es de altura media – baja (las construcciones en su mayoría poseen 1 o 2 pisos), se propone una edificación de 2 niveles. Además, se plantea que los volúmenes estén alineados a las vías principales (Calle O y Pasaje 4), conservando de esta manera el perfil de la calle y compenetrándose con el entorno. Debido a la forma del terreno, esta determinación permite aprovechar mejor el lote.

5.3.1.3 Ingresos Peatonales y Vehiculares.

Se requiere ubicar estratégicamente los ingresos peatonales y vehiculares al establecimiento de salud, pues ello tiene implicancia directa en la configuración de las circulaciones y sus interrelaciones.

Los pasajes vehiculares 1 y 3, ya descartados para incluir los accesos por su reducida sección vial, obligan a definir los lados más cortos del trapecio como los frentes de ingreso. Y siendo estos reducidos, se precisa dividir las entradas en dos grupos: una principal, que dé hacia la vía más importante y en la que convengan los ingresos públicos, y otra complementaria o de servicios, para el suministro del centro de salud. Asimismo, por conveniencia, se ubica el ingreso de Emergencia hacia la Calle O.

Considerando que los ingresos suponen un retiro significativo desde el límite de propiedad, la volumetría adquiere una proporción más regular, logrando centrarse en el terreno. Del mismo modo, estos retiros establecen espacios de receso y amortiguamiento para los accesos.

Finalmente, la Calle O contiene el ingreso para la atención ambulatoria, los servicios hospitalarios y los servicios de urgencias (ingreso para ambulancias), mientras que el Pasaje 1 alberga el ingreso para el abastecimiento general, el personal del establecimiento y el manejo de los residuos sólidos.



Figura 32 – Ingresos Peatonales y Vehiculares

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Zonificación.

5.3.2.1 Volumetría.

La propuesta resultante contempla una composición de tres bloques jerárquicamente definidos por las UPS y UPSS que albergan. Esta disposición de volúmenes tiene la forma de una letra H, la cual permite tener dos espacios interiores (plazas) que enriquecen la distribución.

El espacio interior de mayor dimensión se determina como una zona de concurrencia pública. Por consecuencia, los servicios de atención ambulatoria y los servicios hospitalarios se ubican a su alrededor, para que de esa forma la plaza pueda ser aprovechada por el usuario público.

Hacia el lado inclinado del trapecio, y sirviéndose de la dirección de los vientos, se ordenan las unidades en bloques de dos niveles, consiguiendo visual hacia la plaza pública.

En contraste, hacia la plaza secundaria, se ubican en un solo nivel las unidades de los otros servicios.

Además, se fijan ciertos criterios de diseño:

- Establecer una altura de piso a techo superior a los 4.00 m, teniendo en cuenta la estratificación del aire y el espacio para las instalaciones
- Conservar un partido arquitectónico lineal (bloques en eje este – oeste) con espacios exteriores orientados al norte y sur
- Remarcar volumétricamente el bloque principal
- Señalar las juntas de dilatación y de separación sísmica entre volúmenes que permitan el movimiento independiente de cada bloque en caso de sismos
- Organizar las circulaciones de tal manera que no se produzcan cruces



Figura 33 – Definición de Volumetría

Fuente: Elaboración propia

5.3.2.2 Circulaciones.

Un EE.SS. requiere una adecuada configuración de sus circulaciones, pues influye de forma directa en su estructura funcional. Por ello, es conveniente separarlas para evitar cruces o conflictos que generen una interferencia funcional. Es así que se organizan las circulaciones de manera perimetral en el 1° nivel (aprovechando la visual y haciendo uso de las áreas libres) y de manera central a doble cruzjía en el 2° nivel (procurando la iluminación y ventilación natural). En ningún caso se producen cruces entre el usuario público y el personal técnico – médico, lo que representa una prioridad efectuada en el diseño propuesto.

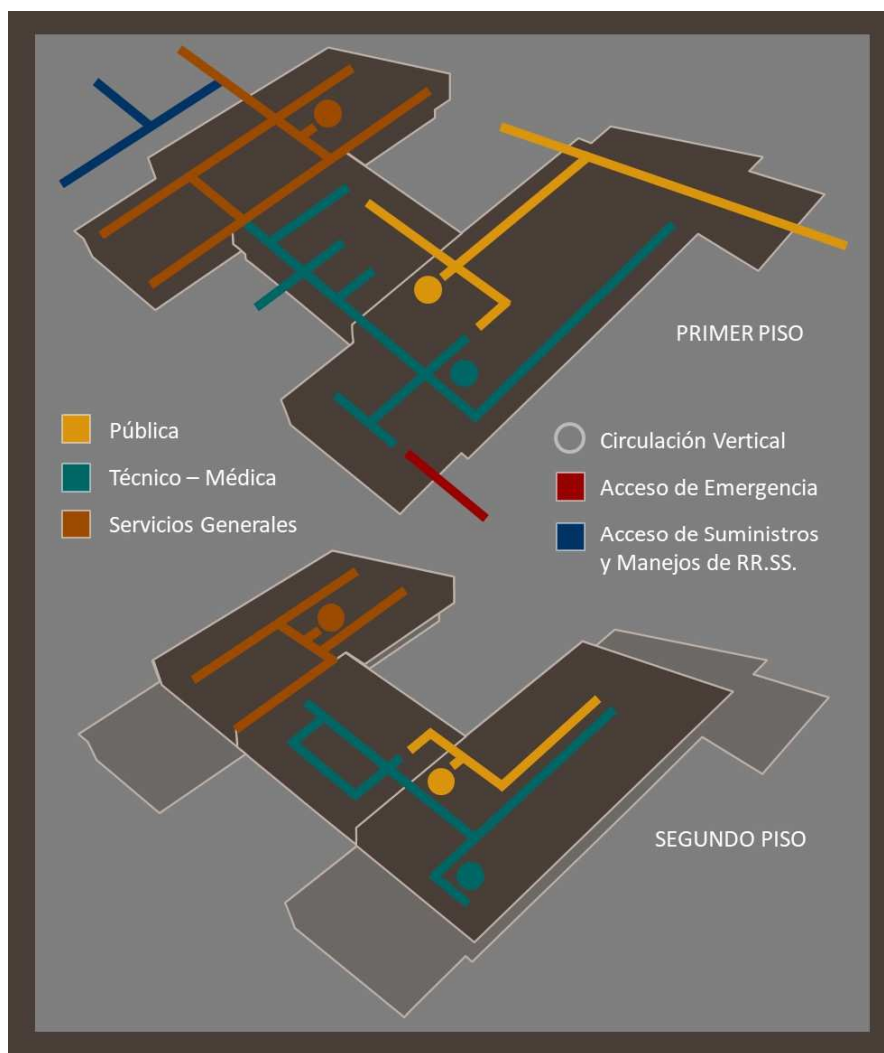


Figura 34 – Esquema de Circulaciones

Fuente: Elaboración propia

5.4 Propuesta Arquitectónica

5.4.1 Descripción General del Proyecto.

El diseño del nuevo Establecimiento de Salud Estratégico I-4 “Los Algarrobos” responde a un partido arquitectónico lineal y modulado, de espacios intermedios, en 2 niveles.

La edificación, de expresión limpia, austera y en forma de letra H, posee carácter esencial debido a su programa hospitalario, que debe dar respuesta en primer lugar frente a situaciones de emergencia.

El esquema funcional está constituido por espacios jerarquizados y accesibles, con legibilidad espacial y adecuadamente zonificados, relacionados entre sí con circulaciones horizontales paralelas y ubicando estratégicamente los núcleos de circulación vertical para evitar cruces funcionales.

Una de las principales cualidades del proyecto son los dos espacios interiores entre los volúmenes, que se definen como plazas, donde converge el usuario público, por un lado, y el personal técnico – médico y de servicio, por el otro, creando puntos de espera, de encuentro y de descanso. Hacia su frente principal, se ubica una tercera plaza que sirve como intermedio entre la calle más transitada y el centro de salud, donde también se sitúa una vía interna para las ambulancias. Asimismo, las áreas de uso público y privado están claramente definidas.

Entre los principales servicios de salud se encuentra la unidad de Consulta Externa (con 9 consultorios); la unidad de Hospitalización (con 14 camas hospitalarias); la unidad de Emergencia (con 3 camas hospitalarias para observación); y la unidad de Centro Obstétrico (con 4 camas hospitalarias para trabajos de dilatación y puerperio).

Entre las facilidades hospitalarias se encuentran: comedor y áreas de descanso para personal técnico – médico, estacionamientos, sala de autopsias, servicios higiénicos y vestuarios.

CUADRO DE ÁREAS						
Nivel	Sótano	1° Piso	2° Piso	Área Libre (%)	Área de Terreno	Perímetro de Terreno
	122.66 m ²	2,695.94 m ²	1,738.35 m ²	3,026.24 m ² (52.89%)	5,722.18 m ²	317.78 m
Total		4,556.95 m ²				

Tabla 40 – Cuadro de Áreas del Proyecto

Fuente: Elaboración propia



Figura 35 – Plot Plan del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Características del Proyecto.

5.4.2.1. Ventilación y Asoleamiento.

Se orienta los ejes de los bloques longitudinales en sentido este – oeste para ubicar las aberturas hacia el norte – sur, y para aprovechar los vientos predominantes del sur.

En un sector del bloque de servicios se dispone una planta semi libre para incrementar el paso del viento. Éste se refresca en las áreas verdes debido a la sombra y reduce la absorción de calor antes de ingresar a las zonas públicas de espera a favorecer la ventilación cruzada.

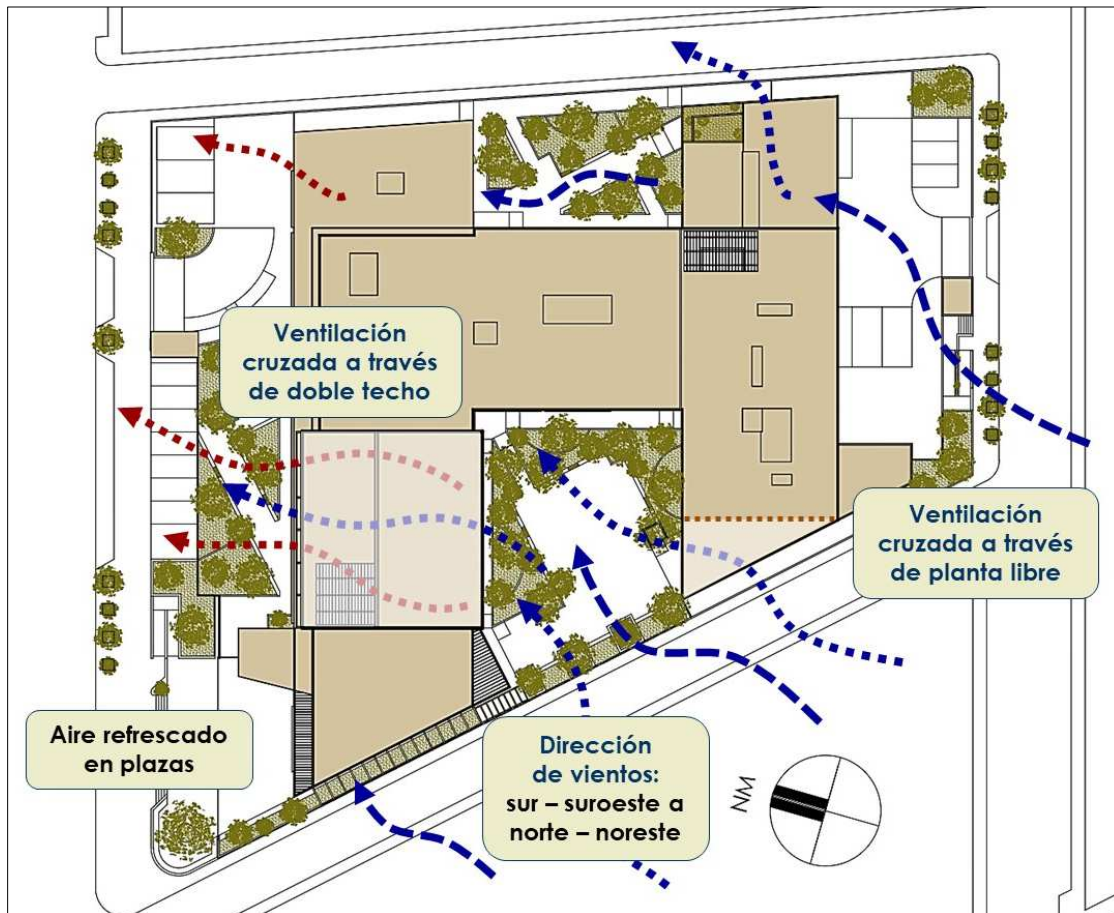


Figura 36 – Planta Esquemática General sobre Ventilación del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

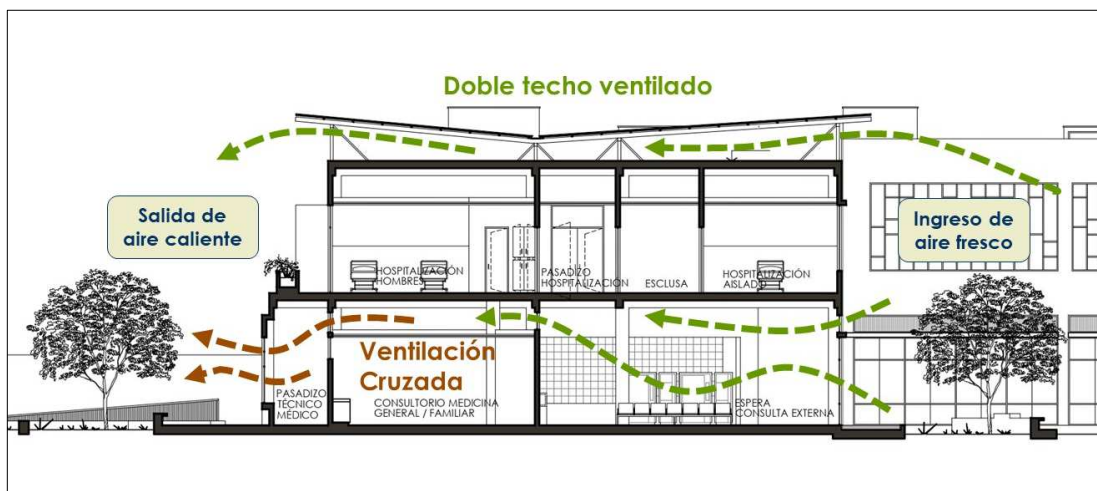


Figura 37 – Corte Esquemático sobre Ventilación en Bloque principal del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

5.4.2.2 Flexibilidad y Posibilidad de Expansión.

La plaza principal, localizada al centro del lote, conforma el espacio interior esencial de la edificación. Consta de 650.00 m² y no sólo constituye un lugar de esparcimiento público y de expansión del Centro de Salud, sino que es lo suficientemente flexible como para contemplar diversos usos: área exterior para Campañas de Prevención y Promoción de la Salud y de temas relativos a la Comunidad, zona para atención masiva de heridos en caso de desastres naturales o antrópicos (disminución y mitigación de riesgos), espacio recreativo y de contacto con la naturaleza (físico y no sólo visual) para favorecer la recuperación del paciente.

5.4.2.3 Ambientes curativos.

La edificación, además de estar adecuada funcionalmente a la atención en salud, proporciona a los usuarios beneficios como confort, accesibilidad, control y privacidad.

Es por ello que se considera una altura de piso a piso de 4.50 m para contribuir a la ventilación adecuada y disminuir la sensación de calor, así como la disposición de rampas de acceso a todos los espacios del establecimiento y de escaleras ubicadas estratégicamente para una correcta evacuación de los usuarios, incluyendo al cuerpo profesional.

Se prioriza la estancia del usuario público (paciente externo, hospitalizado y acompañante) procurando la ventilación natural en las áreas de espera de Consulta Externa y trabajando una cobertura especial en el sector de Hospitalización: una estructura aislante tipo tecnotecho o doble techo que permite disminuir la incidencia del Sol, moderando la temperatura en los ambientes e influyendo positivamente, acelerando la recuperación del paciente.

Además, a manera de remate del bloque de internamiento, se disponen dos espacios de descanso: una terraza ajardinada semi-cubierta que funciona como jardín terapéutico y una sala de estar con vista a espacios abiertos. De igual manera, habitaciones cuentan con balcones ajardinados y vistas a la plaza principal.

5.4.3 Presupuesto de Obra y Financiamiento del Nuevo Establecimiento de Salud

5.4.3.1 Presupuesto General de la Obra.

Para el cálculo del Presupuesto aproximado de la Obra del nuevo Centro de Salud, se considera el precio ‘*a todo costo*’, el cual comprende los Materiales de Construcción, la Mano de Obra, la Dirección Técnica, los Gastos Generales y la Utilidad, a razón de US\$ 1,800.00 por cada m² de construcción. Entonces, el Presupuesto de Obra asciende a la suma de US\$ 1,800.00 x 4,556.95 m² = US\$ 8'202,510.00, lo que equivale en soles a S/ 27'806,508.90 (con tipo de cambio de S/ 3.39 por cada dólar americano), por los 4,556.95 m² construidos que se establecen en la propuesta.

Este presupuesto no considera el equipamiento médico (el cual bordea aproximadamente el 60% del presupuesto general en caso de hospitales).

5.4.3.2 Financiamiento del Proyecto.

Debido a su carácter prioritario, la mejora de los servicios de salud y la ejecución del proyecto del Nuevo Establecimiento de Salud Estratégico I-4 “Los Algarrobos”, estarán a cargo de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Inversión Pública del Gobierno Regional de Piura.

La DIRESA de Piura cuenta con un presupuesto institucional de apertura cuyas fuentes de financiamiento son Recursos Ordinarios (los cuales, transferidos por el gobierno central, a través del Ministerio de Salud y el Ministerio de Economía) y recursos directamente recaudados (los cuales son designados para gastos sociales en proyectos de inversión regional, que atienden las principales necesidades de salud).

La Gerencia Regional de Infraestructura, junto con la DIRESA de este sector, gestionará la adecuada implementación de la infraestructura y equipamiento, así como la contratación y capacitación del personal y el mantenimiento de las instalaciones.

5.4.4 Fotografías y Detalles del Proyecto.



Figura 38 – Fachada Principal del Centro de Salud

Fuente: Elaboración propia



Figura 39 – Ingreso Principal del Centro de Salud

Fuente: Elaboración propia



Figura 40 – Ingreso a Emergencia del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 41 – Ingreso de Servicios del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 42 – Vista aérea del Centro de Salud

Fuente: Elaboración propia



Figura 43 – Vista aérea de Plaza Principal del Centro de Salud

Fuente: Elaboración propia



Figura 44 – Plaza Secundaria del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 45 – Plaza de Ingreso del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 46 – Patio de Maniobras del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 47 – Detalle de Fachada Principal del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 48 – Detalle de Plaza Principal del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia



Figura 49 – Detalle de Ingreso Principal del Centro de Salud
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES

- El Centro de Salud “Los Algarrobos” es un establecimiento ubicado en la ciudad más grande del departamento de Piura y atiende a una población asignada de 31,783 habitantes, en uno de los sectores más poblados de la ciudad.
- Debido a su ubicación, ámbito de influencia y nivel de complejidad, pertenece al Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos, el cual prioriza establecimientos que deben ser fortalecidos y modernizados a fin de mejorar su capacidad resolutoria y conseguir mayores niveles de eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios.
- A pesar de su importancia por ser establecimiento estratégico, los servicios prestados en el actual Centro de Salud “Los Algarrobos” son insuficientes en términos de infraestructura, equipamiento, y recursos humanos; es decir, no logra satisfacer las necesidades de su población asignada.
- Con el objetivo de contribuir a la mejora de la calidad de vida de los pobladores del sector, además de apoyar al Ministerio de Salud y al Gobierno Regional de Piura en el proceso de fortalecimiento de los establecimientos estratégicos, se desarrolla el presente Proyecto Arquitectónico para el Centro de Salud “Los Algarrobos”.
- El Proyecto Arquitectónico respeta normativas técnicas y arquitectónicas, considera criterios de diseño y técnicas apropiadas, respeta los valores culturales y urbanísticos propios del lugar, y tiene especial consideración con las condiciones climáticas para el diseño.
- El proyecto para el nuevo establecimiento está basado en un programa de categoría I-4 FONB, con énfasis en lo materno infantil neonatal, acorde a las demandas de la población.

CAPÍTULO VII – RECOMENDACIONES

- Fortalecer la atención y mejorar el acceso a los servicios de salud en la Ciudad de Piura mediante la modernización de los demás establecimientos de la Red de Servicios de Salud Piura I (Piura, 26 de octubre y Castilla)
- Buscar la excelencia en la atención y prestación de servicios, además de la influencia positiva sobre el paciente y el cuerpo profesional del establecimiento, pues de esa manera se logra la satisfacción de los usuarios, se mejora el índice de calidad, se disminuye el costo de los tratamientos, uso de medicamentos y tiempos de permanencia en los establecimientos de salud
- Ofrecer servicios complementarios en el Centro de Salud relativos al deporte, recreación y bienestar social
- Realizar un adecuado mantenimiento al equipamiento (mobiliario, instrumental y vehículos) y equipos (biomédicos, electromecánicos, informáticos, médicos)
- Cumplir las estrategias y lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Piura, para contribuir con el desarrollo integral de la ciudad
- Considerar sugerencias estructurales para favorecer la seguridad sísmica de edificación, tales como la implementación de aisladores de base, disipadores de energía, albañilería de clase IV, etc.

CAPÍTULO VIII – REFERENCIAS

- CORNEJO ZAPATA, M. (2017). *Sechura, Piura, Perú*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://marcelaregionpiura.blogspot.pe/>
- AGUIRRE VELARDE, V., & MILLÁN VÍLCHEZ, A. (2013). Diagnóstico de la Situación Actual del Centro de Salud "Los Algarrobos".
- ALLCARIMA CRISÓSTOMO, G. (2016). Centro de Salud Estratégico de Categoría I-4 en Tembladera, Contumazá, Cajamarca. *Proyecto para optar el Título Profesional de Arquitecto: Universidad Nacional Federico Villarreal*. Lima, Perú.
- CASA EDITORIAL ESCALA S.A. (2007). Especialidades: Arquitectura para el bienestar. *Revista Escala* (210, Año 43), 158 páginas.
- CUMPA ALAYZA, D. (2002). Criterios para el Planeamiento de la Ciudad de Piura. *Proyecto para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil: Universidad de Piura*. Piura, Perú.
- DIARIO EL TIEMPO. (2017). *Diario El Tiempo*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://eltiempo.pe/>
- DIRESA PIURA. (2017). *Dirección Regional de Salud de Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://diresapiuraoite.blogspot.pe/>
- EL REGIONAL PIURA. (2016). *Piura es altamente vulnerable a los peligros del cambio climático en el sector pesca*. Obtenido de <http://www.elregionalpiura.com.pe/index.php/regionales/150-piura/14511-piura-es-altamente-vulnerable-a-los-peligros-del-cambio-climatico-en-el-sector-pesca>
- FUNDACIÓN M.J. BUSTAMANTE DE LA FUENTE. (2010). Cambio Climático en el Perú en la Costa Norte. Lima, Perú.
- GOBIERNO REGIONAL DE PIURA. (2003). *Ampliación, Remodelación y Equipamiento del Hospital Santa Rosa en Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/08Proyectos/viables/DGPM/PIURA/759_Santa%20Rosa_Pre%20Factibilidad.pdf
- GOBIERNO REGIONAL DE PIURA. (2005). *Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres de la Región Piura 2005-2010*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de http://www.regionpiura.gob.pe/documentos/plan_prevencion_desastres_grp.pdf
- GOBIERNO REGIONAL DE PIURA. (2006). *Proyecto Educativo Regional de Piura: 2007 a 2021*. Obtenido de http://www.cne.gob.pe/images/stories/per/PER_Piura.pdf
- GOBIERNO REGIONAL DE PIURA. (2017). *Gobierno Regional de Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www.regionpiura.gob.pe/>

- HUERTA PERALTA, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible: Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con discapacidad*. Lima, Perú: Talleres Serinsa.
- HUERTAS ALFONZO, D. (1995). Complejo Turístico Recreacional en Pacarán - Valle de Cañete, Lima. *Proyecto para optar el Título Profesional de Arquitecto: Universidad Nacional Federico Villarreal*. Lima, Perú.
- INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ. (2017). *El clima en el Perú: Piura*. Obtenido de <http://www.met.igp.gob.pe/clima/HTML/piura.html>
- LA REPÚBLICA. (2016). *Senamhi afirma que Piura registra temperatura de 39 grados*. Obtenido de <http://larepublica.pe/sociedad/746035-senamhi-afirma-que-piura-registra-temperatura-de-39-grados>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ. (2008). *Guía de Aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos*. Obtenido de http://www.arquitectos-peru.com/docs/guia_diseno_bioclimatico_19may08.pdf
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (2007). *Documento Técnico "Estándares e Indicadores de Calidad en la Atención Materna y Perinatal en los Establecimientos que cumplen FON"*. Obtenido de <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2007/RM142-2007.pdf>
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (2011). *Análisis de la Situación de Salud (ASIS) - Piura*. Obtenido de http://www.academia.edu/15944192/ANÁLISIS_DE_LA_SITUACIÓN_DE_SALUD_DE_PIURA_2011_GOBIERNO_REGIONAL_DE_PIURA
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (2016). *Análisis de la Situación de Salud (ASIS) - Piura*. Obtenido de http://www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_piura.pdf
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (2017). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www.minsa.gob.pe/>
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Estándares Mínimos de Seguridad para la Construcción, Ampliación, Rehabilitación, Remodelación y Mitigación de Riesgos en los EE.SS. y Servicios Médicos de Apoyo. *Resolución Ministerial N° 335-2005/MINSA*.
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Lineamientos para las Intervenciones de Inversión Sectorial en Salud que contribuyan a disminuir la Desnutrición Crónica Infantil (DCI). *Resolución Ministerial N° 983-2012/MINSA*.
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos. *Resolución Ministerial N° 632-2012/MINSA*.
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Modificación al Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos. *Resolución Ministerial N° 997-2012/MINSA, N° 247-2016/MINSA*.

- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Norma Técnica de Salud N° 096-MINSA/DIGESA para "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional". *Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA*.
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM para "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención". *Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA*.
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. *Decreto Supremo N° 013-2006-SA*.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE REPÚBLICA DOMINICANA. (2015). *Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud*. Obtenido de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MINISTERIO DE VIVIENDA DEL PERÚ. (s.f.). Norma A010: Condiciones Generales de Diseño, A050: Salud, A120: Accesibilidad para personas con discapacidad y adultas mayores, A130: Requisitos de Seguridad, E030: Diseño Sismorresistente, del Reglamento Nacional de Edificaciones. *Decreto Supremo N° 011-2006/VIVIENDA*.
- MONGABAY. (2017). *El ABC del Niño Costero: 5 preguntas para entender el fenómeno climático que afecta al Perú*. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2017/03/peru-nino-costero-desastres-inundacion/>
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA. (2017). *Municipalidad Provincial de Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www.munipiura.gob.pe/>
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA. (s.f.). Plan de Desarrollo Urbano de Piura, 26 de octubre, Castilla y Catacaos al 2032, que establece lineamientos para el desarrollo integral, sustentable y sostenible del Área Metropolitana de Piura. *Ordenanza Municipal N° 122-02/CMPP del 04/09/2014*.
- NAVENTA MAURICIO, A. (2013). Centro de Salud Materno Infantil en Ventanilla, Lima. *Proyecto para optar el Título Profesional de Arquitecto: Universidad Nacional Federico Villarreal*. Lima, Perú.
- PARSALUD. (2017). *Establecimientos de Salud Estratégicos*. Obtenido de <http://www.parsalud.gob.pe/establecimientos-estrategicos>
- PIURAPERU.com. (2017). *Piura: Ciudad de los Algarrobos*. Obtenido de <http://www.piuraperu.com/piura/historia/>
- PUPPO, E., & PUPPO, G. (1979). *Acondicionamiento Natural y Arquitectura* (Segunda Edición ed.). Barcelona, España: Talleres Gráficos Ibero-Americanos.
- SENAMHI. (2001). *Variabilidad Pluviométrica, a escala anual y cuatrimestral, en la vertiente peruana del Océano Pacífico*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de http://www.senamhi.gob.pe/pdf/estudios/hidro_varPluvio_anualCuatri.pdf

- SINCO EDITORES. (2008). *Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros*. Obtenido de <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0147/doc0147-parte01.pdf>
- SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL - PIURA. (2017). *Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) - Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://siar.regionpiura.gob.pe/>
- TEDESCHI, E. (1976). *Teoría de la Arquitectura* (Sexta Edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Talleres Gráficos Grancharoff.
- UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO, CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, UNIÓN EUROPEA. (2011). *La situación de la Salud en la Región Piura*. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www.gestionporresultados.cies.org.pe/sites/default/files/piulbsalud.pdf>
- VIZCONDE CAMPOS, A. (s.f.). Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de un Edificio Existente: Clínica San Miguel de Piura. *Proyecto para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil: Universidad de Piura*. Piura, Perú. Obtenido de Pro.