

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE
TACNA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



TESIS

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CLÚSTER DE SALUD ESPECIALIZADO
EN CIRUGÍA ESTÉTICA, ODONTOLOGÍA Y OFTALMOLOGÍA,
BASADO EN CRITERIOS DE ARQUITECTURA
TERAPÉUTICA, EN LA CIUDAD DE
TACNA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Presentado por:

BACH. ARQ. Larico Sarmiento, Sérlem Raúl

Orcid: 009-0004-7922-6535

Asesor:

Mag. Vicente Aguilar, Wilfredo Carlos

Orcid: 0000-0003-3323-819

TACNA-PERU

2026

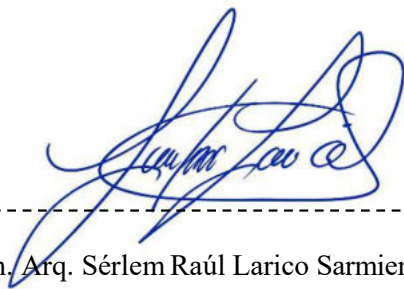
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo, Sérlem Raúl Larico Sarmiento, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 47373806, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Soy autor de la tesis Titulada: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CLÚSTER DE SALUD ESPECIALIZADO EN CIRUGÍA ESTÉTICA, ODONTOLOGÍA Y OFTALMOLOGÍA, BASADO EN CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, EN LA CIUDAD DE TACNA, desarrollada bajo la asesoría del Mag. Wilfredo Carlos Vicente Aguilar.
2. Declaro que el contenido del presente trabajo es original, elaborado íntegramente por mi persona, y que no ha sido plagiado total ni parcialmente. Se ha respetado la normativa vigente de la citación (APA) y las fuentes consultadas han sido debidamente referenciadas.
3. La tesis no ha sido presentada ni publicada anteriormente para la obtención de algún grado académico o título profesional, ni infringe derechos de terceros.
4. Reconozco que soy plenamente responsable del contenido de la tesis y de las implicancias éticas y legales que conlleva. Asimismo, asumo las consecuencias y sanciones que pudieran derivarse en caso de identificarse fraude, plagio o falsedad.

Por lo tanto, dejo expresa constancia de la autenticidad del presente trabajo de investigación, así como de los documentos adjuntos para el trámite de obtención del Título Profesional a nombre de la Nación.

Tacna, Setiembre del 2026



Bach. Arq. Sérlem Raúl Larico Sarmiento

PÁGINA DE DEDICATORIA

A mis padres,

A mi madre Roxana, quien con un porongo de leche y mucho esfuerzo comenzó a construir, poco a poco, todo lo que hoy tenemos. Gracias por enseñarme que, ante las adversidades de la vida, nunca debemos rendirnos y que, por más difícil que sea el camino, siempre hay una razón para seguir adelante.

A mi padre Raúl, quien levantando cada ladrillo día tras día me enseñó, con su propio ejemplo, lo duro que puede ser la vida y el valor que tiene el trabajo. Con su mano firme y sus enseñanzas me forjó para afrontar las dificultades con responsabilidad, fortaleza y perseverancia.

A ambos, porque detrás de este logro están sus sacrificios, sus enseñanzas y todos aquellos esfuerzos que muchas veces no vi, pero que hoy comprendo y valoro mucho más. Este logro es también de ustedes.

PÁGINA DE AGRADECIMIENTO

A mis padres, Raúl y Roxana, por ser mi mayor apoyo y por enseñarme, con su ejemplo, el valor del esfuerzo, la perseverancia y la responsabilidad. Gracias por acompañarme y enseñarme las lecciones más importantes de la vida.

Al Mag. Wilfredo Carlos Vicente Aguilar, mi asesor de tesis, por su orientación, paciencia y enseñanzas durante este proceso. Agradezco también sus correcciones, llamados de atención y escarmientos, que me ayudaron a exigirme, mejorar y crecer tanto académica como personalmente.

A todas las personas que me acompañaron y brindaron su apoyo durante este camino, gracias por ser parte de este logro.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS	I
PÁGINA DE DEDICATORIA	II
PÁGINA DE AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE GENERAL	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Descripción de la situación problemática.....	2
1.2. Delimitación del área de estudio	5
1.3. Formulación del problema.....	6
1.3.1. Problema general	6
1.3.2. Problemas específicos.....	6
1.4. Justificación y relevancia de la investigación	7
1.5. Objetivos de la investigación	8
1.5.1. Objetivo general.....	8
1.5.2. Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. A nivel internacional	9
2.1.2. A nivel nacional	11
2.1.3. A nivel local.....	13
2.2. Antecedentes conceptuales	15
2.2.1. Definiciones de las palabras claves.....	15
2.2.2. Otras definiciones importantes	19
2.2.3. Teorías, Enfoques.....	23
2.3. Antecedentes contextuales a nivel local	26
2.4. Antecedentes normativos.....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1. Tipo de investigación	32

3.2. Nivel de investigación	34
3.3. Categorías	34
3.4. Procedimientos, técnica e instrumentos	37
3.5. Esquema metodológico	38
CAPÍTULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	40
4.1. Estudio de casos	40
4.2. Programación arquitectónica.....	50
4.3. Análisis del sitio y del usuario.....	63
4.3.1. Físicos ambientales	63
4.3.2. Urbano territoriales	69
4.3.3. Tecnológico constructivos (sistemas constructivos, materialidad).....	72
4.3.4. Normativos	74
4.3.5. Análisis del usuario.....	77
4.4. Premisas de diseño.....	80
4.5. Zonificación.....	85
4.6. Conceptualización.....	86
4.7. Desarrollo de la propuesta arquitectónica	87
4.8. Anteproyecto.....	104
4.9. Proyecto	111
CONCLUSIONES	122
RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFIA	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Antecedentes normativos aplicables al proyecto	31
Tabla 2 Resumen metodológico de la investigación.....	33
Tabla 3 Categoría de análisis: Arquitectura terapéutica y organización funcional del clúster de salud.....	35
Tabla 4 Categoría de análisis: Bienestar y experiencia del usuario	36
Tabla 5 Condiciones de iluminación natural del área de estudio	66
Tabla 6 Características de la ventilación del área de estudio	67
Tabla 7 condiciones acústicas del área de estudio	68
Tabla 8 Características de la vialidad del área de estudio	70
Tabla 9 Parámetros urbanísticos del área de estudio	71
Tabla 10 Sistema constructivo predominante del entorno.....	72
Tabla 11 Criterios normativos aplicables al proyecto.....	74
Tabla 12 Reglamentos específicos aplicables al proyecto	75
Tabla 13 Clasificación de los usuarios del Clúster de Salud.....	77
Tabla 14 Necesidades arquitectónicas de los usuarios	78
Tabla 15 Principios de diseño arquitectónico del proyecto	83
Tabla 16 Criterios de arquitectura terapéutica aplicables al diseño del clúster de salud	84
Tabla 17 Materialidad y criterios de aplicación de la propuesta.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Delimitación del terreno.....	6
Figura 2 Esquema metodológico	38
Figura 3 Ficha de análisis del Cluster Dubai Healthcare City.....	41
Figura 4 Ficha análisis de Clínica Aviva Sede Los Olivos	43
Figura 5 Ficha análisis de Clínica Oftalmológica VIDAVA'S.....	45
Figura 6 Ficha análisis de SANNA Clínica del Sur.....	47
Figura 7 Ficha análisis de Los Cobos Medical Center	49
Figura 8 Estimación de la Demanda Mensual - Servicios Médicos Especializados en Tacna(2024)	50
Figura 9 Programación en Conjunto.....	50
Figura 10 Programación de Bloque - Cirugía Estética	51
Figura 11 Programación de Bloque - Odontología	55
Figura 12 Programación de Bloque - Oftalmología.....	59
Figura 13 Área de estudio – Sector 4 de ZOFRATACNA, Tacna	63
Figura 14 Ubicación y Localización.....	64
Figura 15 Análisis de Asoleamiento del Área de Estudio	65
Figura 16 Análisis de iluminación natural del área de estudio.....	66
Figura 17 análisis de ventilación predominante del área de estudio.....	67
Figura 18 análisis acústico del área de estudio	68
Figura 19 Uso de suelo del área de estudio.....	69
Figura 20 Vialidad y accesibilidad del área de estudio	70
Figura 21 Sistema constructivo predominantes del entorno del área de estudio.....	72
Figura 22 Material predominante-entorno.....	73
Figura 23 Material predominante-ZOFRATACNA	73
Figura 24 Diagrama de flujo del usuario.....	79
Figura 25 Diagrama de flujo del personal.....	79
Figura 26 Esquema de zonificación.....	85

Figura 27 Abstracción conceptual.....	86
Figura 28 Partido arquitectónico, emplazamiento en el terreno volumetría conceptual.....	88
Figura 29 organización general y zonificación del conjunto.....	89
Figura 30 Composición volumétrica del conjunto	90
Figura 31 Elevaciones generales del conjunto.....	91
Figura 32 Vista tridimensional del conjunto.....	91
Figura 33 Sistema de actividades	92
Figura 34 Sistema de movimientos y articulación.....	93
Figura 35 Cortes generales del conjunto.....	94
Figura 36 Renders interiores.....	94
Figura 37 sistema de movimientos y articulación primer piso	95
Figura 38 Sistema de movimientos y articulación segundo piso	95
Figura 39 Sistema de movimientos y articulación tercer piso.....	96
Figura 40 Sistema de movimientos y articulación cuarto piso.....	96
Figura 41 Aplicación de criterios de arquitectura terapéutica	97
Figura 42 Propuesta paisajística y jardines terapéuticos	98
Figura 43 Plano topográfico y perimétrico	105
Figura 44 Planimetría del conjunto-primer nivel	106
Figura 45 Planimetría del conjunto-segundo nivel.....	107
Figura 46 Planimetría del conjunto-tercer nivel.....	108
Figura 47 Planimetría del conjunto-cuarto nivel.....	109
Figura 48 Maqueta virtual del conjunto.....	110
Figura 49 Sistema de actividades y movimientos - Primer piso	111
Figura 50 Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso	111
Figura 51 Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso.....	112
Figura 52 Sistema de actividades y movimientos - Primer piso	112
Figura 53 Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso	113
Figura 54 Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso.....	113
Figura 55 Sistema de actividades y movimientos - Cuarto piso	114
Figura 56 Sistema de actividades y movimientos - Primer piso	114
Figura 57 Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso	115
Figura 58 Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso.....	115
Figura 59 Distribución del bloque de Cirugía Estética – primer nivel	116

Figura 60	Distribución del bloque de Cirugía Estética – segundo nivel.....	117
Figura 61	Distribución del bloque de Cirugía Estética – tercer nivel.....	118
Figura 62	cortes de Cirugía Estética	119
Figura 63	elevaciones de Cirugía Estética.....	120
Figura 64	Detalles arquitectónico-piso	121

RESUMEN

La ciudad de Tacna ha experimentado un crecimiento progresivo del turismo médico, impulsado principalmente por su ubicación estratégica en la frontera sur del Perú y la demanda de servicios especializados provenientes de usuarios nacionales e internacionales. Sin embargo, la oferta de servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología se encuentra actualmente dispersa y poco articulada, generando limitaciones en la integración funcional, la eficiencia operativa y la experiencia del usuario. Frente a esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo diseñar un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, basado en criterios de arquitectura terapéutica, que permita optimizar la integración de servicios, la funcionalidad espacial y el bienestar de los usuarios en la ciudad de Tacna. La investigación corresponde a una tesis proyectual de arquitectura y se desarrolla mediante el análisis de referentes, normativa aplicable, requerimientos funcionales y criterios de diseño orientados al bienestar físico y emocional de los pacientes. Como resultado, se plantea una propuesta arquitectónica que integra servicios especializados en un entorno funcional, accesible y humanizado, incorporando estrategias de arquitectura terapéutica que favorecen el confort ambiental, la orientación espacial y la calidad de la experiencia de atención. Se concluye que la implementación de un clúster de salud especializado constituye una alternativa viable para fortalecer la infraestructura sanitaria, mejorar la competitividad del turismo médico y promover espacios centrados en las necesidades del usuario.

Palabras clave: clúster de salud, arquitectura terapéutica, turismo médico, arquitectura sanitaria, bienestar del usuario.

ABSTRACT

Tacna has experienced a steady growth in medical tourism, driven primarily by its strategic location on the southern border of Peru and the increasing demand for specialized healthcare services from both domestic and international patients. However, the current provision of aesthetic surgery, dentistry, and ophthalmology services remains fragmented and poorly integrated, resulting in limitations in functional coordination, operational efficiency, and user experience.

In response to this issue, the present study aims to design a specialized healthcare cluster focused on aesthetic surgery, dentistry, and ophthalmology, based on therapeutic architecture principles, in order to enhance service integration, spatial functionality, and user well-being in the city of Tacna. This research corresponds to an architectural design thesis and is developed through the analysis of case studies, applicable regulations, functional requirements, and design criteria aimed at promoting the physical and emotional well-being of patients.

As a result, an architectural proposal is developed that integrates specialized healthcare services within a functional, accessible, and human-centered environment, incorporating therapeutic architecture strategies that improve environmental comfort, spatial orientation, and the overall quality of the healthcare experience. The study concludes that the implementation of a specialized healthcare cluster represents a viable alternative for strengthening healthcare infrastructure, enhancing the competitiveness of medical tourism, and promoting user-centered healthcare environments.

Keywords: healthcare cluster, therapeutic architecture, medical tourism, healthcare architecture, user well-being.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura sanitaria contemporánea reconoce la influencia del entorno construido en el bienestar y la experiencia de los usuarios, promoviendo espacios que favorezcan el confort y contribuyan a una atención más humanizada (Ulrich et al., 2008). En este contexto, la ciudad de Tacna ha experimentado un crecimiento progresivo del turismo médico debido a su ubicación fronteriza y a la creciente demanda de servicios especializados de salud.

Sin embargo, los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología presentan una organización dispersa y poco articulada, generando dificultades de integración funcional y limitando la calidad de la experiencia del usuario. Asimismo, se evidencia una escasa incorporación de criterios arquitectónicos orientados al bienestar físico y emocional de los pacientes.

Frente a esta problemática, la presente investigación propone el diseño arquitectónico de un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, basado en criterios de arquitectura terapéutica, con la finalidad de integrar servicios, optimizar la funcionalidad espacial y mejorar la experiencia del usuario en la ciudad de Tacna. En este sentido, la investigación busca responder cómo diseñar un equipamiento de salud capaz de articular eficientemente estas especialidades bajo un enfoque centrado en el bienestar del usuario.

La importancia del estudio radica en su aporte al fortalecimiento de la infraestructura sanitaria especializada y al desarrollo de espacios orientados a una atención centrada en la persona, conforme a los lineamientos promovidos por la World Health Organization (2015). En consecuencia, el objetivo general consiste en diseñar un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología en la ciudad de Tacna, basado en criterios de arquitectura terapéutica.

Finalmente, la tesis se estructura en seis capítulos: planteamiento del problema, marco teórico, metodología, diagnóstico y análisis del contexto, propuesta arquitectónica, y conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

Durante las últimas décadas, la ciudad de Tacna ha consolidado un papel estratégico dentro de la dinámica económica y territorial de la macro región sur del Perú. Su condición de ciudad fronteriza con Chile, sumada a su conectividad vial, comercial y de servicios, ha favorecido la generación de actividades económicas vinculadas al comercio, el turismo y, más recientemente, a la prestación de servicios especializados. En este escenario, uno de los sectores que ha mostrado un crecimiento progresivo es el turismo médico, actividad que combina la atención sanitaria con el desplazamiento temporal de pacientes que buscan tratamientos de calidad a costos competitivos.

Este fenómeno se encuentra estrechamente relacionado con la ubicación geográfica privilegiada de Tacna, la cual permite una interacción permanente con las ciudades del norte chileno. Como consecuencia, miles de ciudadanos extranjeros ingresan anualmente al territorio peruano a través del Complejo Fronterizo Santa Rosa con fines comerciales, recreativos y de salud. Luego de las restricciones ocasionadas por la pandemia de COVID-19, el flujo migratorio ha mostrado una recuperación sostenida, alcanzando e incluso superando los niveles registrados antes de la emergencia sanitaria en determinadas temporadas, situación que evidencia la reactivación de la movilidad transfronteriza y el fortalecimiento de las actividades vinculadas a la atención de visitantes extranjeros (Superintendencia Nacional de Migraciones, 2025)

Dentro de este flujo de visitantes, los servicios de salud representan una de las principales motivaciones de viaje. De acuerdo con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, las especialidades con mayor demanda corresponden a odontología (58.8 %), oftalmología (23.6 %) y cirugía estética (1.1 %), concentrando un importante segmento del mercado de turismo médico que llega a la ciudad (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2024). Esta realidad pone de manifiesto no solo la existencia de una demanda consolidada de servicios especializados, sino también el potencial que posee Tacna para posicionarse como un destino competitivo dentro de la red de ciudades latinoamericanas vinculadas al turismo de salud.

Sin embargo, pese al crecimiento sostenido de esta actividad, el desarrollo de infraestructura sanitaria especializada no ha evolucionado al mismo ritmo que la demanda. En la actualidad, los servicios relacionados con odontología, oftalmología y cirugía estética se encuentran distribuidos de manera dispersa en diversos sectores de la ciudad, sin una estructura organizativa que permita su funcionamiento articulado. Clínicas, consultorios y centros especializados operan de manera independiente y, en numerosos casos, ocupan edificaciones originalmente concebidas para otros usos urbanos, lo que limita las posibilidades de expansión, integración funcional y optimización de los procesos de atención.

Como resultado de esta fragmentación espacial, los usuarios deben desplazarse entre distintos establecimientos para acceder a consultas, diagnósticos, procedimientos complementarios y controles posteriores. Esta situación genera recorridos innecesarios, incrementa los tiempos de atención y reduce la eficiencia operativa de los servicios. Asimismo, produce una experiencia poco satisfactoria para el paciente, especialmente en el caso de visitantes provenientes de otras ciudades o países que cuentan con tiempos de permanencia limitados y requieren resolver sus necesidades médicas en periodos relativamente cortos.

Desde la perspectiva urbana, esta dispersión funcional dificulta la consolidación de una centralidad sanitaria especializada capaz de concentrar servicios complementarios, equipamientos de apoyo y actividades asociadas al turismo médico. En consecuencia, se desaprovechan las ventajas derivadas de la proximidad entre establecimientos especializados, las cuales podrían favorecer la cooperación institucional, la optimización de recursos, el intercambio de conocimientos y la generación de economías de aglomeración. Precisamente, diversos estudios sobre planificación sanitaria señalan que los modelos de clúster de salud permiten mejorar la eficiencia operativa, fortalecer la competitividad territorial y elevar la calidad integral de los servicios mediante la concentración estratégica de actividades relacionadas.

Paralelamente, la problemática trasciende la dimensión funcional y alcanza aspectos vinculados con la calidad espacial de los entornos de atención. En numerosos establecimientos de salud, el diseño arquitectónico continúa priorizando requerimientos operativos básicos, relegando criterios asociados al bienestar físico y

emocional de los usuarios. Esta situación resulta particularmente relevante debido a que las especialidades de cirugía estética, odontología y oftalmología involucran procesos que suelen generar expectativas, ansiedad, incertidumbre o estrés en los pacientes. Por ello, las características del espacio construido adquieren una influencia significativa en la percepción de calidad del servicio y en la experiencia integral de atención.

En este sentido, diversos autores han demostrado que variables arquitectónicas como la iluminación natural, la ventilación adecuada, las visuales hacia áreas verdes, el control acústico, la calidad ambiental interior y la incorporación de elementos naturales contribuyen positivamente a la recuperación emocional y al bienestar de los usuarios (Ulrich et al., 2008). De manera complementaria, la Organización Mundial de la Salud ha promovido el desarrollo de entornos sanitarios centrados en la persona, reconociendo que las condiciones físicas del espacio constituyen un componente fundamental de la calidad asistencial y de la satisfacción del paciente (World Health Organization, 2015).

No obstante, en la ciudad de Tacna aún no se evidencia la existencia de una infraestructura sanitaria especializada que integre de manera eficiente estas especialidades médicas bajo una misma propuesta arquitectónica y funcional. La ausencia de un modelo de clúster de salud limita la articulación entre servicios complementarios, reduce las posibilidades de innovación y cooperación institucional, dificulta la optimización de recursos y restringe el posicionamiento de la ciudad como destino competitivo de turismo médico en el ámbito regional e internacional.

En consecuencia, la situación objeto de estudio se centra en la carencia de una infraestructura sanitaria especializada capaz de integrar los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología mediante un sistema espacial articulado, eficiente y orientado al usuario. Esta problemática evidencia la necesidad de desarrollar una propuesta arquitectónica que responda simultáneamente a los requerimientos funcionales de la atención médica especializada, a las demandas derivadas del turismo de salud y a los principios contemporáneos de bienestar y humanización de los espacios sanitarios.

Frente a este escenario, surge la necesidad de plantear el diseño arquitectónico de un clúster de salud especializado basado en criterios de arquitectura terapéutica, capaz de integrar servicios complementarios, optimizar la organización funcional, mejorar la experiencia del paciente y contribuir al fortalecimiento de Tacna como un referente regional en turismo médico especializado.

1.2. Delimitación del área de estudio

La investigación se delimita espacialmente en la ciudad de Tacna, específicamente en el sector de Copare, dentro del ámbito de influencia de ZOFRATACNA, tomando como referencia el Lote N.º 4, con una superficie de 33 360.54 m². El emplazamiento se considera debido a sus condiciones de accesibilidad, disponibilidad de suelo y relación con el entorno urbano.

Socialmente, el estudio se orienta a los usuarios potenciales de los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología, comprendiendo población local, regional, nacional e internacional, con especial consideración de pacientes provenientes del norte de Chile.

Temáticamente, la investigación se circunscribe al diseño arquitectónico de un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, incorporando criterios de arquitectura terapéutica para la organización funcional y espacial, así como para favorecer el confort y bienestar de los usuarios.

Temporalmente, el estudio considera el contexto y la información recopilada durante el periodo de desarrollo de la investigación, correspondiente al año 2026, constituyendo la base para la formulación de la propuesta arquitectónica.

En este sentido, la delimitación establece con precisión el ámbito espacial, social, temático y temporal de la investigación, definiendo el alcance de la propuesta arquitectónica.

Figura 1*Delimitación del terreno*

Nota. Elaboración propia tomando como base Google maps 2026

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo diseñar un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, basado en criterios de arquitectura terapéutica, que permita integrar funcionalmente los servicios especializados y favorecer el bienestar y la experiencia del usuario en la ciudad de Tacna?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los requerimientos funcionales, espaciales y programáticos necesarios para la integración de los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología en un clúster de salud?

¿Qué criterios de arquitectura terapéutica deben incorporarse en el diseño arquitectónico para favorecer el bienestar y confort de los usuarios?

¿Qué estrategias de organización espacial y funcional permiten articular los servicios especializados y garantizar accesibilidad, eficiencia operativa y una experiencia integral del usuario?

1.4. Justificación y relevancia de la investigación

El incremento sostenido de la demanda de servicios médicos especializados en la ciudad de Tacna, particularmente en cirugía estética, odontología y oftalmología, se encuentra estrechamente vinculado a su condición de ciudad fronteriza y al flujo constante de pacientes extranjeros, principalmente provenientes de Chile. En este contexto, reportes institucionales señalan que un porcentaje significativo de las atenciones corresponde a población extranjera, alcanzando aproximadamente el 40% en determinados servicios, lo cual evidencia una presión creciente sobre la infraestructura sanitaria existente. Según el Ministerio de Salud del Perú (2020) y reportes periodísticos de Agencia Andina (2024), esta situación refleja una tendencia sostenida en la demanda de servicios especializados en la región.

No obstante, la oferta actual de estos servicios se caracteriza por su dispersión, lo que genera fragmentación en la atención, incremento de los tiempos de desplazamiento y una experiencia poco eficiente para el usuario. Esta problemática resulta crítica en especialidades que requieren procesos secuenciales, como diagnóstico, intervención y seguimiento, los cuales se desarrollan en espacios físicamente desconectados. En este sentido, la World Health Organization (2015) enfatiza la necesidad de sistemas de salud integrados y centrados en la persona, capaces de responder de manera eficiente a contextos de alta demanda.

Frente a ello, la presente investigación tiene como propósito desarrollar una propuesta arquitectónica de un clúster de salud especializado que integre funcional y espacialmente estos servicios, incorporando principios de arquitectura terapéutica. Diversos estudios han demostrado que el entorno construido influye directamente en el bienestar del usuario, contribuyendo a la reducción del estrés y a la mejora en los procesos de recuperación (Ulrich et al., 2008; Sternberg, 2009).

Desde la relevancia social, la investigación contribuye a mejorar las condiciones de atención mediante la integración de servicios en un entorno accesible y humanizado, beneficiando tanto a la población local como extranjera. En el ámbito práctico, propone una organización espacial eficiente basada en la optimización de flujos, la jerarquización de espacios y la incorporación de criterios ambientales como iluminación natural, ventilación y relación con áreas verdes. Desde el enfoque teórico, aporta al campo de la arquitectura sanitaria al integrar la arquitectura terapéutica y la

neuroarquitectura en el diseño de clústeres de salud, ampliando la comprensión del rol del espacio en los procesos de salud y bienestar.

La investigación se enmarca en la línea de Diseño, Innovación y Habitabilidad, y se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente con el ODS 3: Salud y Bienestar, al promover el desarrollo de infraestructuras sanitarias de calidad en entornos adecuados (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

En cuanto a la viabilidad, la investigación es factible debido a la disponibilidad de información normativa, técnica y bibliográfica, así como de herramientas de análisis y diseño arquitectónico. Su alcance se limita al desarrollo de una propuesta arquitectónica para un clúster de salud especializado en la ciudad de Tacna. Entre sus principales limitaciones se encuentra la imposibilidad de evaluar empíricamente el desempeño del proyecto una vez construido y la ausencia de desarrollo a nivel de expediente técnico. Estas limitaciones fueron superadas mediante la revisión de literatura científica especializada, el análisis de casos referenciales, la aplicación de la normativa vigente y la validación de la propuesta por especialistas, garantizando su coherencia funcional y técnica.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Diseñar un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, basado en criterios de arquitectura terapéutica, que permita integrar funcionalmente los servicios especializados y favorecer el bienestar y la experiencia del usuario en la ciudad de Tacna.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar los requerimientos funcionales, espaciales y programáticos necesarios para la integración de los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología en un clúster de salud.
- Establecer los criterios de arquitectura terapéutica aplicables al diseño arquitectónico que favorezcan el bienestar y confort de los usuarios.
- Proponer una configuración arquitectónica y espacial del clúster de salud que permita articular los servicios especializados y favorecer la accesibilidad, eficiencia operativa y experiencia integral del usuario.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. A nivel internacional

Zhang y Zhang (2025), en el artículo científico titulado *Generative Artificial Intelligence in Built Environment Design and Planning A State of the Art Review*, publicado en la revista *Progress in Engineering Science*, analizaron el estado actual de la inteligencia artificial generativa aplicada al diseño y planificación del entorno construido. La investigación tuvo como objetivo identificar los avances, capacidades y limitaciones de estas herramientas en los procesos de diseño arquitectónico. Para ello, realizaron una revisión sistemática de 179 investigaciones desarrolladas durante la última década, considerando aplicaciones relacionadas con la configuración del emplazamiento, el diseño interior y el diseño exterior. Los resultados evidenciaron que las herramientas de inteligencia artificial generativa pueden contribuir a procesos de diseño centrados en el usuario, optimización espacial y evaluación de diferentes alternativas de configuración arquitectónica. Los autores concluyeron que estas tecnologías presentan oportunidades para mejorar los procesos de diseño mediante estrategias basadas en datos y criterios de optimización. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente para la presente investigación porque aporta una perspectiva contemporánea sobre la optimización y adaptabilidad del diseño arquitectónico, aspectos que pueden contribuir a la organización funcional y espacial de las diferentes unidades que conformarán el clúster de salud.

Por su parte, Cardoso Arévalo et al. (2023), en el artículo científico titulado *Bridging therapeutic landscapes to architecture: International experience-based design strategies for healthcare infrastructures*, publicado en *Acta Biomédica*, analizaron la relación entre los paisajes terapéuticos y el diseño arquitectónico de infraestructuras sanitarias. La investigación examinó literatura científica y casos internacionales relacionados con espacios verdes terapéuticos incorporados a establecimientos de salud, identificando estrategias de diseño orientadas a fortalecer la relación entre los usuarios, la arquitectura y el paisaje. Los resultados evidenciaron la importancia de integrar espacios naturales y terapéuticos dentro de las infraestructuras sanitarias, considerando que su adecuada configuración puede contribuir a mejorar la experiencia del usuario y la calidad ambiental del establecimiento. Los autores concluyeron que los paisajes terapéuticos deben ser considerados como parte integral de la planificación

y diseño de los espacios sanitarios. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente para la presente investigación porque aporta criterios para la incorporación de jardines terapéuticos, espacios de transición y relaciones visuales con la naturaleza dentro del clúster de salud, especialmente en áreas de espera, circulación y permanencia.

Asimismo, Al Khatib et al. (2024), en el artículo científico titulado *A systematic review of the impact of therapeutical biophilic design on health and wellbeing of patients and care providers in healthcare services settings*, publicado en *Frontiers in Built Environment*, analizaron la influencia del diseño biofílico en espacios de salud. La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de literatura y análisis comparativo de casos arquitectónicos, lo que permitió identificar experiencias relevantes de aplicación del diseño biofílico en entornos sanitarios.

Los resultados evidenciaron que la incorporación de elementos naturales como la luz natural, la vegetación y las conexiones visuales con la naturaleza mejora significativamente el bienestar emocional de los usuarios, reduce los niveles de estrés y favorece los procesos de recuperación en pacientes y personal sanitario. En conclusión, los autores señalan que el diseño biofílico constituye una estrategia clave para la humanización de los espacios de salud.

En ese sentido, este antecedente es relevante para la presente investigación, debido a que sustenta la incorporación de criterios terapéuticos y biofílicos en la propuesta arquitectónica del clúster de salud, aportando lineamientos orientados a la creación de espacios más humanos y saludables.

Finalmente, Feng et al. (2024), en su investigación titulada *Sustainable healing and therapeutic design driven well-being in hospital environment*, analizaron la relación entre el diseño terapéutico y la sostenibilidad en espacios hospitalarios, mediante una metodología basada en la revisión teórica y el análisis de casos arquitectónicos. Los resultados evidenciaron que factores como la iluminación natural, la ventilación cruzada, el confort ambiental y el uso de materiales sostenibles contribuyen significativamente al bienestar físico y emocional de los usuarios, además de mejorar la eficiencia y calidad espacial de los entornos sanitarios. En conclusión, los autores señalan que la integración de criterios de sostenibilidad y diseño terapéutico permite optimizar el funcionamiento de los establecimientos de salud y fortalecer la experiencia del usuario. En ese sentido, este antecedente es relevante para la presente investigación, debido a que aporta lineamientos arquitectónicos aplicables al

desarrollo de espacios confortables dentro del clúster de salud, orientados a la sostenibilidad, funcionalidad y bienestar integral del usuario.

2.1.2. A nivel nacional

Salinas Chávez y Vela Silva (2024), en su trabajo de suficiencia profesional titulado *Arquitectura terapéutica: Centro integral de salud mental*, Loreto, Iquitos 2023, desarrollado en la Universidad Científica del Perú, plantearon una propuesta arquitectónica de un establecimiento de salud mental de categoría I-4. El estudio tuvo como finalidad responder a las necesidades de atención, prevención y rehabilitación de la población mediante la incorporación de criterios de arquitectura terapéutica. La investigación consideró el análisis de las necesidades del establecimiento y las características del contexto para desarrollar una propuesta arquitectónica orientada a mejorar la concepción y organización de futuras infraestructuras sanitarias. Los resultados se concretaron en una propuesta arquitectónica que integra los requerimientos funcionales del establecimiento con estrategias de arquitectura terapéutica. Los autores concluyeron que la arquitectura puede contribuir al desarrollo de ambientes de salud más adecuados para la atención y rehabilitación de los usuarios. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente para la presente investigación porque demuestra la aplicación proyectual de la arquitectura terapéutica en el contexto peruano y aporta criterios relacionados con organización espacial, funcionalidad, habitabilidad y humanización de los ambientes sanitarios.

Por su parte, Reaño et al. (2023) en su propuesta arquitectónica orientada al desarrollo de un centro de rehabilitación con enfoque terapéutico, analizaron la relación entre las condiciones espaciales y ambientales y el proceso de recuperación de los usuarios. Para ello, emplearon criterios de análisis espacial y diseño ambiental que permitieron establecer lineamientos para la organización de los ambientes y la incorporación de elementos naturales. Los resultados evidenciaron la importancia de la iluminación natural, las áreas verdes, la adecuada organización de los espacios y las condiciones de confort para mejorar la experiencia del usuario. En conclusión, los autores señalaron que la arquitectura terapéutica puede contribuir a mejorar la funcionalidad y calidad ambiental de los espacios destinados a la recuperación. En ese sentido, este antecedente aporta criterios aplicables a la presente investigación para el

tratamiento de áreas de espera, circulación, recuperación y espacios exteriores del clúster de salud.

De manera complementaria, Montani Huaihuapoma (2024), en su investigación teórica sobre el concepto de “arquitectura que cura”, desarrolló una reflexión teórica sobre la relación entre arquitectura, percepción sensorial y bienestar del usuario en los espacios destinados a la salud. Para ello, realizó una revisión bibliográfica de investigaciones especializadas relacionadas con la influencia de las características espaciales y ambientales sobre la percepción de los usuarios. Los resultados evidenciaron la importancia de considerar aspectos sensoriales, emocionales y perceptivos en la concepción de los establecimientos sanitarios, destacando variables como la iluminación, materialidad, configuración espacial y percepción del entorno. El autor concluyó que la arquitectura puede desempeñar un papel activo en la generación de bienestar y no limitarse únicamente a resolver requerimientos funcionales. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente para la presente investigación porque aporta fundamentos para incorporar criterios sensoriales y perceptivos en la configuración arquitectónica de los espacios del clúster.

Finalmente, Haro Vásquez y Salcedo Delgado (2024), en su investigación orientada al desarrollo de una propuesta arquitectónica basada en criterios de neuroarquitectura para un establecimiento de salud, analizaron la influencia de los estímulos espaciales y sensoriales sobre la percepción de los usuarios. La investigación consideró variables relacionadas con iluminación, color, configuración espacial y condiciones ambientales. Los resultados evidenciaron que una adecuada integración de estos factores puede contribuir a generar ambientes más confortables y favorecer experiencias espaciales positivas. Los autores concluyeron que la neuroarquitectura puede constituir una herramienta complementaria para el desarrollo de establecimientos sanitarios centrados en las necesidades del usuario. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente para la presente investigación porque aporta criterios aplicables a la iluminación, color, escala, recorridos, visuales y configuración espacial de los ambientes del clúster de salud.

2.1.3. A nivel local

Quenta Rafael y Chino Chata (2024), en la tesis titulada Proyecto arquitectónico de hospital especializado en enfermedades respiratorias tipo III-E, bajo criterios de arquitectura terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022, desarrollada en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, plantearon una propuesta arquitectónica especializada orientada a optimizar la atención médica respiratoria en la región de Tacna. La investigación partió del análisis de la situación de la atención sanitaria y de los servicios requeridos por el establecimiento, incorporando posteriormente criterios de arquitectura terapéutica y las exigencias normativas correspondientes. Los resultados se concretaron en una propuesta arquitectónica especializada que responde a los requerimientos funcionales del establecimiento y a las necesidades de los pacientes. En ese sentido, este antecedente presenta una relación directa con la presente investigación, debido a que integra tres aspectos fundamentales: una propuesta arquitectónica, una infraestructura sanitaria especializada y la aplicación de criterios de arquitectura terapéutica, además de desarrollarse en el contexto de Tacna. Por ello, aporta referencias para la organización funcional, articulación de servicios, configuración espacial y aplicación de criterios terapéuticos en un establecimiento sanitario especializado.

Asimismo, Rojas Marca (2025), en la tesis titulada Principios de arquitectura terapéutica aplicados en el diseño de un Centro de Rehabilitación de Salud Mental para Adolescentes en la provincia de Tacna 2023, desarrollada en la Universidad Privada de Tacna, abordó la problemática relacionada con la limitada disponibilidad de espacios adecuados, humanizados y funcionales para la atención integral de adolescentes. La investigación planteó la aplicación de principios de arquitectura terapéutica como estrategia proyectual para mejorar la calidad del entorno construido y contribuir al proceso de recuperación emocional, social y cognitiva de los usuarios. En ese sentido, este antecedente resulta altamente pertinente para la presente investigación debido a su ubicación en Tacna y a su carácter proyectual. Asimismo, aporta criterios relacionados con la humanización de los espacios, organización funcional, experiencia del usuario y generación de ambientes adecuados para la recuperación, aspectos que pueden ser trasladados a las áreas de atención, espera y recuperación del clúster de salud.

De manera complementaria, Chambilla Torres (2025), en la tesis titulada *Aplicación de la arquitectura terapéutica en el diseño del Centro de Atención Residencial Geriátrico, en el distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, 2024*, desarrollada en la Universidad Privada de Tacna, investigó la aplicación de criterios de arquitectura terapéutica en el diseño de una infraestructura destinada a adultos mayores. La investigación partió del déficit de infraestructura adecuada para este grupo de población y tuvo como objetivo determinar cómo los principios de arquitectura terapéutica pueden incorporarse al diseño arquitectónico para favorecer el bienestar físico y emocional de los usuarios. En ese sentido, este antecedente resulta pertinente porque demuestra la aplicación de criterios terapéuticos en un proyecto arquitectónico localizado en Tacna y permite reconocer la importancia de adaptar las condiciones espaciales a las necesidades particulares de los usuarios. Su aporte para la presente investigación se relaciona con la accesibilidad, confort, habitabilidad, relación con áreas exteriores y diseño centrado en el usuario.

Finalmente, Romero Quille (2025), en la tesis titulada *Proyecto del Centro Comunitario de Salud Mental Valle Pocollay aplicando principios de neuroarquitectura y diseño biofílico – 2025*, desarrollada en la Universidad Privada de Tacna, planteó una propuesta arquitectónica de un centro comunitario de salud mental mediante la aplicación de principios de neuroarquitectura y diseño biofílico. La investigación empleó análisis normativo, observación de campo y diagnóstico espacial para identificar las deficiencias de la infraestructura existente y establecer criterios aplicables al nuevo proyecto. La propuesta incorporó estrategias sensoriales, jardines terapéuticos, zonificación funcional, elementos naturales y recursos orientados a mejorar la experiencia del usuario. En ese sentido, este antecedente presenta una relación significativa con la presente investigación debido a que integra, dentro del contexto de Tacna, tres componentes relevantes para el proyecto: infraestructura de salud, diseño biofílico y criterios de percepción espacial. Asimismo, aporta lineamientos para la incorporación de jardines terapéuticos, organización funcional, estímulos sensoriales y relación entre espacios interiores y exteriores.

2.2. Antecedentes conceptuales

2.2.1. *Definiciones de las palabras claves*

•Clúster de salud

Un clúster de salud puede definirse como una agrupación territorial de hospitales, clínicas, centros de investigación, universidades, empresas biomédicas y servicios complementarios que interactúan mediante relaciones de cooperación e innovación para mejorar la calidad asistencial, la competitividad del sector y el desarrollo tecnológico en salud. Este modelo favorece la transferencia de conocimiento entre instituciones, fortalece las capacidades de investigación y optimiza la prestación integrada de servicios sanitarios (Edmunds et al., 2019; Méndez Ortiz et al., 2025).

El clúster de salud constituye un modelo de organización territorial y funcional que concentra servicios médicos especializados, infraestructura sanitaria, investigación y actividades complementarias en un mismo entorno, promoviendo la integración, eficiencia operativa e innovación dentro del sector salud. De acuerdo con Michael Porter (1998), los clústeres corresponden a agrupaciones geográficas de instituciones y organizaciones interrelacionadas que generan ventajas competitivas mediante procesos de cooperación, especialización y complementariedad. Aplicado al ámbito sanitario, este modelo favorece la articulación de servicios médicos especializados, optimiza recursos y mejora la accesibilidad y calidad de atención de los usuarios.

Sobre la base de estos planteamientos, para la presente investigación se define al clúster de salud como un conjunto arquitectónico integrado que concentra servicios especializados de cirugía estética, odontología y oftalmología en una misma unidad funcional, articulados mediante criterios de arquitectura terapéutica, eficiencia operativa y experiencia del usuario, con el propósito de optimizar la prestación de servicios de salud especializados en la ciudad de Tacna.

•Arquitectura terapéutica

La arquitectura terapéutica es un enfoque de diseño arquitectónico orientado a la creación de espacios que contribuyan al bienestar físico, emocional y psicológico de los usuarios mediante condiciones ambientales favorables y experiencias espaciales positivas. Este enfoque considera aspectos como iluminación natural, ventilación, confort acústico, biofilia, percepción espacial y relación con el entorno natural, con la finalidad de favorecer procesos de recuperación, reducción del estrés y bienestar integral. Según Roger Ulrich (1984), las características del entorno físico influyen significativamente en la recuperación de los pacientes y en la disminución del estrés dentro de los espacios sanitarios. En consecuencia, la arquitectura terapéutica busca humanizar los entornos de salud mediante estrategias espaciales centradas en las necesidades físicas y emocionales de los usuarios.

Desde la perspectiva del diseño de espacios para la salud, la arquitectura terapéutica plantea la creación de entornos capaces de contribuir activamente al bienestar de los usuarios, considerando la influencia que ejercen las condiciones físicas y ambientales sobre los procesos de recuperación, reducción del estrés y calidad de vida (Simonsen et al., 2022).

Para la presente investigación, la arquitectura terapéutica se entiende como el conjunto de criterios y estrategias de diseño arquitectónico orientados a generar entornos de salud humanizados, confortables y restaurativos, mediante la integración de condiciones ambientales, espaciales y sensoriales que favorezcan el bienestar integral de los usuarios y optimicen la experiencia de atención sanitaria.

•Turismo médico

El turismo médico constituye una modalidad de desplazamiento internacional orientada a la búsqueda de servicios de salud especializados fuera del lugar de residencia habitual del paciente. Esta práctica comprende el viaje hacia otros países con la finalidad de acceder a procedimientos médicos, quirúrgicos, estéticos o tratamientos especializados, motivados principalmente por factores relacionados con costos, tiempos de atención, calidad del servicio o disponibilidad tecnológica. En ese sentido, el turismo médico integra la atención sanitaria como parte fundamental de la experiencia de viaje, generando una relación directa entre salud, movilidad y servicios especializados. Asimismo, esta dinámica ha adquirido relevancia en ciudades

fronterizas y destinos con alta competitividad en servicios médicos. Según los Centers for Disease Control and Prevention (2023), el turismo médico implica que las personas viajen a otro país para recibir atención médica, odontológica o quirúrgica, buscando alternativas de tratamiento que respondan a sus necesidades específicas de salud.

El turismo médico constituye una modalidad del turismo de salud en la que las personas buscan acceder a servicios médicos especializados en destinos diferentes a su lugar de residencia, aprovechando la disponibilidad de infraestructura sanitaria, tecnología avanzada, profesionales especializados y servicios complementarios que contribuyen a mejorar la experiencia asistencial y la recuperación del paciente (Connell, 2013; Pocock & Phua, 2011)

Desde la perspectiva arquitectónica y de planificación sanitaria, el turismo médico constituye un fenómeno que demanda infraestructuras de salud altamente especializadas, integradas funcionalmente y diseñadas para responder tanto a los requerimientos clínicos como a las necesidades de confort, accesibilidad y experiencia de usuarios provenientes de diversos contextos geográficos y culturales. En este sentido, los clústeres de salud representan una estrategia espacial que favorece la concentración de servicios especializados y fortalece la competitividad de los destinos orientados al turismo médico.

•Arquitectura sanitaria

La arquitectura sanitaria constituye una especialidad de la arquitectura enfocada en la planificación, diseño y organización de establecimientos de salud destinados a optimizar los procesos asistenciales, garantizar la seguridad de los pacientes y mejorar las condiciones de trabajo del personal sanitario. Bajo este enfoque, el entorno construido trasciende su función meramente física para convertirse en un componente activo del proceso de atención, capaz de influir en la recuperación de los pacientes, la reducción del estrés y la calidad de los servicios de salud. En este sentido, las características espaciales y ambientales de los establecimientos sanitarios desempeñan un papel relevante en la experiencia y los resultados de salud de los usuarios (Ulrich et al., 2008).

Desde una perspectiva contemporánea, la arquitectura sanitaria incorpora los principios de los entornos curativos (*healing environments*) y del diseño basado en evidencia (*evidence-based design*), promoviendo la creación de espacios que

favorezcan el bienestar físico, psicológico y emocional de las personas. Elementos como la iluminación natural, la ventilación adecuada, el confort térmico y acústico, la accesibilidad universal, la orientación espacial y la integración de la naturaleza han demostrado contribuir positivamente a la experiencia de pacientes, familiares y personal de salud. En consecuencia, la arquitectura sanitaria contemporánea reconoce que la calidad del entorno construido constituye un factor determinante para la humanización de la atención y la mejora de los resultados terapéuticos (Simonsen et al., 2022).

• Bienestar del usuario

El bienestar es entendido como un estado dinámico de equilibrio entre los recursos personales de un individuo y las demandas o desafíos que enfrenta en su entorno. Desde esta perspectiva, el bienestar se alcanza cuando las capacidades físicas, psicológicas y sociales de las personas les permiten responder adecuadamente a las exigencias de su contexto, favoreciendo una experiencia de vida satisfactoria y una percepción positiva de su calidad de vida (Dodge et al., 2012).

En el ámbito de la arquitectura y el diseño del entorno construido, el bienestar del usuario se refiere al grado en que las características espaciales, ambientales y funcionales de un espacio contribuyen a satisfacer las necesidades físicas, emocionales, cognitivas y sociales de las personas. La evidencia científica señala que variables como la iluminación natural, la calidad del aire interior, el confort térmico y acústico, la accesibilidad, la orientación espacial y la integración de elementos naturales influyen significativamente en la salud, el confort y la experiencia de los usuarios dentro de los espacios arquitectónicos (Altomonte et al., 2020).

Desde la perspectiva de la arquitectura terapéutica, el bienestar del usuario constituye un objetivo fundamental del diseño, orientado a la creación de entornos que reduzcan el estrés, promuevan la sensación de seguridad y confort, favorezcan la interacción social y contribuyan positivamente al estado físico y emocional de las personas. En consecuencia, el bienestar del usuario se concibe como el resultado de la interacción entre las condiciones individuales y la calidad del entorno construido,

convirtiéndose en un criterio esencial para la planificación y diseño de infraestructuras de salud contemporáneas.

2.2.2. Otras definiciones importantes

•Neuroarquitectura

La neuroarquitectura es una disciplina interdisciplinaria que integra los conocimientos de la arquitectura, las neurociencias y la psicología ambiental para estudiar la influencia del entorno construido sobre los procesos cognitivos, emocionales, conductuales y fisiológicos de las personas. Su objetivo es comprender cómo las características físicas de los espacios arquitectónicos afectan el funcionamiento cerebral y las respuestas humanas, proporcionando bases científicas para el diseño de entornos que favorezcan el bienestar, la salud y la calidad de vida (Eberhard, 2009).

Desde esta perspectiva, la neuroarquitectura analiza la incidencia de variables espaciales y ambientales como la iluminación natural, el color, la textura, la acústica, la escala, la organización espacial, las vistas al exterior y la presencia de elementos naturales, las cuales influyen significativamente en la percepción, las emociones, los niveles de estrés, la capacidad de orientación y el comportamiento de los usuarios. En consecuencia, el diseño arquitectónico trasciende los aspectos funcionales y estéticos para incorporar criterios basados en la evidencia científica sobre la interacción entre el cerebro humano y el entorno construido (Coburn et al., 2017).

En el ámbito de la arquitectura sanitaria y terapéutica, la neuroarquitectura constituye un enfoque fundamental para la creación de espacios que promuevan experiencias positivas, reduzcan el estrés y la ansiedad, favorezcan la recuperación y mejoren la experiencia integral de pacientes, acompañantes y personal de salud. En este sentido, el entorno construido es concebido como un agente activo capaz de influir en las emociones, las percepciones y el bienestar de las personas, contribuyendo a la humanización de los espacios de atención sanitaria y al fortalecimiento de los procesos de salud y recuperación (Goldhagen, 2017).

A partir de los planteamientos de Eberhard (2009), Coburn et al. (2017) y Goldhagen (2017), la presente investigación concibe la neuroarquitectura como un enfoque de diseño arquitectónico basado en la comprensión de las respuestas cognitivas, emocionales y fisiológicas de las personas frente al entorno construido, orientado a la creación de espacios sanitarios que promuevan el bienestar, reduzcan los niveles de estrés y ansiedad, favorezcan la orientación espacial y mejoren la experiencia integral de los usuarios mediante la aplicación de criterios ambientales, sensoriales y espaciales fundamentados en evidencia científica.

•Diseño biofílico

El diseño biofílico es un enfoque arquitectónico y de planificación espacial que busca fortalecer la conexión entre las personas y la naturaleza mediante la incorporación intencionada de elementos, procesos y experiencias naturales dentro del entorno construido. Este enfoque se fundamenta en el concepto de biofilia, entendido como la tendencia innata del ser humano a establecer vínculos con los sistemas naturales, reconociendo que dicha relación contribuye significativamente a la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas (Kellert et al., 2008).

Desde esta perspectiva, el diseño biofílico integra estrategias como el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural, la incorporación de vegetación, vistas hacia paisajes naturales, presencia de agua, uso de materiales naturales y la creación de experiencias espaciales que evocan patrones propios de la naturaleza. La evidencia científica demuestra que estas intervenciones favorecen la reducción del estrés, mejoran el estado de ánimo, fortalecen la capacidad de recuperación psicológica y promueven experiencias ambientales positivas para los usuarios (Gillis & Gatersleben, 2015).

En el ámbito de la arquitectura sanitaria y terapéutica, el diseño biofílico constituye una estrategia orientada a la creación de entornos humanizados, restaurativos y centrados en las personas, capaces de contribuir al bienestar físico, emocional y cognitivo de pacientes, acompañantes y personal de salud. En consecuencia, la integración de la naturaleza en el diseño arquitectónico se convierte en un recurso fundamental para mejorar la calidad ambiental de los espacios y optimizar la experiencia de los usuarios dentro de los establecimientos de salud.

• Humanización de los espacios de salud

La humanización de los espacios de salud constituye un enfoque de diseño arquitectónico orientado a crear entornos sanitarios centrados en las necesidades físicas, emocionales, psicológicas y sociales de las personas, con el propósito de mejorar la experiencia asistencial y promover el bienestar integral de pacientes, familiares y personal de salud. Bajo esta perspectiva, el entorno construido deja de ser un soporte exclusivamente funcional para convertirse en un componente activo del proceso de atención, capaz de influir en las percepciones, emociones y comportamientos de los usuarios durante su permanencia en los establecimientos sanitarios (Ministerio de Salud, 2009).

Este enfoque incorpora criterios de diseño que favorecen la comodidad, la accesibilidad, la seguridad y la dignidad de las personas, mediante la adecuada configuración de los espacios, el aprovechamiento de la iluminación natural, el control de las condiciones acústicas y ambientales, la privacidad, la orientación espacial, la escala humana y la integración de elementos naturales. La evidencia científica demuestra que estas condiciones contribuyen a reducir el estrés y la ansiedad, mejorar la satisfacción de los usuarios y favorecer procesos de recuperación más positivos dentro de los entornos de atención sanitaria (Ulrich et al., 2008).

En el contexto de la arquitectura sanitaria contemporánea, la humanización de los espacios de salud representa una estrategia fundamental para el diseño de ambientes terapéuticos y centrados en la persona, donde la calidad espacial y ambiental se convierte en un factor determinante para fortalecer la calidad de la atención, el bienestar de los usuarios y la eficiencia de los servicios de salud.

• Confort ambiental

El confort ambiental se define como la condición de bienestar y satisfacción que experimentan las personas cuando las características físicas y sensoriales del entorno construido responden adecuadamente a sus necesidades y expectativas. Este concepto integra variables ambientales como el confort térmico, la calidad del aire interior, la iluminación, la acústica y el confort visual, las cuales influyen directamente en la percepción, el comportamiento y la experiencia de los usuarios dentro de un espacio arquitectónico (Frontczak & Wargocki, 2011).

Desde una perspectiva arquitectónica, el confort ambiental no depende únicamente del cumplimiento de parámetros técnicos medibles, sino también de la forma en que los usuarios perciben e interactúan con el espacio construido. En consecuencia, factores como la ventilación adecuada, el acceso a iluminación natural, el control del ruido, las condiciones térmicas apropiadas y la calidad de los espacios interiores contribuyen significativamente a generar ambientes saludables, funcionales y agradables para sus ocupantes (Givoni, 1998).

En el ámbito de la arquitectura sanitaria y terapéutica, el confort ambiental constituye un componente fundamental para la creación de entornos que favorezcan el bienestar físico y emocional de pacientes, familiares y personal de salud. La evidencia científica señala que condiciones ambientales adecuadas pueden contribuir a reducir el estrés, mejorar la satisfacción de los usuarios, optimizar el desempeño de las actividades asistenciales y favorecer procesos de recuperación más positivos, consolidando al entorno construido como un factor relevante en la calidad de la atención sanitaria.

• Integración de servicios

La integración de servicios se refiere al proceso de articulación y coordinación de diferentes servicios, especialidades y niveles de atención con el propósito de garantizar una prestación sanitaria continua, eficiente y centrada en las necesidades de los usuarios. Este enfoque busca reducir la fragmentación de la atención mediante la conexión funcional y operativa de los distintos componentes del sistema de salud, favoreciendo trayectorias asistenciales más accesibles, coherentes y de mayor calidad (Kodner & Spreeuwenberg, 2002; World Health Organization, 2015).

Desde una perspectiva organizacional, la integración de servicios implica la implementación de mecanismos que promuevan la colaboración interdisciplinaria, la coordinación de procesos y la optimización de recursos entre las diferentes unidades asistenciales. Su finalidad es mejorar la continuidad del cuidado, fortalecer la eficiencia institucional y garantizar una atención integral que responda de manera oportuna a las necesidades de los pacientes (World Health Organization, 2015).

En el ámbito arquitectónico y de planificación sanitaria, la integración de servicios se materializa mediante la organización espacial y funcional de las distintas áreas de atención, favoreciendo la conectividad, accesibilidad y complementariedad

entre los servicios especializados. En este sentido, una adecuada integración espacial contribuye a optimizar los flujos de usuarios, personal y recursos, mejorar la experiencia de atención y fortalecer el desempeño operativo de los establecimientos de salud, constituyendo un principio fundamental en el diseño de clústeres de salud y complejos sanitarios contemporáneos.

2.2.3. Teorías, Enfoques

A. Teoría de arquitectura terapéutica

La arquitectura terapéutica plantea que el entorno construido puede influir dejando una huella directa en cómo se siente el cuerpo y el ánimo de quienes transitan estos espacios, especialmente cuando buscan atención o alivio. En este contexto, el diseño arquitectónico va más allá de su función utilitaria, constituyéndose en un recurso que contribuye a los procesos de recuperación y a la estabilidad emocional de los usuarios.

En consecuencia, las decisiones proyectuales relacionadas con la iluminación, la organización del espacio, la escala y la incorporación de elementos naturales pueden generar sensaciones de calma, confort y seguridad en los pacientes. Según Sternberg (2009), la interacción entre el entorno físico y el sistema nervioso evidencia que los espacios cuidadosamente diseñados favorecen la reducción del estrés y promueven una percepción positiva de bienestar.

Por lo tanto, dentro del marco de esta investigación, estos principios respaldan la necesidad de concebir espacios de salud que transmitan serenidad, confianza y seguridad. Lo anterior resulta especialmente relevante en especialidades de atención electiva, donde la experiencia del usuario incide directamente en la valoración y satisfacción con el servicio recibido.

B. Enfoque orientado a las personas

El enfoque orientado a las personas plantea que el diseño arquitectónico debe responder integralmente a las necesidades físicas, emocionales, cognitivas y sensoriales de quienes interactúan con el espacio. Este enfoque reconoce que pacientes, acompañantes y personal de salud experimentan el entorno de manera diferente, por lo que resulta fundamental diseñar espacios accesibles, comprensibles, seguros y confortables que favorezcan una interacción positiva con el ambiente construido (Norman, 2013).

Aplicado al diseño de establecimientos de salud, este enfoque promueve la creación de recorridos claros, sistemas de orientación intuitivos, áreas de espera confortables y espacios de atención que contribuyan a reducir la incertidumbre y la ansiedad de los usuarios. En consecuencia, el diseño arquitectónico no solo busca satisfacer requerimientos funcionales, sino también mejorar la experiencia integral de las personas, fortaleciendo su confianza y percepción de calidad durante todo el proceso de atención.

C. Enfoque de la Neuroarquitectura

La neuroarquitectura es un enfoque interdisciplinario que estudia la relación entre el entorno construido y las respuestas cognitivas, emocionales y fisiológicas de las personas. Su fundamento radica en la comprensión de cómo determinados estímulos espaciales son procesados por el cerebro y cómo estos influyen en la percepción, el comportamiento y el bienestar de los usuarios.

Desde esta perspectiva, variables como la iluminación, el color, las proporciones espaciales, la acústica, la calidad visual y el control de estímulos ambientales desempeñan un papel fundamental en la percepción de confort, orientación y seguridad. Según Salingeros (2015), los espacios diseñados considerando principios neuroarquitectónicos pueden contribuir a reducir los niveles de estrés, mejorar la capacidad de orientación y favorecer estados emocionales más positivos.

Por ello, su aplicación en el diseño de un clúster de salud especializado permite establecer criterios arquitectónicos orientados a la creación de ambientes que

promuevan la calma, faciliten la orientación espacial y mejoren la experiencia de los usuarios. De esta manera, la configuración del entorno construido contribuye a generar condiciones más favorables para la atención sanitaria y el bienestar integral de quienes utilizan el establecimiento.

El espacio arquitectónico influye de manera significativa en la experiencia, el bienestar y la valoración que los pacientes otorgan a los entornos donde reciben atención. En este sentido, el ambiente construido no solo cumple una función operativa, sino que además influye en cómo las personas experimentan la atención recibida, fortaleciendo su sensación de seguridad y confianza a lo largo de su atención médica.

En base a estos conceptos, se orienta el diseño de un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología en la ciudad de Tacna. Así, se concibe la arquitectura no únicamente como un soporte técnico-funcional, sino como un componente integral que acompaña y aporta al proceso de atención médica, reforzando la experiencia del usuario y contribuyendo a su bienestar.

D. Enfoque orientado a las personas y sus experiencias

El enfoque de la arquitectura centrada en el usuario plantea que el diseño debe atender de forma completa las distintas dimensiones del bienestar corporal, anímico y sensorial de todas las personas que interactúan con el espacio. En este sentido, se reconoce que pacientes, acompañantes y personal de salud perciben y experimentan el entorno de manera diferenciada; por lo tanto, resulta fundamental crear espacios que sean comprensibles, accesibles y confortables (Norman, 2013).

Asimismo, al aplicarse al diseño de un clúster de salud, este enfoque permite organizar recorridos claros, generar áreas de espera agradables y configurar espacios de atención que contribuyan a reducir la ansiedad del usuario. De este modo, la intención es transformar la vivencia de quienes reciben atención, fortaleciendo además la confianza y la valoración que construyen sobre el servicio recibido en cada etapa del proceso asistencial.

E. Enfoque de la neuro arquitectura

La neuro arquitectura es una disciplina que estudia cómo los ambientes contruidos influyen en cómo las personas experimentan y asimilan sus vivencias. Bajo este contexto, factores como la iluminación, los colores, proporción de espacios, la acústica y control sensorial afectan directamente la percepción del confort, la orientación y la sensación de seguridad.

Por consiguiente, al aplicarse al diseño de un clúster de salud, este enfoque proporciona criterios que permiten configurar ambientes que fomenten la calma, la concentración y la correcta orientación espacial. De esta manera, esto ayuda a que las personas vivan su atención de una manera más llevadera y reconfortante, especialmente cuando atraviesan momentos de tensión o dudas (Salingaros, 2015).

2.3. Antecedentes contextuales a nivel local

• Desde el ámbito de la atención médica y el turismo de salud

En relación con la demanda de servicios de salud especializados, Quispe Choque (2019) analizó las posibilidades del turismo de salud del visitante chileno hacia Tacna en las especialidades de oftalmología y odontología. La investigación empleó un enfoque mixto, con diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal, y tuvo como objetivo analizar las posibilidades de incrementar la demanda chilena de estos servicios. Los resultados evidenciaron que Tacna presenta ventajas asociadas a los precios de los servicios de salud y a la preparación de sus profesionales, concluyendo que la ciudad posee potencial para consolidarse como destino de turismo de salud en ambas especialidades mediante estrategias adecuadas y el fortalecimiento del uso de tecnología médica (Quispe Choque, 2019).

De manera complementaria, las estadísticas oficiales evidencian que estas especialidades también poseen una presencia significativa dentro de la prestación de servicios de salud registrada en el departamento. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) reportó, para el año 2021, 5 176 atenciones de oftalmología y 140 218 atenciones de odontología en Tacna, según información proporcionada por la Dirección Regional de Salud Tacna. En conjunto, ambas evidencias permiten reconocer que la oftalmología y la odontología poseen relevancia tanto desde la perspectiva del turismo de salud asociado al visitante chileno como desde la prestación

de servicios sanitarios registrada en la región. En este sentido, el antecedente resulta pertinente para la presente investigación, debido a que ambas especialidades forman parte de la propuesta arquitectónica junto con cirugía estética, sustentando la necesidad de considerar una infraestructura especializada que responda a una demanda diversa y favorezca la integración funcional de los servicios.

• Desde el ámbito de la infraestructura sanitaria

Desde la perspectiva de la infraestructura sanitaria, la situación de Tacna evidencia una evolución desigual de la oferta de establecimientos de salud. El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2024) señala que, entre 2018 y 2023, el número de hospitales de la región disminuyó de 6 a 4 establecimientos, mientras que los centros de salud aumentaron de 26 a 28 y los puestos de salud pasaron de 88 a 100. Asimismo, los consultorios médicos y otros establecimientos se incrementaron de 217 a 286, mientras que los centros odontológicos disminuyeron de 14 a 12. Esta evolución evidencia que, si bien se ha producido una expansión de determinados establecimientos orientados principalmente a la atención primaria y ambulatoria, la infraestructura hospitalaria presenta una reducción en su capacidad instalada. CEPLAN advierte, además, que las desigualdades en la distribución de los recursos sanitarios, especialmente en zonas rurales y semiurbanas, incrementan la vulnerabilidad del sistema frente a aumentos repentinos y sostenidos de la demanda de atención médica.

Esta situación se relaciona con las intervenciones desarrolladas por las instituciones públicas. En 2023, el Gobierno Regional de Tacna (2023) informó la priorización de proyectos destinados al mejoramiento y equipamiento de 13 establecimientos de salud de la región mediante el Plan 1000 del Ministerio de Salud. Estas intervenciones estuvieron orientadas al fortalecimiento de la infraestructura, el equipamiento y la capacidad de atención de los establecimientos priorizados.

Asimismo, la Dirección Regional de Salud Tacna (2024) informó una inversión superior a S/ 196 millones destinada a proyectos de inversión, IOARR y acciones de mantenimiento en los establecimientos de salud de la región. De este monto, más de S/ 130 millones fueron destinados a establecimientos del primer nivel de atención, con el propósito de contribuir al cierre de brechas relacionadas con infraestructura, equipamiento y capacitación. Estas acciones institucionales evidencian que el

fortalecimiento de la infraestructura sanitaria constituye una necesidad vigente en el contexto regional, particularmente frente a la necesidad de mejorar las condiciones físicas y operativas de los establecimientos de salud. En este contexto, la presente investigación adquiere relevancia al plantear una infraestructura especializada que integra los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología dentro de un mismo conjunto arquitectónico, buscando favorecer una organización funcional de los servicios y condiciones espaciales adecuadas para la atención de los usuarios.

• Desde el ámbito académico, universidades locales

Desde el ámbito académico, las investigaciones desarrolladas en Tacna evidencian un interés por incorporar nuevos criterios arquitectónicos en el diseño de establecimientos de salud. En este contexto, Quenta Rafael y Chino Chata (2024) desarrollaron el proyecto arquitectónico de un hospital especializado en enfermedades respiratorias tipo III-E bajo criterios de arquitectura terapéutica. La investigación partió del análisis de la situación de la atención respiratoria en la región y posteriormente desarrolló una propuesta arquitectónica orientada a responder a las necesidades de los pacientes y a los requerimientos normativos del establecimiento. Los autores plantearon que la incorporación de criterios de arquitectura terapéutica puede contribuir a optimizar las condiciones de atención y recuperación de los usuarios.

De manera complementaria, Jamachi Ramos (2023) analizó cuatro Centros de Salud Mental Comunitarios de categoría I-3 de la provincia de Tacna con el propósito de evaluar la aplicación de principios de neuroarquitectura. La investigación identificó brechas relacionadas con la iluminación natural, el tratamiento sonoro de los ambientes y la implementación de áreas verdes, además de señalar que la normativa de referencia presenta limitaciones para establecer determinadas condiciones arquitectónicas. Estos resultados evidencian la importancia de considerar las características ambientales y perceptuales del espacio dentro del diseño de establecimientos sanitarios.

Asimismo, Rojas Marca (2025) desarrolló una propuesta de Centro de Rehabilitación de Salud Mental para Adolescentes en la provincia de Tacna aplicando principios de arquitectura terapéutica, mientras que Romero Quille (2025) planteó un Centro Comunitario de Salud Mental en Valle Pocolay mediante principios de neuroarquitectura y diseño biofílico. Estos antecedentes muestran la incorporación

progresiva de enfoques orientados a la humanización de los espacios sanitarios dentro de la producción académica arquitectónica local.

Por consiguiente, los antecedentes académicos revisados permiten identificar una tendencia local hacia la incorporación de arquitectura terapéutica, neuroarquitectura, iluminación natural, áreas verdes y elementos naturales como componentes de diseño asociados con el bienestar del usuario. Esta tendencia resulta pertinente para la presente investigación, debido a que proporciona referentes desarrollados en el propio contexto de Tacna para sustentar la aplicación de criterios terapéuticos en una nueva propuesta de infraestructura sanitaria.

• Desde el ámbito arquitectónico y funcional

Desde el ámbito arquitectónico y funcional, los antecedentes locales permiten reconocer que la calidad de los establecimientos sanitarios no depende exclusivamente de la existencia de ambientes destinados a la atención médica, sino también de las condiciones espaciales y ambientales en las que se desarrolla dicha atención. En particular, Jamachi Ramos (2023) identificó deficiencias relacionadas con la iluminación natural, el tratamiento sonoro y las áreas verdes en los Centros de Salud Mental Comunitarios analizados. Por su parte, Quenta Rafael y Chino Chata (2024) incorporaron criterios de arquitectura terapéutica en una propuesta hospitalaria especializada, mientras que investigaciones posteriores desarrolladas en Tacna han aplicado principios de arquitectura terapéutica, neuroarquitectura y diseño biofílico en diferentes establecimientos sanitarios.

En consecuencia, estos antecedentes permiten establecer que, dentro del contexto local, existe un interés académico por superar una concepción exclusivamente funcional de la infraestructura sanitaria e incorporar condiciones relacionadas con el confort ambiental, la percepción espacial, la integración de la naturaleza y el bienestar del usuario. Sin embargo, las investigaciones revisadas se concentran principalmente en hospitales especializados, centros de salud mental, rehabilitación y atención geriátrica.

A partir de la revisión documental realizada para la presente investigación, no se ha identificado un antecedente arquitectónico local que articule conjuntamente los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología dentro de un clúster de salud basado en criterios de arquitectura terapéutica. Esta afirmación corresponde al

resultado de la revisión de los antecedentes locales considerados y no pretende establecer la inexistencia absoluta de proyectos similares en la ciudad.

En este sentido, se identifica una oportunidad de intervención arquitectónica orientada a integrar diferentes servicios médicos especializados en un único conjunto, considerando simultáneamente los requerimientos funcionales de la atención sanitaria y las condiciones de confort, orientación, privacidad, accesibilidad y bienestar del usuario.

• Síntesis del contexto local

En síntesis, los antecedentes contextuales revisados permiten reconocer tres condiciones relevantes para el desarrollo de la presente investigación. En primer lugar, existe un antecedente específico que evidencia el potencial de Tacna para la atención de visitantes extranjeros en las especialidades de oftalmología y odontología (Quispe Choque, 2019). En segundo lugar, los documentos institucionales evidencian la necesidad de continuar fortaleciendo la infraestructura y la capacidad de atención sanitaria de la región. Finalmente, las investigaciones académicas desarrolladas localmente demuestran la incorporación progresiva de criterios de arquitectura terapéutica, neuroarquitectura y diseño biofílico en propuestas de infraestructura sanitaria.

En este escenario, la presente investigación plantea el diseño arquitectónico de un clúster de salud especializado en cirugía estética, odontología y oftalmología, basado en criterios de arquitectura terapéutica, con el propósito de integrar estos servicios dentro de un conjunto arquitectónico funcional, accesible y humanizado. De esta manera, la propuesta busca responder a las condiciones identificadas en el contexto local y aportar una alternativa arquitectónica que considere tanto las necesidades funcionales de la atención especializada como el bienestar físico y emocional de los usuarios.

2.4. Antecedentes normativos

Tabla 1

Antecedentes normativos aplicables al proyecto

Categoría	Norma/Documento	Aplicación en el Proyecto
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)	A.010 – condiciones Generales de Diseño	Condiciones de habitabilidad, iluminación, ventilación y organización espacial.
	A.050 – Salud	Organización funcional y diseño de ambientes de salud.
	A.120 – Accesibilidad	Accesibilidad en accesos, circulaciones y servicios.
	A.130 – Requisitos de Seguridad	Evacuación y seguridad de los ocupantes.
	E.030 – Diseño Sismorresistente	Criterios estructurales frente a sismos.
	IS.010 – Instalaciones Sanitarias	Diseño de instalaciones sanitarias.
MINSa	EM.010 – Instalaciones Eléctricas	Seguridad y funcionamiento de instalaciones eléctricas.
	NTS N.º 110-MINSa/DGIEM-V.01 y modificatorias	Programación, dimensionamiento y organización de ambientes de salud.
Tacna	PDU Tacna 2015–2025	Zonificación, uso del suelo y planificación urbana.
	Parámetros urbanísticos y edificatorios	Altura, retiros, área libre y ocupación del predio.
Seguridad	ITSE y normativa de seguridad	Evacuación, señalización y protección de ocupantes.
Ambiental	Ley N.º 28611	Criterios de sostenibilidad y protección ambiental.

Nota. Elaboración propia basada en el RNE, MINSa, MPT e INDECI.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se desarrolla bajo un **enfoque cualitativo–proyectual**, debido a que se orienta al análisis e interpretación de las características del entorno urbano, las percepciones de los usuarios y las cualidades espaciales vinculadas al bienestar dentro de los espacios de salud. En este sentido, se prioriza la comprensión del fenómeno arquitectónico y su relación con la experiencia humana, considerando variables de tipo cualitativo como la percepción, la habitabilidad, el confort y la calidad espacial, más allá de su cuantificación numérica.

Asimismo, la investigación es de tipo **aplicado**, ya que parte de una problemática concreta identificada en la ciudad de Tacna relacionada con la limitada oferta de servicios de salud especializados y la necesidad de infraestructura adecuada. En consecuencia, el estudio tiene como finalidad proponer una solución arquitectónica viable, contextualizada y orientada a responder a dichas necesidades, materializada en el desarrollo de un **proyecto arquitectónico de un clúster de salud especializado**.

En este marco, la investigación presenta un carácter **proyectual**, propio de los estudios en arquitectura, el cual se sustenta en la generación de conocimiento aplicado orientado a la producción de una propuesta de diseño arquitectónico. Este enfoque no se limita al análisis teórico del problema, sino que integra la información obtenida del contexto urbano, normativo, funcional y usuario para transformarla en decisiones de diseño. De esta manera, el proceso metodológico culmina en la formulación de un proyecto arquitectónico que constituye la respuesta espacial al problema identificado, articulando criterios de organización funcional, confort ambiental, arquitectura terapéutica e integración de servicios. En este sentido, el carácter proyectual permite vincular la investigación con la práctica del diseño arquitectónico, asegurando la coherencia entre el diagnóstico y la propuesta final.

De igual manera, la investigación presenta un carácter **descriptivo–propositivo**, dado que en una primera etapa se realiza el análisis, caracterización e interpretación del contexto urbano, las condiciones normativas, así como la situación actual de los servicios de salud especializados. A partir de este diagnóstico, se formulan criterios de

diseño que permiten estructurar una propuesta arquitectónica integral basada en principios de arquitectura terapéutica, neuroarquitectura, confort ambiental e integración funcional de servicios.

En cuanto a su diseño metodológico, el estudio se enmarca dentro de un enfoque **no experimental**, ya que no se manipulan variables de manera directa, sino que se observa, analiza e interpreta la realidad existente del contexto urbano y sanitario. La investigación se apoya en la recopilación de información documental, normativa y referencial, sin intervención directa sobre el objeto de estudio durante el proceso de análisis.

Finalmente, la investigación presenta un alcance **transversal**, debido a que el análisis se realiza en un momento específico del tiempo, considerando las condiciones actuales del contexto urbano y del sistema de salud en la ciudad de Tacna, sin abordar su evolución en diferentes periodos temporales.

Tabla 2

Resumen metodológico de la investigación

Aspecto	Descripción resumida
Enfoque	Cualitativo – Proyectual, se sustenta en el análisis e interpretación del contexto, usuarios y condiciones espaciales sin medición numérica, orientado a transformar esta información en criterios de diseño para la formulación de una propuesta arquitectónica.
Tipo	Aplicada, porque responde a una problemática concreta en Tacna y propone una solución arquitectónica.
Nivel	Descriptivo–propositiva, pues analiza la realidad existente y, con base en ello, formula una propuesta de diseño.
Diseño	No experimental, dado que observa e interpreta las condiciones actuales sin intervenir en ellas.
Corte temporal	Transversal, al desarrollarse en un momento específico y centrarse en la situación presente.

Nota. Elaboración propia

3.2. Nivel de investigación

En relación con el nivel de la investigación, el presente estudio se define como de carácter descriptivo–propositivo. En una primera etapa, se orienta a describir y analizar la realidad existente, considerando aspectos urbanos, funcionales y normativos vinculados a los servicios de salud en la ciudad de Tacna. En este sentido, se busca comprender las condiciones actuales del contexto, así como las problemáticas asociadas a la infraestructura sanitaria.

Asimismo, a partir de este análisis, la investigación adopta un enfoque propositivo, ya que no se limita únicamente a la descripción del problema, sino que plantea una solución arquitectónica concreta. De esta manera, se desarrolla una propuesta de clúster de salud que integra criterios de organización espacial y arquitectura terapéutica, respondiendo a las necesidades identificadas en el entorno.

Por otro lado, en cuanto al diseño de la investigación, este se enmarca dentro de un enfoque no experimental, dado que no se manipulan variables de manera directa, sino que se observa, analiza e interpreta la realidad existente. En ese sentido, el estudio se basa en la recopilación de información del contexto, sin intervenir en él durante el proceso investigativo.

Finalmente, el diseño presenta un carácter transversal, debido a que el análisis se realiza en un momento específico del tiempo, considerando las condiciones actuales del contexto urbano y sanitario, sin abordar su evolución a lo largo del tiempo.

3.3. Categorías

Debido al enfoque cualitativo y al carácter arquitectónico–propositivo de la investigación, el estudio emplea categorías de análisis en lugar de variables cuantitativas, ya que el propósito principal no consiste en medir relaciones estadísticas, sino en interpretar criterios espaciales, funcionales y perceptuales relacionados con el diseño de entornos sanitarios especializados.

En este sentido, las categorías permiten organizar y comprender los distintos componentes que intervienen en el desarrollo de la propuesta arquitectónica, estableciendo una relación directa con los objetivos específicos de la investigación. Asimismo, estas categorías facilitan la articulación entre el análisis teórico, el estudio del contexto y la formulación del proyecto arquitectónico.

La primera categoría corresponde a la arquitectura terapéutica y organización funcional del clúster de salud, la cual integra aspectos relacionados con el confort ambiental, iluminación natural, relación con la naturaleza, control acústico, organización espacial, circulaciones y zonificación funcional. Estas dimensiones permiten analizar cómo las condiciones arquitectónicas influyen en el funcionamiento del conjunto y en la percepción espacial de los usuarios.

Por otro lado, la segunda categoría corresponde al bienestar y experiencia del usuario, orientada a comprender las condiciones de confort físico, percepción espacial, orientación, tranquilidad y experiencia emocional dentro de los espacios de salud. En consecuencia, esta categoría permite identificar criterios de diseño enfocados en mejorar la calidad espacial y la experiencia asistencial de pacientes, acompañantes y personal médico.

De esta manera, ambas categorías contribuyen a estructurar metodológicamente la investigación y orientar el desarrollo de una propuesta arquitectónica coherente con las necesidades funcionales, ambientales y humanas del contexto estudiado.

Tabla 3

Categoría de análisis: Arquitectura terapéutica y organización funcional del clúster de salud

Categoría	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Arquitectura terapéutica y organización del clúster de salud	Confort ambiental	Ventilación natural, control térmico y condiciones de calidad ambiental	Observación	Fichas de análisis
	Iluminación natural	Ingreso y aprovechamiento de luz natural	Observación	Registro fotográfico
	Relación con la naturaleza	Integración de áreas verdes, patios y vistas hacia espacios exteriores	Observación	Registro fotográfico
	Control acústico	Condiciones de aislamiento y reducción de fuentes de ruido	Observación	Ficha de evaluación

Organización espacial	Relación y distribución funcional de los ambientes	Análisis documental	Planos/esquemas
Circulaciones	Claridad de recorridos, accesibilidad y diferenciación de flujos	Observación	Diagramas de flujo
Zonificación funcional	Articulación entre áreas públicas, semiprivadas, privadas y áreas médicas	Análisis	Esquemas funcionales

Nota. Elaboración propia

Tabla 4

Categoría de análisis: Bienestar y experiencia del usuario

Categoría	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Bienestar del usuario		Condiciones ambientales		
	Confort físico	adecuadas para el confort y permanencia del usuario	Observación	Fichas de evaluación
	Confort psicológico	Sensación de tranquilidad, privacidad y reducción de estímulos estresantes	entrevista	Guía semiestructurada
	Percepción espacial	Claridad de orientación, legibilidad y	Observación	Lista de verificación

	sensación de		
	seguridad		
	Percepción de		
	confort,		
Experiencia	tranquilidad y	Entrevista	Guía de
del usuario	calidad del espacio		preguntas
	durante su uso		

Nota. Elaboración propia

3.4. Procedimientos, técnica e instrumentos

En la presente investigación, la recolección de información se desarrolla a partir de diversos procedimientos y técnicas que permiten sustentar de manera coherente la propuesta arquitectónica. En este sentido, se emplean herramientas metodológicas acordes con el enfoque cualitativo del estudio, priorizando la comprensión del contexto y la interpretación de las condiciones espaciales.

En primer lugar, se realiza una **revisión documental**, la cual permite recopilar y analizar antecedentes, bases teóricas y normativa vigente vinculada a la infraestructura de salud y a la arquitectura terapéutica. Para ello, se emplean **fichas de análisis documental**, mediante las cuales se organiza y sistematiza la información relevante.

Asimismo, se lleva a cabo una **observación directa del área de estudio**, con el propósito de identificar las características físicas, urbanas y ambientales del terreno. Esta técnica se apoya en **fichas de observación** y **registro fotográfico**, lo que permite documentar de manera objetiva las condiciones existentes.

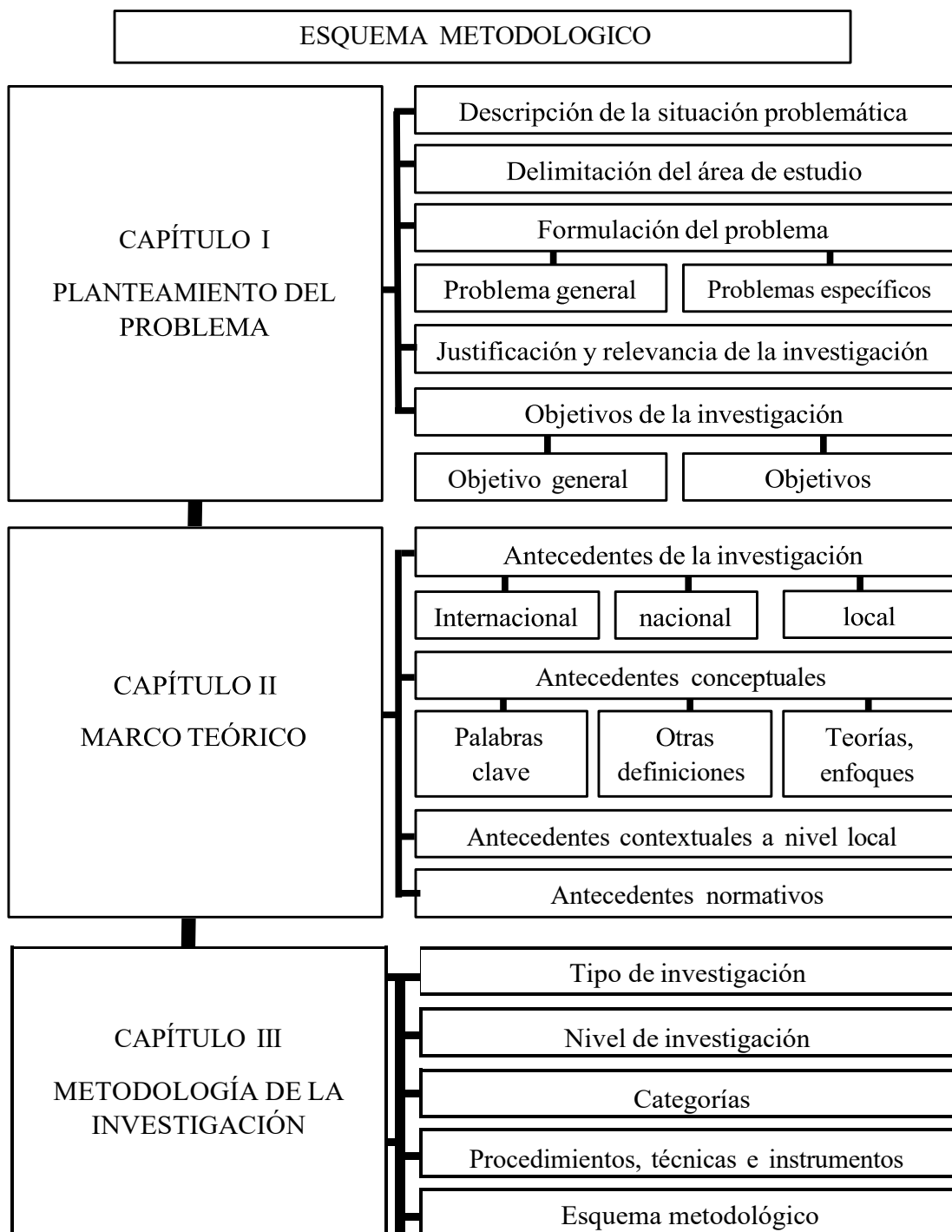
Por otro lado, se aplican **entrevistas semiestructuradas** a profesionales del sector salud, con la finalidad de recoger información especializada sobre requerimientos funcionales y criterios de diseño.

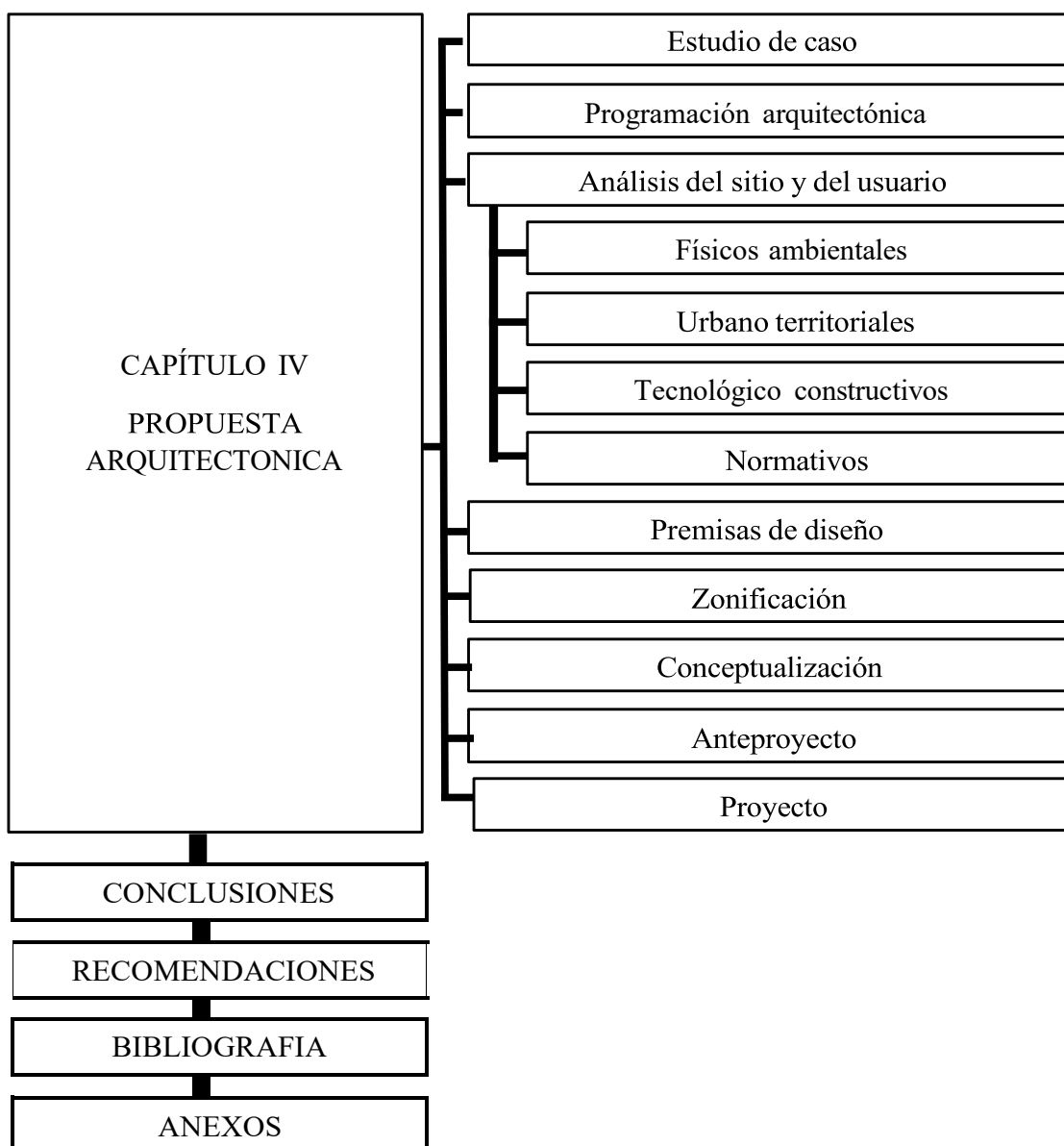
Finalmente, como parte del proceso de síntesis de la información, se elaboran **matrices de programación arquitectónica**, las cuales facilitan la organización de ambientes, la definición de relaciones funcionales y la estructuración del programa arquitectónico del clúster de salud.

3.5. Esquema metodológico

Figura 2

Esquema metodológico





Nota. Tomado de *Directiva de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo* (Universidad Privada de Tacna, 2024, p. 62).

CAPÍTULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. Estudio de casos

Con el propósito de sustentar la propuesta arquitectónica, se analizan referentes que incorporan criterios de arquitectura terapéutica y organización funcional en espacios de salud. En este sentido, el estudio de caso permite identificar estrategias de diseño aplicables al desarrollo del clúster de salud, estableciendo una relación directa entre la teoría revisada y su aplicación en proyectos reales.

A. Dubai Healthcare City

Nombre del proyecto: Dubai Healthcare City (Ciudad de la Salud de Dubái)

Institución: Government of Dubai – Dubai Healthcare City Authority (DHCA)

Ubicación: Dubái, Emiratos Árabes Unidos

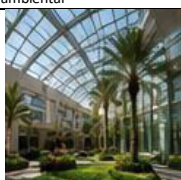
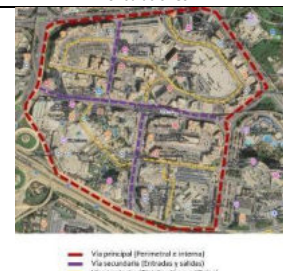
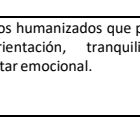
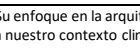
Área temática: Clúster de salud especializado / distrito médico integrado

Resumen general: Dubai Healthcare City es un distrito sanitario de uso especializado que integra hospitales, clínicas, centros de investigación, instituciones académicas y servicios complementarios dentro de un mismo entorno urbano planificado. Su objetivo principal es concentrar servicios de salud de alta especialización bajo un modelo de clúster, promoviendo la eficiencia, la innovación médica y la atracción de turismo médico internacional.

El proyecto se estructura como un ecosistema de salud que combina infraestructura asistencial, educativa y comercial, permitiendo la articulación funcional entre diferentes niveles de atención. Asimismo, incorpora criterios de planificación urbana orientados a la accesibilidad, la conectividad peatonal y la calidad del entorno construido, favoreciendo una experiencia integral para pacientes, profesionales y visitantes.

En términos arquitectónicos, DHCC se caracteriza por la organización en zonas funcionales especializadas, la jerarquización de flujos y la integración de servicios de apoyo, lo que permite optimizar la operación del sistema de salud y mejorar la experiencia del usuario dentro del complejo.

Figura 3*Ficha de análisis del Cluster Dubai Healthcare City*

DUBAI HEALTHCARE CITY				
DATOS GENERALES		DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
Nombre del proyecto	Dubai Healthcare City	Dubai Healthcare City (DHCC) es un distrito estratégico dedicado a la salud y al bienestar, diseño para ser un ecosistema integral que combina hospitales, clínicas especializadas, centro de investigación, universidades médicas, bienestar y residencia. Su concepto arquitectónico se basa en la integración entre salud, bienestar y entorno urbano, creando espacios que promueven la curación, reducen el estrés y mejoran la experiencia del usuario. El diseño urbano incorpora principios de sostenibilidad, biofilia y accesibilidad, priorizando al paciente como centro de la experiencia.		
Ubicación	Dubái, Emiratos Árabes Unidos			
Año	2002			
Tipología	Cluster de salud especializada			
Escala	Complejo urbano medico			
Área	380900 m2			
Especialidades principales	medicina especializada, cirugía estética, odontología, oftalmología, wellness			
Usuarios	Pacientes, médicos, turistas médicos, personal administrativo			
Promotor	Government of Dubái			
Concepto principal	Integración de servicios de salud de clase mundial en un entorno urbano sostenible y terapéutico			
ANÁLISIS ARQUITECTONICO				
Análisis funcional		Análisis formal		Análisis ambiental
Zonificación general		Volumetría	Iluminación natural	
		Los edificios presentan un lenguaje contemporáneo con volumetrías horizontales permeables que buscan integración con el entorno. 	Uso de grandes superficies acristaladas, patios internos y orientación estratégica para maximizar la luz natural y reducir el consumo energético. 	
Circulaciones		Composición	biofilia	
		- Predominio de líneas horizontales - Transparencia visual - Patios y plazas interiores - Escala humana en recorridos peatonales  	Integración de vegetación en plazas, patios, terrazas y recorridos peatonales que generan ambientes calmados y terapéuticos 	
			Confort ambiental	
			Diseño bioclimático con sombreados, ventilación cruzada y uso eficiente de recursos para mejorar el bienestar térmico. 	
Análisis terapéutico		Análisis tecnológico y constructivo		Imágenes reales del proyecto
Arquitectura terapéutica		Sistema estructural		     
Espacios diseñados para reducir el estrés, jardines, luz, natural, vistas abiertas, materiales cálidos y recorridos agradables. 		Estructuras de concreto armado y acero, con módulos flexibles para uso médico. 		
Experiencia del usuario		Materialidad		
Ambientes que promueven la tranquilidad, orientación intuitiva y percepción de seguridad. 		Vidrio, paneles de aluminio, piedra natural, materiales de bajo mantenimiento y alta durabilidad. 		
Relación naturaleza - salud		Tecnología aplicada		
La conexión visual y física con la naturaleza mejora la recuperación emocional y el bienestar general. 		Sistemas inteligentes para gestión energética, control ambiental y seguridad sanitaria. 		
		Sostenibilidad		
		Uso eficiente del agua, energía solar, reciclaje y certificaciones ambientales. 		
APORTES A LA TESIS				
Integración de especialidades	Organización funcional eficiente	Arquitectura terapéutica	Sostenibilidad y confort ambiental	Experiencia del usuario
Demuestra como diferentes servicios médicos pueden integrarse en un mismo clúster de manera eficiente.	Zonificación clara y circulaciones diferenciadas que mejoran la atención y la experiencia del paciente.	Uso de la luz natural, vegetación y espacios abiertos que favorecen la recuperación y reducen el estrés.	Estrategias bioclimáticas aplicables al clima de Tacna para generar confort y eficiencia energética.	Espacios humanizados que priorizan la orientación, tranquilidad y bienestar emocional.
CONCLUSIONES DEL CASO				
Dubai Healthcare City es un referente internacional de clúster de salud especializado que integra funcionalidad, tecnología y bienestar. Su enfoque en la arquitectura terapéutica, la biofilia y la experiencia del usuario ofrece estrategias valiosas para el diseño del clúster de salud en Tacna, adaptables a nuestro contexto climático, cultural y urbano.				

Nota. Elaboración propia con base en información institucional de Dubai Healthcare City.

B. Clínica Aviva Sede Los Olivos

Nombre del proyecto: Clínica Aviva – Sede Los Olivos

Institución: Clínica Aviva (Grupo Intercorp)

Ubicación: Distrito de Los Olivos, Lima, Perú

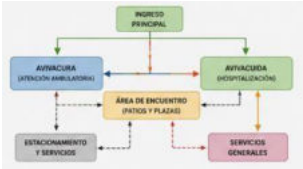
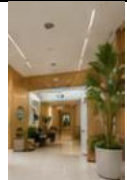
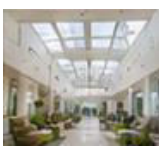
Área temática: Infraestructura de salud privada / clínica de atención ambulatoria especializada

Resumen general: La Clínica Aviva – Sede Los Olivos es un establecimiento de salud privado orientado principalmente a la atención ambulatoria especializada, diagnóstico y procedimientos médicos de mediana complejidad. Forma parte de un modelo de atención en salud basado en la eficiencia operativa, la accesibilidad y la optimización de procesos asistenciales dentro del sector privado.

Desde el punto de vista arquitectónico y funcional, la clínica se organiza mediante una zonificación clara que diferencia áreas de atención, diagnóstico, procedimientos y soporte, lo que permite una circulación eficiente de pacientes y personal. Asimismo, se prioriza la fluidez en los recorridos, la orientación espacial y la reducción de tiempos de espera, aspectos fundamentales en la experiencia del usuario.

El proyecto incorpora criterios de funcionalidad y eficiencia espacial propios de la arquitectura sanitaria contemporánea, buscando optimizar el uso del área construida y mejorar la experiencia del paciente mediante ambientes ordenados, accesibles y de fácil comprensión. En este sentido, constituye un referente relevante para el diseño de establecimientos de salud especializados de carácter ambulatorio.

Figura 4*Ficha análisis de Clínica Aviva Sede Los Olivos*

CLÍNICA AVIVA SEDE LOS OLIVOS				
DATOS GENERALES		DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
Nombre del proyecto	Clínica Aviva Sede Los Olivos		La clínica Aviva Sede los Olivos fue diseñada bajo un enfoque de humanización hospitalaria, buscando transformar la percepción tradicional de los espacios médicos. El proyecto prioriza el bienestar físico y emocional del paciente mediante espacios cálidos, accesibles, intuitivos y funcional. La propuesta incorpora iluminación natural, colores suaves, mobiliario confortable y áreas abiertas que generan ambientes menos institucionales y más humanos.	
Ubicación	Av. Carlos Izaguirre, Los Olivos			
Año	2020			
Tipología	Clínica privada especializada			
Arquitectos	ATELIER LIMA			
Área	9300 m2			
Especialidades principales	Medicina general, cirugía, diagnóstico por imágenes, laboratorio, especialidades médicas			
Usuarios	Pacientes, médicos, turistas médicos, personal administrativo			
Promotor	AVIVA Perú			
Concepto principal	"El paciente al centro del diseño"			
ANÁLISIS ARQUITECTONICO				
Análisis funcional		Análisis formal		Análisis ambiental
Zonificación general		Volumetría y composición		Iluminación natural
		Edificio de lenguaje contemporáneo con volumetría limpia, composición vertical y uso de planos acristalados que generan transparencia y conexión visual con el entorno 		Grandes ventanales, tragaluces y patios interiores que permiten el ingreso de luz natural a la mayoría de ambientes. 
Esquema de flujos		Escala arquitectónica		Confort térmico y ventilación
		La escala busca cercanía humana y percepción acogedora, evitando la sensación de monumentalidad típica de los hospitales convencionales 		Diseño que favorece la renovación de aire y el confort térmico mediante ventanas operables y sistemas eficientes. 
				Materialidad y color
				Uso de materiales cálidos, tonos neutros, madera y acabados amigables que transmiten calma y limpieza. 
Análisis terapéutico		Análisis tecnológico y constructivo		Imágenes reales del proyecto
Humanización hospitalaria		Sistema estructural		
Espacios diseñados para reducir estrés y ansiedad del paciente mediante ambientes cálidos, iluminación natural y mobiliario confortable. 		Estructura aporticada de concreto armado. 		
Experiencia del usuario		Fachadas		
Recorridos intuitivos, señalética clara y ambientes acogedores que mejoran la percepción del servicio médico. 		Sistema de muro costina y paneles de vidrio con control solar. 		
Bienestar emocional		Tecnología aplicada		
La arquitectura genera tranquilidad, seguridad y confianza, fortalecimiento el vínculo paciente-espacio 		Equipos médicos modernos, sistemas de seguridad y control de accesos. 		
		Sostenibilidad		
		Iluminación LED, ahorro de agua, ventilación natural y materiales de bajo mantenimiento 		
APORTES A LA TESIS				
Diseño centrado en el paciente	Humanización de espacios médicos	Integración funcional eficiente	Iluminación terapéutica	Orientación intuitiva y accesibilidad
La arquitectura se enfoca en mejorar la experiencia emocional y funcional del usuario.	Ambientes cálidos, iluminación natural y materiales que generan bienestar	Organización clara de especialidades y circulaciones que optimizan la atención.	El ingreso de luz natural mejora el confort visual y reduce el estrés.	Recorridos simples, accesibles y señalética clara que facilitan la movilidad del usuario.
CONCLUSIONES DEL CASO				
La Clínica Aviva Sede Los Olivos destaca como referente de arquitectura sanitaria humanizada, integrando funcionalidad, eficiencia y tecnología con espacios orientados al bienestar del paciente. Por ello, sus criterios de diseño representan un aporte importante para el desarrollo del clúster de salud en Tacna				

Nota. Elaboración propia con base en información institucional de AVIVA Perú.

C. Clínica Oftalmológica VIDAVA'S

Nombre del proyecto: Clínica Oftalmológica VIDAVA'S

Institución: VIDAVA'S Clínica Oftalmológica

Ubicación: Perú (sede principal en Lima, según red institucional privada de servicios oftalmológicos)

Área temática: Infraestructura especializada en salud ocular / clínica oftalmológica ambulatoria

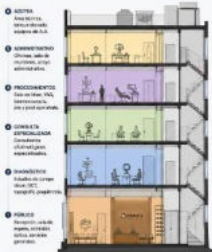
Resumen general: La Clínica Oftalmológica VIDAVA'S es un establecimiento de salud especializado en el diagnóstico, tratamiento y corrección de patologías oculares, así como en procedimientos quirúrgicos oftalmológicos y servicios de atención ambulatoria. Su modelo de atención se orienta a la especialización médica, incorporando tecnología diagnóstica y quirúrgica de alta precisión.

Desde el punto de vista arquitectónico-funcional, la clínica se organiza bajo criterios de eficiencia operativa y especialización de flujos, diferenciando claramente las áreas de consulta, diagnóstico, procedimientos y recuperación. Esta organización permite optimizar los recorridos de los pacientes, reducir tiempos de espera y garantizar la continuidad del proceso asistencial dentro del establecimiento.

Asimismo, el diseño del equipamiento prioriza la claridad espacial, la accesibilidad y el confort del usuario, aspectos fundamentales en clínicas de alta demanda ambulatoria. En este sentido, el proyecto constituye un referente de arquitectura sanitaria especializada, útil para el desarrollo de clústeres de salud orientados a servicios oftalmológicos dentro de modelos integrados de atención.

Figura 5

Ficha análisis de Clínica Oftalmológica VIDAVA'S

CLINICA OFTALMOLOGICA VIDAVA'S					
DATOS GENERALES			DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
Nombre del proyecto		Clínica oftalmológica VIDAVA'S		La clínica se desarrolla como una infraestructura médica especializada orientada a atención oftalmológica y procedimientos visuales. Asimismo, el proyecto responde a una tipología compacta y vertical que optimiza funcionalidad, accesibilidad y presencia institucional dentro de un entorno urbano consolidado. 	
Ubicación		Av. Grau 1259, Chiclayo, Lambayeque			
Año		2022			
Tipología		Clínica especializada en oftalmología			
Escala		Equipamiento de salud privado de escala urbana			
Área		160 m2 a 180 m2 Aprox.			
Especialidades principales		Oftalmología, diagnóstico visual y cirugía ocular			
Usuarios		Pacientes ambulatorios, personal médico, especialistas y administrativos			
ANÁLISIS ARQUITECTONICO					
Análisis funcional		Análisis formal		Análisis ambiental	
Zonificación general		Volumetría y composición		Iluminación natural	
		Predomina una volumetría compacta y vertical con composición simétrica, fachada acristalada, líneas verticales, integración vidrio-revestimiento pétreo. 		La fachada vidriada favorece ingreso de luz natural hacia áreas interiores y mejora percepción espacial. 	
Esquema de flujos		Escala arquitectónica		Confort térmico y ventilación	
		La escala responde al entorno urbano inmediato, generando presencia institucional y percepción contemporánea dentro del eje vial. 		El edificio incorpora ventilación mediante vanos y aperturas laterales, permitiendo confort básico en ambientes médicos. 	
				Materialidad y color	
				Predomina el vidrio, revestimiento pétreo, colores neutros, acabados contemporáneos. Esto transmite limpieza, modernidad y especialización médica. 	
Análisis terapéutico		Análisis tecnológico y constructivo		Imágenes reales del proyecto	
Humanización hospitalaria		Sistema estructural			
La transparencia visual y amplitud de fachada generan percepción menos rígida que una clínica tradicional. 		El edificio presenta estructura aporticada de concreto armado con desarrollo vertical compacto. 			
Experiencia del usuario		Fachadas			
La organización compacta facilita orientación rápida y accesibilidad funcional. 		La fachada combina: - muro revestido - vidrio reflectivo - elementos verticales institucionales. 			
Bienestar emocional		Tecnología aplicada			
La iluminación natural y estética contemporánea contribuyen a reducir sensación hospitalaria convencional. 		Integra infraestructura adaptada a equipamiento oftalmológico y servicios médicos especializados. 			
		Sostenibilidad			
		La iluminación natural disminuye parcialmente el uso de iluminación artificial. 			
APORTES A LA TESIS					
Diseño centrado en el paciente		Humanización de espacios médicos		Integración funcional eficiente	
Iluminación terapéutica		Orientación intuitiva y accesibilidad			
espacios funcionales y recorridos claros que mejoran la experiencia del usuario.		uso de iluminación natural y transparencia visual para generar confort emocional.		adecuada relación entre consulta, diagnóstico y atención médica.	
fachada acristalada que favorece confort visual y bienestar interior.		circulaciones simples y acceso visible que facilitan el desplazamiento del usuario.			
CONCLUSIONES DEL CASO					
La Clínica Oftalmológica VIDAVA'S destaca por integrar funcionalidad, accesibilidad y confort en una arquitectura contemporánea. Además, sus criterios de organización espacial, iluminación natural y humanización aportan referencias aplicables al diseño del clúster de salud en Tarma.					

Nota. Elaboración propia con base en información institucional de la Clínica VIDAVA'S.

D. SANNA Clínica del Sur

Nombre del proyecto: SANNA Clínica del Sur

Institución: SANNA – Red de Clínicas del Grupo AUNA

Ubicación: Arequipa, Perú (distrito de Yanahuara)

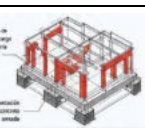
Área temática: Infraestructura de salud privada de alta complejidad / clínica integral especializada

Resumen general: SANNA Clínica del Sur es un establecimiento de salud privado que forma parte de la red SANNA del grupo AUNA, orientado a la atención integral en salud mediante servicios ambulatorios, hospitalarios y de emergencias. Se caracteriza por ofrecer una amplia cartera de especialidades médicas, complementadas con servicios de diagnóstico como laboratorio clínico, imágenes médicas, hospitalización y unidades de atención especializada.

Desde el punto de vista funcional y arquitectónico, la clínica se organiza bajo criterios de zonificación clara y eficiencia operativa, diferenciando áreas de consulta externa, emergencia, diagnóstico, hospitalización y servicios de apoyo. Esta organización permite optimizar los flujos de pacientes, personal médico y servicios logísticos, reduciendo tiempos de atención y mejorando la continuidad del proceso asistencial.

Asimismo, el establecimiento incorpora criterios de arquitectura sanitaria contemporánea, como la orientación funcional de recorridos, la accesibilidad, la legibilidad espacial y la eficiencia en la articulación de servicios. En este sentido, SANNA Clínica del Sur constituye un referente relevante para el diseño de infraestructuras de salud especializadas, al integrar múltiples niveles de atención en un solo complejo funcional, mejorando la experiencia del usuario y la capacidad resolutoria del sistema.

Figura 6*Ficha análisis de SANNA Clínica del Sur*

SANNA CLÍNICA DEL SUR					
DATOS GENERALES		DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO			
Nombre del proyecto	SANNA Clínica del Sur	La clínica SANNA del Sur es una infraestructura sanitaria construida en Yanahuara, Arequipa, que integra servicios de consulta, emergencia, diagnóstico y hospitalización mediante una organización funcional horizontal, priorizando accesibilidad, eficiencia y confort para el usuario.			
Ubicación	Av. Francisco Bolognesi 134, Yanahuara, Arequipa				
Año	2008				
Tipología	Clínica privada				
Estado	Construida y operativa				
Area	8000m2 y 10000m2 aprox.				
Especialidad	Médico, quirúrgica				
Atención	Ambulatoria, emergencia, hospitalización y diagnóstico				
Escala	Infraestructura sanitaria regional				
ANÁLISIS ARQUITECTONICO					
Análisis funcional		Análisis formal	Análisis ambiental		
Zonificación general		Volumetría y composición La composición arquitectónica se basa en volúmenes ortogonales, líneas horizontales, bloques compactos, composición limpia y contemporánea. Asimismo, la baja altura disminuye la percepción monumental típica de hospitales tradicionales. 	Iluminación natural el edificio logra mejorar parcialmente el confort visual y reducir la dependencia total de iluminación artificial durante el día.		
Esquema de flujos		Escala arquitectónica debido a que no presenta grandes torres hospitalarias, conserva relación visual con el entorno urbano, mejora percepción de accesibilidad. Esto contribuye a una experiencia menos intimidante para el paciente. 	Confort térmico y ventilación El proyecto incorpora: ventilación controlada, acondicionamiento ambiental, renovación de aire interior.		
			Materialidad y color Concreto revestido, superficies lisas, vidrios, colores neutros. Esto transmite limpieza, modernidad y confort visual.		
Análisis terapéutico		Análisis tecnológico y constructivo		Imágenes reales del proyecto	
Humanización hospitalaria	escala moderada, transparencia visual, áreas libres, lenguaje arquitectónico sobrio. 	muros estructurales, pórticos parciales, losas aligeradas, configuración horizontal compacta.			
Experiencia del usuario	La organización funcional favorece: orientación clara, accesibilidad, recorridos intuitivos. 	Fachadas 			
Bienestar emocional	los colores neutros y la baja densidad volumétrica contribuyen a disminuir sensación de estrés y ansiedad en el usuario. 	Tecnología aplicada 			
		Sostenibilidad Iluminación y ventilación natural con control solar pasivo. 			
APORTES A LA TESIS					
Diseño centrado en el paciente	Humanización de espacios médicos	Integración funcional eficiente	Iluminación terapéutica		Orientación intuitiva y accesibilidad
La organización funcional prioriza experiencia y accesibilidad del usuario.	La escala horizontal disminuye percepción hospitalaria rígida.	Los servicios médicos se concentran dentro de un sistema articulado.	El uso de luz natural mejora confort visual y espacial.		La distribución clara facilita comprensión espacial y circulación eficiente.
CONCLUSIONES DEL CASO					
SANNA Clínica del Sur constituye un referente construido de infraestructura sanitaria contemporánea debido a su organización horizontal, integración funcional y enfoque centrado en el usuario. Asimismo, el proyecto evidencia criterios compatibles con arquitectura terapéutica y humanización hospitalaria, aportando estrategias aplicables al diseño de un clúster de salud especializado en la ciudad de Tacna.					

Nota. Elaboración propia con base en información institucional de SANNA.

E. Los Cobos Medical Center

Nombre del proyecto:

Los Cobos Medical Center

Institución:

Los Cobos Medical Center (Institución privada de servicios de salud)

Ubicación:

Bogotá D.C., Colombia

Área temática:

Infraestructura de salud especializada / clínica y hospital de alta complejidad

Resumen general:

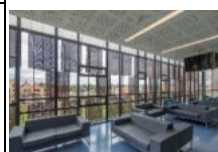
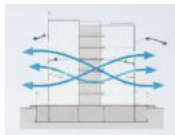
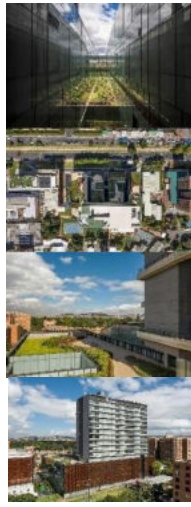
Los Cobos Medical Center es un establecimiento de salud privado de alta complejidad orientado a la prestación de servicios médicos especializados, atención ambulatoria, hospitalización y procedimientos quirúrgicos en diversas áreas de la medicina. Se caracteriza por integrar múltiples servicios diagnósticos y terapéuticos dentro de una misma infraestructura hospitalaria, bajo un modelo de atención integral centrado en el paciente.

Desde el punto de vista arquitectónico y funcional, el proyecto se organiza mediante una zonificación clara que diferencia áreas de consulta externa, hospitalización, cirugía, diagnóstico y servicios de apoyo, lo que permite una gestión eficiente de los flujos de pacientes, personal médico y logística hospitalaria. Esta organización contribuye a optimizar la operatividad del establecimiento y a mejorar la continuidad del proceso asistencial.

Asimismo, el diseño del complejo incorpora criterios de eficiencia funcional, accesibilidad, seguridad del paciente y claridad espacial, propios de la arquitectura hospitalaria contemporánea. En este sentido, Los Cobos Medical Center constituye un referente relevante para el diseño de infraestructuras de salud de alta complejidad, al integrar múltiples servicios especializados en un sistema arquitectónico articulado, orientado a mejorar la experiencia del usuario y la calidad de la atención médica.

Figura 7

Ficha análisis de Los Cobos Medical Center

LOS COBOS MEDICAL CENTER				
DATOS GENERALES		DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
Nombre del proyecto	HDQ – Hospital Design Quality	Los Cobos Medical Center es un complejo hospitalario contemporáneo que prioriza la humanización y el bienestar mediante espacios abiertos, vegetación e iluminación natural. Además, se organiza en una plataforma médica y una torre de hospitalización, permitiendo una operación eficiente y una clara jerarquía funcional.		
Ubicación	Bogotá, Colombia			
Año	2018			
Tipología	Hospital / Centro médico de alta complejidad			
Arquitectos	Taller de Arquitectura de Bogotá			
Arquitectos a cargo	Daniel Bonilla y Marcela Albornoz			
Área	49669 m2			
Concepto principal	"Que el hospital no parezca hospital"			
Configuración	Plataforma medica + torre de hospitalización			
ANÁLISIS ARQUITECTONICO				
Análisis funcional		Análisis formal	Análisis ambiental	
Zonificación general		Volumetría y composición	Iluminación natural	
		La composición combina una plataforma horizontal y una torre vertical, integradas mediante patios y franjas verdes que aportan ligereza y permeabilidad al conjunto. 	El proyecto incorpora patios interiores, grandes ventanales, vacíos longitudinales, terrazas verdes. Esto permite que gran parte del programa reciba iluminación natural y vistas exteriores. 	
Esquema de flujos		Escala arquitectónica	Confort térmico y ventilación	
		La escala se humaniza mediante patios, dobles alturas, terrazas verdes, transparencias visuales. De esta manera, el hospital reduce su carácter institucional y genera espacios más confortables y acogedores. 	Sistemas pasivos combinados con climatización mecánica eficiente para estabilidad ambiental. 	
Análisis terapéutico		Análisis tecnológico y constructivo	Materialidad y color	
Humanización hospitalaria		Sistema estructural	Predominan vidrio, concreto, aluminio, vegetación integrada. La paleta neutra y transparente transmite limpieza, calma y confort visual.	
El diseño integra naturaleza, iluminación natural y patios terapéuticos para generar un hospital más humano y emocionalmente confortable. 		El edificio utiliza un sistema estructural modular que permite flexibilidad funcional, ampliaciones futuras, organización eficiente del programa hospitalario. 	Imágenes reales del proyecto	
Experiencia del usuario		Fachadas		
Los recorridos son claros e intuitivos, mientras que las áreas de espera y circulación contribuyen a reducir el estrés y la ansiedad. 		El edificio utiliza principalmente fachadas acristaladas, muros cortina de vidrio, paneles metálicos y elementos de control solar. 		
Bienestar emocional		Tecnología aplicada		
La arquitectura se convierte en herramienta terapéutica al integrar vegetación, luz natural, silencio visual, confort ambiental. 		El centro incorpora tecnología médica avanzada y sistemas hospitalarios especializados, mientras que su diseño modular facilita el mantenimiento y futuras actualizaciones tecnológicas. 		
		Sostenibilidad		
		El proyecto incorpora ventilación natural, patios interiores, terrazas verdes e iluminación natural para mejorar el confort ambiental y reducir el consumo energético. 		
APORTES A LA TESIS				
Diseño centrado en el paciente	Humanización de espacios médicos	Integración funcional eficiente	Iluminación terapéutica	Orientación intuitiva y accesibilidad
La arquitectura prioriza el confort físico y emocional mediante espacios claros, abiertos y conectados con la naturaleza.	Los patios, visuales y áreas verdes reducen la percepción institucional del hospital y generan bienestar emocional.	La separación entre plataforma médica y torre hospitalaria optimiza flujos y mejora la operación hospitalaria.	La luz natural se utiliza como recurso terapéutico para mejorar confort y recuperación.	La organización espacial facilita la orientación del usuario mediante recorridos claros y visualmente conectados.
CONCLUSIONES DEL CASO				
Los Cobos Medical Center demuestra que la arquitectura hospitalaria puede integrar eficiencia médica, sostenibilidad y bienestar emocional dentro de un mismo sistema espacial. Asimismo, el proyecto evidencia cómo la iluminación natural, la vegetación y la organización funcional contribuyen directamente a la experiencia del usuario y al proceso de recuperación. Por ello, el caso constituye una referencia importante para el desarrollo de clústeres de salud contemporáneos con enfoque terapéutico y humanizado.				

Nota. Elaboración propia con base en información publicada por ArchDaily.

4.2. Programación arquitectónica

Según reportes aproximadamente 71,890 turistas ingresan mensualmente a la ciudad de Tacna. Asimismo, estudios relacionados con el turismo de salud estiman que cerca del 16% de visitantes arriban por tratamientos médicos, lo que representa una demanda potencial aproximada de 11,502 usuarios mensuales de servicios de salud. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2024)

Figura 8

Estimación de la Demanda Mensual - Servicios Médicos Especializados en Tacna(2024)

Indicador	Porcentaje	Cantidad mensual estimada
Turistas que ingresan a Tacna	100%	71,890
Turistas por motivos médicos	16%	11,502
Demanda odontológica	58.8%	6,763
Demanda oftalmológica	23.6%	2,714
Demanda en cirugía estética	1.1%	127

Nota. Elaboración propia con base en el *Estudio del Nivel de Satisfacción del Turista 2024* del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2024). La cantidad mensual estimada se obtuvo aplicando los porcentajes de demanda por especialidad al promedio mensual de turistas que visitan la ciudad de Tacna.

Figura 9

Programación en Conjunto

PROGAMACION CONJUNTO – ARQUITECTONICO							
Lote	Equipamiento	Sectores	Bloque	Cantidad	Área parcial	Subtotal	Total
4	clúster de salud	clínicas de salud	Bloque odontológico	1	4677	4677	33 356
			bloque oftalmológico	1	2118	2118	
			bloque de cirugía estética	1	2993	2993	
		hotel 3 estrellas	bloque hotelero	1	1797	1797	
		exteriores	áreas verdes	1	18 079	18 079	
			caminerías	1	1512	1512	
			estacionamiento	1	2180	2180	

Nota. Elaboración propia

Figura 10

Programación de Bloque - Cirugía Estética

PROGRAMACIÓN DE PRIMER PISO DE BLOQUE DE CIRUGÍA ESTÉTICA																												
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL												
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL																
PRIMER PISO	RECEPCIÓN	RECEPCIÓN PÚBLICO	1	RECEPCIÓN	recepcio nar	-	público	-	-	14.35	7.00	100.45	160.36	176.59	44.15	1,278.79	2,922.89											
			1	BARRA DE ATENCION	atención	1	personal de atención	1	escritorio	7.55	2.15	16.23	16.23	846.44	211.61													
		HALL DE CIRC. VERTICAL PÚBLICO	1	HALL PUBLICO	circulación	1	personal de servicio	1	-	39.02	20.50	799.91	799.91					558.49	139.62									
			1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	1	personal de servicio	1	-	9.90	4.70	46.53	46.53	295.29	73.82													
	ATENCIÓN	SALÓN SPA	1	VENTA DE COSMETICOS	ventas	-	público	1	estantes	10.00	8.00	80.00	80.00			558.49		139.62	1,067.22	2,922.89								
			1	BARRA DE ATENCION	atención	3	privado	1	credensa	6.50	2.00	13.00	39.00															
			1	OFICINA-ADMINISTRACIÓN	control	1	privado	1	escritorio	3.00	5.00	15.00	15.00															
			1	ALMACEN DE COSMETICOS	almacenaje	2	privado	1	estantes	3.00	5.80	17.40	34.80															
			2	SS.HH.	aseo	1	público	1	batería/ baño	2.00	1.20	2.4	4.80															
			1	DEPÓSITO	guardaje	1	privado	1	estantes	2.10	2.50	5.25	5.25															
			2	TIENDA	ventas	1	publico	1	estantes	6.45	4.00	25.80	51.60															
			1	CAFETERIA	area de mesas	2	público	1	mesas	9.50	9.50	90.25	90.25															
			1	BARRA	servir	2	privado	1	escritorio	4.00	4.30	17.20	17.20															
			1	COCINA	preparación	2	privado	1	accesorios de cocina	3.50	3.00	10.50	10.50															
			1	ALMACEN	almacenaje	-	privado	1	-	3.50	2.50	8.75	8.75															
			2	SS.HH.	aseo	2	público	1	batería/baño	3.00	2.50	7.50	15.00															
			1	SALON DE BELLEZA	tratamiento	4	público	1	estantes	12.00	7.00	84.00	84.00															
			1	MANICURE	tratamiento	4	público	1	estantes	6.73	2.85	19.18	19.18															
			1	ALMACEN	almacenaje	1	privado	1	estantes	7.73	3.85	29.76	29.76															
			1	DEPÓSITO	almacenaje	-	privado	1	estantes	6.00	5.20	31.20	31.20															
			2	SS.HH.	aseo	2	público	1	batería/ baño	3.70	3.00	11.10	22.20															
		HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	1	privado	1	-	10.50	4.93	51.77	51.77	295.29	73.82	1,067.22		2,922.89										
			1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	3.50	3.16	11.06	11.06															
			1	ALMACEN	almacenaje	1	privado	1	-	6.00	4.15	24.90	24.90															
			1	INGRESO PRIVADO	circulación	1	privado	1	-	8.00	5.10	40.80	40.80															
			AREA DE MANTENIMIENTO	1	GRUPO ELECTROGENO +UPS	respaldo	1	privado	1	generadores	4.47	4.75	21.23								21.23	295.29	73.82	1,067.22	2,922.89			
				1	CUARTO DE BOMBAS	ducto sanitario		privado	2	bombas	5.55	4.75	26.36								26.36							
				1	CUARTO DE MAQUINAS	sanitario		privado	2	-	7.28	5.25	38.22								38.22							
		1		CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL	ducto especial		privado	1	ductos	5.60	2.77	15.51	15.51															
		1		CUARTO DE GASES MEDICINALES	alimenta gases		privado	1	-	5.60	2.60	14.56	14.56															
		1		TELECOMUNICACIONES	alimenta red de		privado	1	red de datos	5.60	2.70	15.12	15.12															
		1		DUC. DE INS. ESP. Y SANITARIAS	sube y baja ins.		privado	1	tubos	5.29	2.60	13.75	13.75															
	1	CUARTO DE LIMPIEZA		almacenaje	-	privado	1	accesorios de	5.50	4.00	22.00	22.00																
	1	RECUPERACIÓN Y CALENTAMIENTO		ejercicios	-	público	1	maquinas	20.50	8.55	175.28	175.28	461.50	115.38	576.88				2,922.89									
	SALÓN SPA	1	BARRA DE ATENCION	atención	1	privado	1	credensa	2.95	3.85	11.36	11.36									461.50	115.38	576.88			2,922.89		
		1	SPINNING	control	-	privado	1	escritorio	10.00	7.70	77.00	77.00																
		1	ARCHIVO	almacenaje	-	privado	1	estantes	4.9	4.13	20.28	20.28																
		2	GABINETE MÉDICO	guardaje	1	privado	1	estantes	5.50	5.00	27.50	55.00																
		3	MASAJES REDUCTORES	preparación	1	público	1	accesorios de masajes	3.00	2.00	6.00	18.00																
	ATENCIÓN	2	CUARTO DE VAPOR	tratamiento	-	público	1	estantes	5.00	3.78	18.90	37.80									461.50	115.38					576.88	2,922.89
		2	VESTIDORES	tratamiento	-	público	1	estantes	4.00	3.90	15.60	31.20																
		2	SS.HH.	Transitar	-	público	1	batería/baño	3.50	3.80	13.30	26.60																
		1	ESPERA	aseo	-	público	1	-	3.9	2.30	8.99	8.99																

PROGRAMACIÓN DE SEGUNDO PISO DE BLOQUE DE CIRUGÍA ESTÉTICA																
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL				
SEGUNDO PISO	RECEPCIÓN	HALL DE CIRC. VERTICAL PÚBLICO	1	HALL PUBLICO	circulación	-	personal de servicio	1	-	10.00	15.00	150.00	150.00	190.50	47.63	238.13
			1	CAJA DE ESCALERAS Y ESPERA	acceso vertical	-	personal de servicio	1	-	4.50	9.00	40.50	40.50			
	ATENCIÓN	CONSULTORIOS	1	ESPERA	esperar	-	público	1	sillas	14.50	9.50	137.75	137.75			
			5	OFICINA DE CONSULTA	atención	4	público	1	escritorio	8.20	2.50	20.50	102.50			
			5	CUARTO DE REPOSO	atención	3	semi-público	1	credensa	5.02	4.00	20.08	100.40			
			5	SALA DE INTERVENCIÓN	atención	3	privado	1	médico	5.50	5.53	30.42	152.08			
			5	CUARTO DE PREPARACIÓN	preparación	2	privado	1	médico	3.67	5.64	20.70	103.49			
			5	SS.HH.	aseo	1	privado	1	sanitarios	3.25	1.50	4.88	24.38			
			5	PASILLO MÉDICO	tránsito	3	privado	1	-	1.80	10.00	18.00	90.00			
			2	ATENCIÓN	atención	2	público	1	escritorio	3.95	2.55	10.07	20.15			
		2	TOMA DE SANGRE	recepción	4	semi-público	1	estantes	2.60	4.00	10.40	20.80				
		2	MUESTRA DE SANGRE	archivar	4	privado	1	estantes	2.05	1.45	2.97	5.95				
		2	LABORATORIO	analisis	-	privado	1	médico	3.00	6.00	18.00	36.00				
		2	ARCHIVO DE MUESTRAS	archivar	1	privado	1	estantes	1.20	6.00	7.20	14.40				
		2	ALMACEN DE INSTRUMENTOS	almacenaje	1	privado	1	médico	2.30	1.90	4.37	8.74				
		2	ATENCIÓN	atención	1	público	1	escritorio	2.40	2.40	5.76	11.52				
		2	SALA DE RAYOS X	intervención	1	semi-público	1	médico	4.50	4.85	21.83	43.65				
		2	COMANDO CONTROL	controlar	1	privado	1	médico	2.40	1.90	4.56	9.12				
		2	VESTIDOR	aseo	1	privado	1	silla	1.30	1.50	1.95	3.90				
		2	DEPOSITO	almacenaje	1	privado	1	credensa	1.20	2.05	2.46	4.92				
		4	PASILLO MÉDICO	CIRCULACIÓN PRIVADA	transitar	1	privado	-	-	27.68	1.80	49.82	199.30	199.30	49.82	
		3	PASILLO PÚBLICO	CIRCULACIÓN PÚBLICA	Transitar	-	público	-	-	2.50	50.00	125.00	375.00	375.00	93.75	
	ADMINISTRACIÓN	BATERIAS DE BAÑOS PÚBLICOS	1	SS.HH. VARONES	aseo	1	público	1	sanitarios	8.25	4.42	36.47	36.47	72.93	18.23	
			1	SS.HH. DAMAS	aseo	1	público	1	sanitarios	8.25	4.42	36.47	36.47			
			1	INFORMES	atención	1	público	1	escritorio	1.80	9.70	17.46	17.46			
			1	ADMINISTRACIÓN	atención	1	privado	1	escritorio	5.00	4.75	23.75	23.75			
		ADMINISTRACIÓN DE BLOQUE DE CONSULTORIOS	1	SALA DE ESPERA	recepción	1	semi-público	1	sillas	8.15	4.75	38.71	38.71	120.68	30.17	
			1	LOGISTICA	trabajo	1	privado	1	escritorio	4.50	5.85	26.33	26.33			
			1	CONTABILIDAD	trabajo	1	privado	1	escritorio	3.90	3.70	14.43	14.43			
			1	SS.HH.	aseo	1	privado	1	sanitarios	8.25	4.42	36.47	36.47	77.59	19.40	
			1	SS.HH.	aseo	1	privado	1	sanitarios	8.25	4.42	36.47	36.47			
			1	DEPOSITO DE LIMPIEZA	aseo	1	público	1	limpieza	1.90	2.45	4.66	4.66			
			1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	5.00	8.00	40.00	40.00	186.61	46.65	
			1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	1.85	5.75	10.64	10.64			
		1	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	2.15	8.10	17.42	17.42				
		1	ESTAR MÉDICO	circulación	-	privado	1	-	9.88	12.00	118.56	118.56				
		STAND DE VENTAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS ESPECIALIZADOS	1	ATENCIÓN	ventas	-	público	1	estantes	6.15	1.80	11.07	11.07			
			1	ESPERA	atención	3	privado	1	credensa	2.10	5.00	10.50	10.50			
			1	OFICINA-ADMINISTRACIÓN	control	1	privado	1	escritorio	3.00	5.00	15.00	15.00	145	36.33	182
			1	EXHIBICIÓN	almacenaje	2	privado	1	estantes	9.00	11.50	103.50	103.50			
			1	ALMACEN	guardaje	1	privado	1	estantes	2.10	2.50	5.25	5.25			

PROGRAMACIÓN DE TERCER PISO DE BLOQUE DE CIRUGÍA ESTÉTICA																			
AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL					
	No.	NOM B R E		No.	T I P O	No.	T I P O	D I M E N S I O N E S	A . U N I T A R I A	A . T O T A L									
HALL DE CIRC. VERTICAL PÚBLICO	1	HALL PUBLICO	circulación	-	personal de servicio	1	-	10.00 15.00	150.00	150.00	190.50	47.63							
	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	personal de servicio	1	-	4.50 9.00	40.50	40.50									
	1	ADM I S I Ó N	atención	4	público	1	credensa	1.10 8.90	9.79	9.79	247.64	61.91	614.79						
	2	RECEP C I Ó N	recepción	4	público	1	sillo nes	1.45 5.95	8.63	17.26									
	1	FARM ACIA	atención	4	público	1	credensa	1.70 4.70	7.99	7.99									
	2	ATENCIÓN ACONSULTA /CIRUGIA	atención	4	público	1	credensa	1.50 1.80	2.70	5.40									
	1	ESPERA	recepción	4	público	1	sillas	8.80 14.00	123.20	123.20									
	2	CIRCULACION PUBLICO	recepción	4	público	-	-	2.10 20.00	42.00	84.00									
	2	SS.HH.	aseo	1	público	1	sanitario s	8.00 3.00	24.00	48.00									
	2	DEP OSITO DE LIM PIEZA	aseo	1	público	1	limpieza	1.90 1.50	2.85	5.70									
DIRECCIÓN DE CLÍNICA	1	DIRECCIÓN	atención	4	público	1	escrito rio	4.85 3.85	18.67	18.67	313.23	78.31	391.54						
	1	SS.HH DIRECCIÓN	atención	3	semi-público	1	credensa	3.60 3.30	11.88	11.88									
	1	ARCHIVO DE DIRECCIÓN	atención	3	privado	1	médico	3.60 6.00	21.60	21.60									
	1	SALA DE JUNTAS	reunión	2	privado	1	médico	3.60 3.50	12.60	12.60									
	1	CONTABILIDA D	trabajo	3	privado	1	escrito rio	1.10 10.00	11.00	11.00									
	1	ARCHIVO	trabajo	2	público	1	escrito rio	3.95 2.55	10.07	10.07									
	1	SECRETARIA	recepción	4	semi-público	1	estantes	2.60 4.00	10.40	10.40									
	1	COCINETA	preparació n	4	privado	1	estantes	2.05 1.45	2.97	2.97									
	2	SS.HH.	aseo	-	privado	1	sanitario s	2.72 1.10	2.99	5.98									
	1	ESPERA	espera	1	privado	1	sillas	7.20 5.00	36.00	36.00									
	2	CIRCULA C I Ó N SEM I-PÚBLICO	transito	4	semi-público	-	-	2.10 18.50	38.85	77.70									
	2	CIRCULA C I Ó N PRIVA DA	transito	4	privado	-	-	1.85 25.50	47.18	94.35									
	CON T R O L	1	CONTROL	almacenaje	1	privado	1	credensa	2.45 1.35	3.31					3.31	4.66	1.16		
		1	ARCHIVO	almacenaje	1	privado	1	credensa	1.50 0.90	1.35					1.35				
SALA DE RAYOS X	1	SALA DE RAYOS X	intervención	1	semi-público	1	medico	4.10 6.10	25.01	25.01	45.66	11.42	262.90	1,876.31					
	1	COM ANDO CONTROL	contro lar	1	privado	1	medico	2.00 1.80	3.60	3.60									
	1	VESTIDOR	aseo	1	privado	1	silla	1.05 1.90	2.00	2.00									
	1	SS.HH	almacenaje	1	privado	1	sanitario s	1.20 1.90	2.28	2.28									
	1	SALA DE LECTURA	Transitar	-	privado	1	credensa	3.65 3.50	12.78	12.78									
CON SULT OR IOS	4	CONSULTORIO	aseo	1	público	1	escrito rio	8.00 5.00	40.00	160.00	160.00	40.00							
ESTA C I O N D E EN F E R M E R A S	1	INFORM ES	atención	1	público	1	escrito rio	1.70 2.30	3.91	3.91	13.09	3.27	403.75						
	1	ARCHIVO	atención	1	privado	1	estantes	2.40 1.35	3.24	3.24									
	1	PROCEDIM IENTO LIM PIO	recepción	1	semi-público	1	credensa	1.20 3.20	3.84	3.84									
	1	SS.HH	trabajo	1	privado	1	sanitario s	1.75 1.20	2.10	2.10									
HABITACIONES DE REP OSO	5	DORM ITORIO	trabajo	1	privado	1	camilla	6.28 4.80	30.14	150.72	180.72	45.18							
	5	SS.HH.	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.00 3.00	6.00	30.00									
VEST IB U LO VISITA	1	ESPERA DE VISITA	acceso vertical	1	semi-público	1	sillas	22.25 5.50	122.38	122.38	129.19	32.30							
	2	SS.HH. VISITA	acceso vertical	1	semi-público	1	sanitario s	2.35 1.45	3.41	6.82									
CON T R O L	1	CONTROL	almacenaje	1	privado	1	credensa	2.45 1.35	3.31	3.31	4.66	1.16							
	1	ARCHIVO	atención	1	público	1	credensa	1.50 0.90	1.35	1.35									
LA B O R A T O R I O	1	TOM A DE SANGRE	recepción	-	privado	2	estantes	2.60 4.60	11.96	11.96	36.39	9.10	203.33						
	1	M UESTRA DE SANGRE	reco lección	-	privado	2	credensa	1.50 3.70	5.55	5.55									
	1	LA B O R A T O R I O	análisis	-	privado	2	medico	2.90 4.00	11.60	11.60									
	1	RECEP C I Ó N D E M UESTRA	recepción	-	privado	1	escrito rio	1.75 1.45	2.54	2.54									
	1	ARCHIVO DE M UESTRAS	almacenaje	-	privado	1	credensa	1.30 3.65	4.75	4.75									
VESTIBULO A QUIRÓFANO	1	VESTIBULO A QUIROFANO	Transitar	-	privado	-	-	7.05 5.85	41.24	41.24	121.62	30.40							
	1	HABITACIÓN DE PREP ARACIÓN	descanso	-	privado	2	camilla	6.10 5.00	30.50	30.50									
	1	VESTIDOR	vestirse	-	privado	-	-	2.10 1.90	3.99	3.99									
	1	SS.HH.	aseo	-	privado	-	sanitario s	2.55 1.90	4.85	4.85									
	1	CIRCULACIÓN PRIVA DA	Transitar	-	privado	-	-	2.40 17.10	41.04	41.04									

TERCER PISO	ZONA DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	QUIRÓFANOS	2	PRE QUIRÓFANO	preparación	-	privado	2	camilla	4.30	3.40	14.62	29.24	160.11	40.03	256.43
			2	QUIRÓFANO	atención	-	privado	4	camilla	5.90	6.10	35.99	71.98			
			1	LAVADO DE MANOS	aseo	-	privado	1	aseo	1.40	3.55	4.97	4.97			
			2	SS.HH. MÉDICO	aseo	-	privado	1	aseo	1.80	1.80	3.24	6.48			
			1	PASADO MÉDICO	Transitar	-	privado	2	-	7.00	5.50	38.50	38.50			
			1	DEPOSITO DE EQUIPOS	almacenaje	-	privado	1	estantes	2.75	1.10	3.03	3.03			
			1	LIMPIEZA DE EQUIPOS	limpieza	-	privado	1	estantes	1.00	1.15	1.15	1.15			
			1	MATERIAL ESTÉRIL	almacenaje	-	privado	1	estantes	1.40	1.40	1.96	1.96			
		1	PREPARACIÓN DE SOLUCIONES	análisis	-	privado	1	estantes	1.40	2.00	2.80	2.80				
		CEYE	1	INGRESO A CEYE	Transitar	-	privado	1	-	1.90	1.70	3.23	3.23	45.04	11.26	
			2	LAVADO Y DESCONTAMINACIÓN	asepsia	-	privado	3	griferia	2.20	3.65	8.03	16.06			
			1	TRABAJO Y EMPAQUE	trabajo	-	privado	1	estantes	1.80	4.80	8.64	8.64			
			1	RECEPCIÓN DE MATERIAL LIMPIO	recepción	-	privado	1	credensa	2.60	3.20	8.32	8.32			
			1	ESTERILIZACIÓN A BAJA TEMP.	asepsia	-	privado	1	esterilizador	1.50	1.55	2.33	2.33			
			1	RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO	recepción	-	privado	1	credensa	2.20	1.90	4.18	4.18			
			1	DESPACHO DE MATERIAL ESTÉRIL	entrega	-	privado	1	credensa	1.90	1.20	2.28	2.28			
	ZONA DE EMERGENCIA		VESTIBULO DE EMERGENCIA	1	TOPICO DE EMERGENCIA	Transitar	-	semi-público	-	-	6.05	6.50	39.33			39.33
		1		ESTACIÓN DE ENFERMERIA	controlar	-	semi-público	1	credensa	2.45	1.15	2.82	2.82			
		1		ARCHIVO	almacenaje	-	privado	1	estantes	1.40	0.95	1.33	1.33			
		1		OBSERVACIÓN	Transitar	-	privado	-	-	4.25	6.70	28.48	28.48			
		VESTIDORES	2	SS.HH. + VESTIDORES	aseo	-	médico	-	sanitarios	6.20	8.90	55.18	110.36	264.24	66.06	
			2	SS.HH. + VESTIDORES	aseo	-	médico	-	sanitarios	6.20	9.00	55.80	111.60			
			1	ESTAR MÉDICO	espera medica	-	privado	-	sillones	8.00	5.00	40.00	40.00			
			1	DEPOSITO / UTILES DE LIMPIEZA	almacenaje	-	privado	-	estantes	1.20	1.90	2.28	2.28			
	ZONA DE LIMPIEZA	VESTIBULO	1	VESTIBULO DE PERSONAL	Transitar	-	servicio	6	-	5.50	5.30	29.15	29.15	52.03	13.01	99.02
			1	DEPOSITO / UTILES DE LIMPIEZA	almacenaje	-	servicio	-	estantes	1.20	2.00	2.40	2.40			
			2	VESTIDORES DE PERS. LIMPIEZA	aseo	-	servicio	4	sanitarios	1.95	5.25	10.24	20.48			
		LAVANDERIA	1	LAVADO	lavar	-	servicio	1	lavadero	4.25	3.60	15.30	15.30	27.19	6.80	
			1	PLANCHADO	planchar	-	servicio	1	accesorios de planchado y costura	2.65	2.90	7.69	7.69			
			1	COSTURA	coser	-	servicio	1		2.90	1.45	4.21	4.21			
	ZONA DE NUTRICIÓN	COCINA	1	PREPARACIÓN	preparación	-	servicio	2	accesorios de planchado y costura	3.50	4.40	15.40	15.40	53.48	13.37	66.85
			1	REPÓSTERO Y ENTREGA	guardaje	-	servicio	1		credensa	3.00	2.70	8.10			
			1	ESTACIÓN DE CARRITOS	estación	-	servicio	1	carritos	3.20	3.60	11.52	11.52			
			1	LAVADO DE VAJILLAS	lavado	-	servicio	1	lavaderos	2.60	3.10	8.06	8.06			
			1	DESPENSA	almacenaje	-	servicio	1	frigorífico	3.20	3.25	10.40	10.40			
			1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	5.50	10.00	55.00	55.00			
	ZONA DE ACCESO VERTICAL PRIVADO	HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	1.85	5.75	10.64	10.64	83.05	20.76	103.82
			1	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	2.15	8.10	17.42	17.42			

NOTA. Elaboración Propia

Figura 11

Programación de Bloque - Odontología

PROGRAMACIÓN PRIMER PISO DE BLOQUE DE ODONTOLOGIA																				
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL				
			No.	NOM BRE		No.	TIP O	No.	TIP O	D IM EN SION ES	A. UN IT A R I A	A. T O T A L								
PRIMER PISO	MANTENIMI EN TO	M A N T E N I M I E N T O	1	CUARTO DE M A Q U I N A S	respaldo	1	privado	1	generado res	8.30	9.75	80.93	81.93	81.93	20.48	446.16	446.16			
			1	GRUPO ELECTROGENO +UPS	ducto sanitario	-	privado	2	bombas	8.30	4.60	38.18	39.18	39.18	9.80					
			1	CUARTO DE BOM BAS	sanitario	-	privado	2	-	5.67	7.00	39.69	40.69	40.69	10.17					
			1	TELECOM UNICACIONES	ducto especial	-	privado	1	ductos	3.50	6.95	24.33	25.33	25.33	59.08					
			1	CUARTO TECNICO ODONTOLOGICO	alimenta gases	-	privado	1	-	4.50	9.40	42.30	43.30	43.30	10.83					
			1	CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL	alimenta red de	-	privado	1	red de dato s	8.60	8.35	71.81	72.81	72.81	18.20					
			1	DUCTO INSTALACIONES ESP	sube y baja ins.	-	privado	1	tubo s	2.00	2.50	5.00	6.00	6.00	1.50					
			1	DUCTO SANITARIO	sube y baja ins.	-	privado	1	privado	2.50	1.80	4.50	5.50	5.50	1.38					
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL				
No.	NOM BRE	No.	TIP O	No.		TIP O	D IM EN SION ES	A. UN IT A R I A	A. T O T A L											
PRIMER PISO	RECEPC IÓN	RECEPC ION PÚBLICO	2	INGRESO	recepcio nar	-	publico	-	esperar	22.5	7.05	158.625	317.25	869.06	217.26	1086.32	4,677.26			
			2	RECEPCION	recepcio nar	-	público	-	-	12.55	20.55	257.90	515.81							
			2	BARRA DE ATENCION	atenció n	3	personal de atención	1	escritorio	2.00	9.00	18.00	36.00							
	ATENCIÓN ODONTOL O G I A	TIENDA DE VENTAS DE EQUIPOS TIPO 01	4	VENTA DE ACCESORIOS	ventas	-	público	1	estantes	9.00	15.00	135.00	540.00	1,006.27	251.57	2,574.52				
			4	BARRA DE ATENCION	atenció n	2	privado	1	credensa	8.00	2.00	16.00	64.00							
			4	DEPOSITO	almacenaje	1	privado	1	estantes	3.00	2.50	7.50	30.00							
			4	ALMACEN	almacenaje	1	privado	1	estantes	2.15	2.55	5.48	21.93							
			4	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.20	2.20	4.84	19.36							
			4	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.20	2.20	4.84	19.36							
		TIENDA DE VENTAS DE EQUIPOS TIPO 02	2	VENTA DE ACCESORIOS	ventas	-	público	1	estantes	10.16	6.00	60.96	121.92							
			2	BARRA DE ATENCION	atenció n	2	privado	1	credensa	6.00	2.20	13.20	26.40							
			2	DEPOSITO	almacenaje	1	privado	1	estantes	3.60	2.30	8.28	16.56							
			2	ALMACEN	almacenaje	1	privado	1	estantes	6.95	2.00	13.90	27.80							
			2	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.50	3.00	7.50	15.00							
			2	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.50	3.00	7.50	15.00							
		TIENDA DE VENTAS DE EQUIPOS TIPO 03	1	VENTA DE ACCESORIOS	ventas	-	público	1	estantes	10.00	7.00	70.00	70.00							
			1	BARRA DE ATENCION	atenció n	2	privado	1	credensa	6.90	2.20	15.18	15.18							
			1	DEPOSITO	almacenaje	1	privado	1	estantes	2.25	3.65	8.21	8.21							
			1	ALMACEN	almacenaje	1	privado	1	estantes	6.90	3.60	24.84	24.84							
			1	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.25	2.25	5.06	5.06							
			1	SS.HH	aseo	1	privado	1	sanitario s	2.25	2.25	5.06	5.06							
	ATENCIÓN OFTALM O L O G I C A	HALL DE CIRC. VERTIC AL	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	9.70	5.00	48.50	48.50	1053.35	263.34	570.26				
			1	CONTROL	contro lar	2	privado	1	-	2.00	5.80	11.60	11.60							
			1	HALL PUBLICO	circulació n	-	privado	1	-	68.50	14.50	993.25	993.25							
		OPTICA	2	VENTA DE ACCESORIOS OPTICOS	ventas	-	público	1	estantes	15.00	10.31	154.65	309.30	456.21	114.0525					
			2	BARRA DE ATENCION	atenció n	3	privado	1	credensa	7.00	2.50	17.50	35.00							
			2	ALMACEN DE ACCESORIOS	almacenaje	2	privado	1	estantes	5.15	5.50	28.33	56.65							
2			DEPOSITO	guardaje	1	privado	1	estantes	3.55	2.60	9.23	18.46								
2			CUARTO DE LIM PIEZA	aseo	4	privado	1	estantes	2.00	1.80	3.60	7.20								
2			HALL	Transitar	-	privado	1	-	2.00	5.20	10.40	20.80								
2			SS.HH	aseo	1	privado	1	bateria/ baño	2.20	2.00	4.40	8.80								

PROGRAMACIÓN DE SEGUNDO PISO DE BLOQUE DE ODONTOLOGÍA																	
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL	
			No.	NOM BRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL					
SEGUNDO PISO	ATENCIÓN	CONSULTORIOS DENTALES	13	OFICINA DE CONSULTA	atención	4	público	1	escritorio	4.85	4.45	21.58	280.57	947.67	236.92	2,418.52	3,324.27
			13	CUARTO DE RAYOS X	intervención	3	semi-público	1	credensa	3.05	2.55	7.78	101.11				
			13	CUARTO OSCURO	atención	3	privado	1	médico	3.05	2.55	7.78	101.11				
			13	SALA DE CURACIONES	preparación	2	privado	1	médico	5.70	4.80	27.36	355.68				
			13	PASILLO MEDICO	tránsito	3	privado	1	-	1.60	5.25	8.40	109.20				
		PROTESIS DENTAL	2	ATENCIÓN	atención	2	público	1	escritorio	4.85	3.80	18.43	36.86	143.08	35.77		
			2	PROTESIS DENTAL	atención	2	semi-público	1	estantes	4.85	5.25	25.46	50.93				
			2	DEPOSITO DE MATERIAL	archivar	2	privado	1	estantes	4.85	5.70	27.65	55.29				
		INFORMES	2	INFORMES	atención	2	público	1	escritorio	9.85	1.50	14.78	29.55	50.85	12.71		
			2	ARCHIVOS	archivar	1	privado	1	medico	3.55	3.00	10.65	21.30				
		PASILLO PÚBLICO	4	CIRCULACIÓN PÚBLICA	Transitar	-	público	-	-	3.25	55.34	179.86	719.42	179.86			
		BATERIAS DE BAÑOS PÚBLICOS	1	SS.HH. VARONES	aseo	1	privado	1	sanitarios	4.50	8.20	36.90	36.90	73.80	18.45		
			1	SS.HH. DAMAS	aseo	1	privado	1	sanitario s	4.50	8.20	36.90	36.90				
	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN DE BLOQUE DE CONSULTORIOS	1	ADMINISTRACIÓN	atención	2	semi-público	1	escritorio	6.70	8.05	53.94	53.94	226.90	56.73	905.75	
			1	SS.HH. ADMINISTRACIÓN	atención	1	privado	1	escritorio	1.20	2.50	3.00	3.00				
			1	SALA DE ESPERA	recepción	4	semi-público	1	sillones	7.45	6.60	49.17	49.17				
			1	SECRETARIA	atención	1	semi-público	1	escritorio	3.20	3.40	10.88	10.88				
			1	ARCHIVOS	archivar	1	privado	1	escritorio	1.20	3.70	4.44	4.44				
			1	SS.HH. DE ESPERA	aseo	1	privado	1	sanitarios	1.20	2.50	3.00	3.00				
			1	ESTAR MÉDICO	recepción	10	privado	1	sillones	9.50	9.80	93.10	93.10				
			1	ESCALERA	acceso vertical	1	semi-público	1	-	1.50	6.25	9.38	9.38				
			1	SS.HH. VARONES PRIVADO	aseo	1	privado	1	sanitario s	4.80	2.25	10.80	10.80				
			1	SS.HH. DAMAS PRIVADO	aseo	1	privado	1	sanitario s	4.80	2.25	10.80	10.80				
		21.60	5.40														
		PASILLO PRIVADO	2	CIRCULACIÓN PRIVADA	Transitar	-	privado	-	-	2.10	50.50	106.05	212.10	53.03			
		HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	2	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	4.10	8.10	33.21	66.42	264.00	66.00		
			2	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	9.31	9.00	83.79	167.58				
3	DESCANSOS		circulación	-	privado	1	-	1.00	10.00	10.00	30.00						

PROGRAMACIÓN TERCER PISO DE BLOQUE DE ODONTOLOGÍA

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL						
			No.	NOM BRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIM EN SION ES	A. UNITARIA	A. TOTAL										
TERCER PISO	ZONA DE ATENCIÓN	ATENCIÓN A CLÍNICA	2	HALL DE CLÍNICA	recepció n	4	público	1	-	9.00	7.70	69.30	138.60	808.73	202.18	1091.01	3,324.77					
			2	ADM ISIÓN	atenció n	4	semi-público	1	credensa	3.20	1.10	3.52	7.04									
			1	RECEPCIÓN	recepció n	4	público	1	sillo nes	3.00	4.80	14.40	14.40									
			1	FARM ACIA	atenció n	4	semi-público	1	credensa	5.50	12.50	68.75	68.75									
			2	ATENCIÓN A CONSULTORIO	atenció n	4	semi-público	1	credensa	2.30	3.80	8.74	17.48									
			2	ESPERA PÚBLICO	recepció n	4	público	1	sillas	7.40	7.95	58.83	117.66									
			2	CIRCULA CIÓN PÚBLICO	recepció n	4	público	-	-	3.20	69.50	222.40	444.80									
			1	SS.HH. VARONES PÚBLICO	aseo	1	privado	1	sanitario s	4.45	7.20	32.04	32.04									
			1	SS.HH. DAM AS PÚBLICO	aseo	1	privado	1	sanitario s	4.45	7.20	32.04	32.04									
			ZONA DE ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN DE CLÍNICA	1	ADM INISTRA CIÓN	atenció n	4	semi-público	1	escritorio	7.20	6.50					46.80	46.80	585.81	146.45	732.26
	1	SS.HH ADM INISTRA CIÓN			atenció n	3	privado	1	sanitario s	1.60	1.45	2.32	2.32									
	1	ARCHIVO DE ADM INS.			atenció n	3	privado	1	credensa	3.05	2.90	8.85	8.85									
	1	SALA DE JUNTAS			reunión	2	semi-público	1	sillas	4.65	5.90	27.44	27.44									
	1	LOGISTICA			atenció n	3	privado	1	escritorio	8.40	5.70	47.88	47.88									
	1	DIRECTOR ADM INISTRA TIVO			atenció n	2	público	1	escritorio	4.35	3.45	15.01	15.01									
	1	SECRETA RIA			recepció n	4	semi-público	1	estantes	2.85	3.60	10.26	10.26									
	1	DEP OSITO			archivar	4	privado	1	estantes	1.85	3.20	5.92	5.92									
	2	SS.HH.			aseo	-	privado	1	sanitario s	1.10	2.70	2.97	5.94									
	1	ESPERA			descanso	1	semi-público	1	estantes	15.00	7.00	105.00	105.00									
	2	CIRCULA CIÓN SEM I-PÚBLICO			transito	4	semi-público	-	sillo nes	2.45	11.00	26.95	53.90									
	2	CIRCULA CIÓN PRIVADA			transito	4	privado	-	-	2.85	45.00	128.25	256.50									
	ZONA DE CONSULTAS Y DIAGNÓSTICO	PROTESIS			2	LABORATORIO	atenció n	1	semi-público	1	credensa	2.45	4.85	11.88	23.77	44.14		11.03	407.49			
					2	PROTESIS	intervención	1	privado	1	credensa	2.10	4.85	10.19	20.37							
		SALA DE RAYOS X	2	SALA DE RAYOS X	intervención	1	semi-público	1	medico	3.00	7.40	22.20	44.40	63.61	15.90							
			2	COM ANDO CONTROL	contro lar	1	privado	1	medico	1.70	5.65	9.61	19.21									
		CONSULTORIOS	6	CONSULTORIO	atenció n	1	privado	1	escritorio	4.85	7.50	36.38	218.25	218.25	54.56							
	ZONA DE CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN	C EYE	1	INGRESO A CEYE	Transitar	-	privado	1	-	1.50	7.20	10.80	10.80	47.71	11.93	243.38						
			1	LAVADO Y DESCONTAM INACIÓN	asepsia	-	privado	3	griferia	4.25	2.85	12.11	12.11									
			1	TRABAJO Y EM PAQUE	trabajo	-	privado	1	estantes	4.25	3.15	13.39	13.39									
1			CLA SIFICACIÓN DE MATERIAL LIM PIO	recepció n	-	privado	1	credensa	1.75	3.35	5.86	5.86										
1			RECEPCION DE MATERIAL SUCIO	reco lección	-	privado	1	credensa	1.05	1.30	1.37	1.37										
1			DESPACHO DE MATERIAL ESTÉRIL	entrega	-	privado	1	credensa	1.90	2.20	4.18	4.18										
VEST ID OR ES			2	SS.HH. + VESTIDORES	aseo	-	privado	-	sanitario s	8.20	5.00	41.00	82.00				147.00	36.75				
			1	DEPOSITO / UTILES DE LIMPIEZA	almacenaje	-	privado	-	estantes	12.50	5.20	65.00	65.00									
			2	SS.HH. Y VESTIDORES DE PERS.	aseo	-	privado	4	sanitario s	7.29	5.50	40.10	80.19									
			1	SALA DE DESCANSO	descanso	-	privado	1	sillo nes	5.20	4.80	24.96	24.96									
DESCANSO MÉDICO Y SERVICIOS	DESCANSO MÉDICO	1	ALMACEN	almacenaje	-	servicio	1	credensa	5.20	7.45	38.74	38.74	154.89	38.72	560.99							
		1	DEPOSITO DE UTILES	limpieza	-	servicio	1	estantes	5.50	2.00	11.00	11.00										
		2	CAJA DE ESCALERA S Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	4.10	9.50	38.95	77.90				293.90	73.48					
		2	HALL DE INGRESO	circulació n	-	privado	1	-	9.00	12.00	108.00	216.00										
	HALL DE CIRC. VERTICAL																					

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO				AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRC	SUB TOTAL	AREA TOTAL
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES		A. UNITARIA	A. TOTAL				
TERCER PISO	ZONA DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1	MANTENIMIENTO	ducto sanitario	-	privado	2	bombas	8.30	4.60	38.18	39.18	39.18	9.80	289.63	289.63
			1	CUARTO DE LIMPIEZA	sanitario	-	privado	2	-	5.67	7.00	39.69	40.69	40.69	10.17		
			1	TELECOMUNICACIONES	ducto especial	-	privado	1	ductos	3.50	6.95	24.33	25.33	25.33	59.08		
			1	CUARTO ELECTRICOPRINCIPAL	alimenta red de datos	-	privado	1	red de datos	8.60	8.35	71.81	72.81	72.81	18.20		
			1	DUCTO INSTALACIONES ESP	baja y sube y	-	privado	1	tubos	2.00	2.50	5.00	6.00	6.00	1.50		
			1	DUCTO SANITARIO	baja y sube y	-	privado	1	tubos	2.50	1.80	4.50	5.50	5.50	1.38		

PROGRAMACIÓN DE CUARTO PISO DE BLOQUE DE ODONTOLOGÍA																		
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL		
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL						
CUARTO PISO O TERRAZA	ATENCIÓN	STAND DE VENTAS DE COMIDA	4	ATENCIÓN	ventas	-	público	1	estantes	2.55	3.75	9.56	38.25	295.72	73.93	2,208.65	2,498.28	
			4	COCINA	atención	3	privado	1	credensa	2.60	4.15	10.79	43.16					
			2	DEPOSITO	control	1	privado	1	escritorio	1.50	1.75	2.63	5.25					
			2	HALL	almacenaje	2	privado	1	estantes	2.15	1.75	3.76	7.53					
			1	PASADIZO PRIVADO	-	1	privado	1	estantes	2.25	42.25	95.06	95.06					
			4	ALMACEN	guardaje	1	privado	1	estantes	4.85	3.85	18.67	74.69					
			1	OFICINA	oficina	1	privado	1	escritorio	5.30	2.80	14.84	14.84					
			2	ALMACEN CONGELADO	guardaje	1	privado	1	estantes	3.85	2.20	8.47	16.94					
		SS.HH.	1	SS.HH. VARONES PÚBLICO	aseo	-	público	1	batería/ baño	7.20	5.00	36.00	36.00	72.00	18.00			
			1	SS.HH. DAMAS PÚBLICO	aseo	-	público	1	batería/ baño	7.20	5.00	36.00	36.00					
		PATIO DE COMIDAS	2	PATIO DE COMIDAS	transitar, sentarse	-	público	1	mesas	45.00	15.00	675.00	1350.00	1,350.00	337.50			
		HALL DE CIRC. VERTICAL	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	4.00	8.00	32.00	32.00	49.20	12.30			
			1	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	2.15	8.00	17.20	17.20					

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO				AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION	SUB TOTAL	AREA TOTAL
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES		A.	A. TOTAL				
CUARTO PISO	ZONA DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1	MANTENIMIENTO	ducto sanitario	-	privado	2	bombas	8.30	4.60	38.18	39.18	39.18	9.80	289.63	289.63
			1	CUARTO DE LIMPIEZA	sanitario	-	privado	2	-	5.67	7.00	39.69	40.69	40.69	10.17		
			1	TELECOMUNICACIONES	ducto especial	-	privado	1	ductos	3.50	6.95	24.33	25.33	25.33	59.08		
			1	CUARTO ELECTRICOPRINCIPAL	alimenta red de datos	-	privado	1	red de datos	8.60	8.35	71.81	72.81	72.81	18.20		
			1	DUCTO INSTALACIONES ESP	sube y baja y	-	privado	1	tubos	2.00	2.50	5.00	6.00	6.00	1.50		
			1	DUCTO SANITARIO	sube y baja y	-	privado	1	tubos	2.50	1.80	4.50	5.50	5.50	1.38		

NOTA. Elaboración Propia.

Figura 12

Programación de Bloque - Oftalmología

PROGRAMACIÓN DE PISO DE BLOQUE DE OFTALMOLOGÍA																	
ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL	
			No.	N O M B R E		No.	T I P O	No.	T I P O	D I M E N S I O N E S		A . U N I T A R I A					A . T O T A L
PRIMERO PISO	MANTENIMIENTO	HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES PRIVADO	acceso vertical	-	privado	1	-	4.10	8.10	33.21	33.21	61.26	15.32	76.58	285.03
			1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	1.85	5.75	10.64	10.64				
			1	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	2.15	8.10	17.42	17.42				
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	GRUPO ELECTROGENO +UPS	respaldo eléctrico	1	privado	1	generadores	4.47	4.75	21.23	21.23	166.76	41.69025	208.45	
			1	CUARTO DE BOMBAS	ducto sanitario		privado	2	bombas	5.55	4.75	26.36	26.36				
			1	CUARTO DE MAQUINAS	sanitario		privado	2	-	7.28	5.25	38.22	38.22				
			1	CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL	ducto especial		privado	1	ductos	5.60	2.77	15.51	15.51				
			1	CUARTO DE GASES MEDICINALES	alimenta gases		privado	1	-	5.60	2.60	14.56	14.56				
			1	TELECOMUNICACIONES	alimenta red de		privado	1	red de datos	5.60	2.70	15.12	15.12				
			1	DUC.DE INS.ESP. Y SANITARIAS	sube y baja ins.		privado	1	tubos	5.29	2.60	13.75	13.75				
			1	CUARTO DE LIMPIEZA	almacenaje	-	privado	1	accesorios de	5.50	4.00	22.00	22.00				

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25 %)	SUB TOTAL	AREA TOTAL	
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL					
	ATENCIÓN	CONSULTORIOS	6	OFICINA DE CONSULTA	atención	4	público	1	escritorio	4.85	3.85	18.67	112.04	358.98	89.75	1,413.94	1,832.54
			6	CUARTO DE PROCEDIMIENTOS	atención	3	privado	1	credensa	4.35	4.50	19.58	117.45				
			6	SALA DE OPTOMETRIA	atención	3	privado	1	médico	4.45	4.85	21.58	129.50				
		OPTICA	2	EXHIBICION	atención	2	público	1	escritorio	8.00	5.00	40.00	80.00	155.96	38.99		
			2	ATENCION	recepción	4	semi-público	1	estantes	1.90	4.80	9.12	18.24				
			2	SALA DE ESAMBLADO	archivar	4	privado	1	estantes	3.90	4.85	18.92	37.83				
			2	DEPOSITO	análisis	-	privado	1	medico	2.05	4.85	9.94	19.89				
		PASILLO PÚBLICO	1	CIRCULACIÓN PÚBLICA	Transitar	-	privado	-	-	48.70	11.05	538.14	538.14	538.14	134.53		
		BATERIAS DE BAÑOS PÚBLICOS	1	SS.HH. VARONES	aseo	1	público	1	sanitarios	4.85	8.05	39.04	39.04	78.09	19.52		
			1	SS.HH. DAMAS	aseo	1	público	1	sanitarios	4.85	8.05	39.04	39.04				
	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN DE BLOQUE DE CONSULTORIOS	1	INFORMES	atención	1	público	1	escritorio	2.80	9.80	27.44	27.44	226.88	56.72	418.60	
			1	ADMINISTRACIÓN	atención	1	privado	1	escritorio	6.70	8.05	53.94	53.94				
			1	SALA DE ESPERA	recepción	1	semi-público	1	sillones	7.20	5.80	41.76	41.76				
			1	SECRETARIA	trabajo	1	privado	1	escritorio	2.80	3.10	8.68	8.68				
			1	ARCHIVO	trabajo	1	privado	1	escritorio	2.80	3.50	9.80	9.80				
			1	ESTAR MEDICO	descanso	1	privado	1	sanitarios	9.50	8.50	80.75	80.75				
			1	DEPOSITO DE LIMPIEZA	aseo	1	privado	1	limpieza	2.15	2.10	4.52	4.52				
		PASILLO PRIVADO	2	CIRCULACION PRIVADA	Transitar	-	privado	-	-	1.80	30.00	54.00	108.00	108.00	27.00		

PROGRAMACIÓN DE SEGUNDO PISO DE BLOQUE DE OFTALMOLOGÍA

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL	
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL					
SEGUNDO PISO	RECEPCION	HALL DE CIRCULACION	2	HALL PUBLICO	circulaci3n	2	p3blico	1	-	3.00	50.00	150.00	300.00	300.00	75.00	375.00	2,035.24
	ATENCI3N	ADMINISTRACI3N GENERAL	1	SECRETARIA Y ESPERA	ventas	-	p3blico	1	estantes	7.15	6.20	44.33	44.33	657.43	164.36	1,370.61	
			1	ADM INISTRACION	atenci3n	3	privado	1	credensa	5.20	4.65	24.18	24.18				
			1	LOGSITICA	atenci3n	1	privado	1	escritorio	4.70	4.65	21.86	21.86				
			1	CONTABILIDAD	atenci3n	1	privado	1	escritorio	4.70	4.65	21.86	21.86				
			1	ARCHIVO	guardaje	-	privado	1	estantes	2.20	2.20	4.84	4.84				
			1	TRABAJO ADM INISTRATIVO	control	1	privado	1	escritorio	5.50	4.50	24.75	24.75				
			1	SALA DE JUNTAS	almacenaje	2	privado	1	estantes	6.45	3.75	24.19	24.19				
		SALA DE PRENSA Y SUM	2	SALAS	ponencia	1	p3blico	1	estantes	10.00	18.00	180.00	360.00				
			2	DEPOSITO DE SILLAS	guardaje	1	privado	1	estantes	4.85	5.20	25.22	50.44				
		SS.HH. P3BLICO	2	SS.HH	aseo	1	p3blico	1	batería/ ba3o	4.85	8.35	40.50	81.00				
		ANTESALA	1	ESTAR	ventas	-	p3blico	1	estantes	19.50	12.05	234.98	234.98				
			1	ANTESALA	ventas	-	p3blico	1	estantes	6.20	5.10	31.62	31.62				
			1	LIM PIEZA	ventas	-	p3blico	1	estantes	3.05	2.15	6.56	6.56				
			1	ALMACEN	ventas	-	p3blico	1	estantes	2.50	2.85	7.13	7.13				
			2	SS.HH.	ventas	-	p3blico	1	estantes	3.50	8.03	28.11	56.21				
			1	HALL D INGRESO PRIVADO	ventas	-	p3blico	1	estantes	5.15	2.40	12.36	12.36				
		HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	1	VIDEOTEOTECA	ventas	-	p3blico	1	estantes	5.25	4.05	21.26	21.26				
			1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	4.80	8.10	38.88	38.88				
			1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	2.20	5.75	12.65	12.65				
	1		HALL DE INGRESO	circulaci3n	-	privado	1	-	2.15	8.10	17.42	17.42					

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA TOTAL
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. U	A. TOTAL					
SEGUNDO PISO	ZONA DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1	MANTENIMIENTO	ducto sanitario	-	privado	2	bombas	8.30 4.60	38.18	39.18	39.18	9.80	289.63	289.63	289.63
			1	CUARTO DE LIMPIEZA	sanitario	-	privado	2	-	5.67 7.00	39.69	40.69	40.69	10.17			
			1	TELECOMUNICACION	ducto especial	-	privado	1	ductos	3.50 6.95	24.33	25.33	25.33	59.08			
			1	CUARTO ELECTRICO	alimentación	-	privado	1	red de	8.60 8.35	71.81	72.81	72.81	18.20			
			1	DUCTO INSTALACIONES ESP	sube y baja ins.	-	privado	1	tubos	2.00 2.50	5.00	6.00	6.00	1.50			
			1	DUCTO SANITARIO	sube y baja ins.	-	privado	1	tubos	2.50 1.80	4.50	5.50	5.50	1.38			

PROGRAMACIÓN DE TERCER PISO DE BLOQUE DE OFTALMOLOGÍA

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE Y/O ESPACIO		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE AMBIENTES		AREA PARCIAL	AREA + CIRCULACION Y MUROS (25%)	SUB TOTAL	AREA TOTAL		
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A. UNITARIA	A. TOTAL						
TERCER PISO	RECEPCION	HALL DE CIRCULACION VERTICAL PUBLICO	1	HALL PUBLICO	circulacion	-	público	1	-	3.00	15.00	45.00	45.00	174.91	43.73	218.64	1,132.51	
	ZONA DE ADMINISTRACION	DIRECCION DE CLINICA	1	ADMISION	atencion	4	público	1	credensa	1.10	7.00	7.70	7.70	413.29	103.32			516.62
			1	FARMACIA	atencion	4	semi-público	1	credensa	2.90	4.70	13.63	13.63					
			2	ATENCION ACONSULTA/CIRUGIA	atencion	4	semi-público	1	credensa	2.10	2.40	5.04	10.08					
			1	ESPERA	recepcion	4	público	1	sillas	6.50	9.00	58.50	58.50					
			2	CIRCULACION PUBLICO	recepcion	4	público	-	-	2.50	8.00	20.00	40.00					
			1	DIRECCION	atencion	4	privado	1	escritorio	6.00	7.00	42.00	42.00					
			1	SS.HH DIRECCION	atencion	3	semi-público	1	credensa	1.30	1.55	2.02	2.02					
			1	ARCHIVO DE DIRECCION	atencion	3	privado	1	medico	2.45	3.35	8.21	8.21					
			1	SALA DE JUNTAS	reunion	2	privado	1	medico	4.65	5.60	26.04	26.04					
			1	CONTABILIDAD	trabajo	3	privado	1	escritorio	3.45	4.30	14.84	14.84					
	1	POOL DE TRABAJO	trabajo	2	público	1	escritorio	8.00	5.00	40.00	40.00							
	1	SECRETARIA	recepcion	4	semi-público	1	estantes	2.85	3.60	10.26	10.26							
	2	SS.HH.	aseo	-	privado	1	sanitarios	1.10	2.70	2.97	5.94							
	1	ESPERA	espera	1	semi-público	1	sillas	12.00	5.00	60.00	60.00							
	2	CIRCULACION SEMI-PUBLICO	transito	4	semi-público	-	-	2.50	23.80	59.50	119.00							
	2	CIRCULACION PRIVADA	transito	4	privado	-	-	1.80	23.61	42.50	85.00							
	ZONA DE CONSULTAS Y DIAGNOSTICO	CONTROL	1	CONTROL	almacenaje	1	privado	1	credensa	2.45	1.35	3.31	3.31	3.31	0.83	107.63		
		TOPOGRAFIA DEL NERVI OPTICO	1	TOPOGRAFIA CORNEAL	intervencion	1	semi-público	1	medico	5.00	3.45	17.25	17.25					
			1	NERVIO OPTICO	intervencion	1	semi-público	1	medico	5.00	3.65	18.25	18.25					
			1	COMANDO CONTROL	controlar	1	semi-público	1	silla	2.40	3.30	7.92	7.92					
			1	VESTIDOR	aseo	1	privado	1	sanitarios	1.35	2.40	3.24	3.24					
		CONSULTORIOS	1	OPTOMETRIA	atencion	1	público	1	escritorio	4.85	7.45	36.13	36.13	36.13	9.03			

ZONA	SUB ZONA	AREA	AMBIENTE		FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO			AREA DE		AREA PARCIA	AREA + CIRCULACI	SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA TOTAL
			No.	NOMBRE		No.	TIPO	No.	TIPO	DIMENSIONES	A.	A.					
TERCER PISO	ZONA DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1	MANTENIMIENTO	ducto sanitario	-	privado	2	bombas	8.30 4.60	38.18	39.18	39.18	9.80	289.63	289.63	289.63
			1	CUARTO DE LIMPIEZA	sanitario	-	privado	2	-	5.67 7.00	39.69	40.69	40.69	10.17			
			1	TELECOMUNICACIONES	ducto especial	-	privado	1	ductos	3.50 6.95	24.33	25.33	25.33	59.08			
			1	CUARTO ELECTRICO	alimentaci3n de datos	-	privado	1	red de datos	8.60 8.35	71.81	72.81	72.81	18.20			
			1	DUCTO INSTALACIONES ESP	sube y baja ins.	-	privado	1	tubos	2.00 2.50	5.00	6.00	6.00	1.50			
			1	DUCTO SANITARIO	sube y baja ins.	-	privado	1	tubos	2.50 1.80	4.50	5.50	5.50	1.38			

TERCER PISO	ZONA DE REPOSO Y VISITA	ESTACION DE ENFERMERAS	1	INFORMES	atención	1	público	1	escritorio	9.10	1.25	11.38	11.38	20.38	5.09	312.36			
			1	ARCHIVO	atención	1	privado	1	estantes	1.80	2.50	4.50	4.50						
		HABITACIONES DE REPOSO	1	PROCEDIMIENTO LIMPIO	recepción	1	semi-público	1	credensa	1.80	2.50	4.50	4.50	71.54	17.89				
			3	DORMITORIO	trabajo	1	privado	1	camilla	4.10	4.80	19.68	59.04						
			4	SS.HH.	aseo	1	privado	1	sanitarios	1.25	2.50	3.13	12.50						
		VESTIBULO VISITA	1	ESPERA DE VISITA	descanso	1	semi-público	1	sillas	16.60	8.25	136.95	136.95	157.98	39.49				
			2	SS.HH. VISITA	aseo	1	semi-público	1	sanitarios	1.50	2.75	4.13	8.25						
		ZONA DE INTERVENCIÓN QUIRURGICA	LABORATORIO	1	CUARTO DE SERVICIO	limpieza	1	semi-público	1	sanitarios	3.65	3.50	12.78	12.78	36.39		9.10		
				1	TOMA DE SANGRE	recepción	-	privado	2	estantes	2.60	4.60	11.96	11.96					
				1	MUESTRA DE SANGRE	recepción	-	privado	2	credensa	1.50	3.70	5.55	5.55					
	1			LABORATORIO	análisis	-	privado	2	medico	2.90	4.00	11.60	11.60						
	1			RECEPCIÓN DE MUESTRA	recepción	-	privado	1	escritorio	1.75	1.45	2.54	2.54						
	1			ARCHIVO DE MUESTRAS	almacenaje	-	privado	1	credensa	1.30	3.65	4.75	4.75						
	1			HABITACIÓN DE PREPARACIÓN	descanso	-	privado	2	camilla	6.10	5.00	30.50	30.50						
	PREPARACION		1	VESTIDOR	vestirse	-	privado	-	-	2.10	1.90	3.99	3.99	64.54	16.13				
			1	SS.HH.	aseo	-	privado	-	sanitarios	2.55	1.90	4.85	4.85						
			1	CIRCULACIÓN PRIVADA	Transitar	-	privado	-	-	2.10	12.00	25.20	25.20						
	QUIRÓFANOS		1	PRE QUIRÓFANO	preparación	-	privado	2	camilla	3.30	3.40	11.22	11.22	65.86	16.46				
			1	QUIRÓFANO	atención	-	privado	4	camilla	5.90	6.10	35.99	35.99						
			1	LAVADO DE MANOS	aseo	-	privado	1	aseo	1.40	3.55	4.97	4.97						
			1	PASADIZO MÉDICO	Transitar	-	privado	2	-	3.95	1.20	4.74	4.74						
			1	DEPOSITO DE EQUIPOS	almacenaje	-	privado	1	estantes	2.75	1.10	3.03	3.03						
			1	LIMPIEZA DE EQUIPOS	limpieza	-	privado	1	estantes	1.00	1.15	1.15	1.15						
			1	MATERIAL ESTÉRIL	almacenaje	-	privado	1	estantes	1.40	1.40	1.96	1.96						
			1	PREPARACIÓN DE SOLUCIONES	análisis	-	privado	1	estantes	1.40	2.00	2.80	2.80						
			1	INGRESO A CEYE	Transitar	-	privado	1	-	1.90	1.70	3.23	3.23						
			2	LAVADO Y DESCONTAMINACIÓN	asepsia	-	privado	3	griferia	2.20	3.65	8.03	16.06						
	CEYE		1	TRABAJO Y EMPAQUE	trabajo	-	privado	1	estantes	1.90	5.60	10.64	10.64	47.04	11.76				
			1	RECEPCIÓN DE MATERIAL LIMPIO	recepción	-	privado	1	credensa	2.60	3.20	8.32	8.32						
			1	ESTERILIZACIÓN A BAJA TEMP.	asepsia	-	privado	1	esterilizador	1.50	1.55	2.33	2.33						
			1	RECEPCION DE MATERIAL SUCIO	recepción	-	privado	1	credensa	2.20	1.90	4.18	4.18						
			1	DESPACHO DE MATERIAL ESTÉRIL	entrega	-	privado	1	credensa	1.90	1.20	2.28	2.28						
			ZONA DE EMERGENCIA	VESTIBULO DE EMERGENCIA	1	TRIAJE	Transitar	-	semi-público	-	-	6.05	6.90			41.75	41.75	79.76	19.94
					1	CONSULTORIO EMERGENCIA	controlar	-	semi-público	1	credensa	2.45	1.15			2.82	2.82		
	1				EXÁMENES AUXILIARES	análisis	-	privado	1	credensa	2.45	2.20	5.39	5.39					
	1				SALA DE OBSERVACIÓN	almacenaje	-	privado	1	estantes	1.40	0.95	1.33	1.33					
	1			SALA DE PROCEDIMIENTOS MENORES	Transitar	-	privado	-	-	4.25	6.70	28.48	28.48	22.76	5.69				
	VESTIDORES		2	SS.HH. + VESTIDORES MÉDICOS	aseo	-	médico	-	sanitarios	1.95	5.25	10.24	20.48						
			1	ESTAR MÉDICO	almacenaje	-	privado	-	estantes	1.20	1.90	2.28	2.28	22.88	5.72				
	ZONA DE NUTRICIÓN		VESTIBULO	1	SS.HH. LIMPIEZA	almacenaje	-	servicio	-	estantes	1.20	2.00	2.40			2.40			
				2	VESTIDORES DE PERS. LIMPIEZA	aseo	-	servicio	4	sanitarios	1.95	5.25	10.24			20.48			
			LAVANDERIA	1	LAVADO	lavar	-	servicio	1	lavadero	4.25	3.60	15.30			15.30			
				1	PLANCHADO	planchar	-	servicio	1	accesorios de planchado y	2.65	2.90	7.69			7.69			
	1			COSTURA	coser	-	servicio	1		2.90	1.45	4.21	4.21						
	ZONA DE NUTRICIÓN		COCINA	1	PREPARACIÓN	preparación	-	servicio	2		3.95	4.40	17.38	17.38	55.46	13.87			
				1	REPOSTERO Y ENTREGA	guardaje	-	servicio	1	credensa	3.00	2.70	8.10	8.10					
				1	ESTACIÓN DE CARRITOS	estación	-	servicio	1	carritos	3.20	3.60	11.52	11.52					
		1		LAVADO DE VAJILLAS	lavado	-	servicio	1	lavaderos	2.60	3.10	8.06	8.06						
		1		DESPENSA	almacenaje	-	servicio	1	frigorífico	3.20	3.25	10.40	10.40						
	ZONA DE ACCESO VERTICAL PRIVADO	HALL DE CIRC. VERTICAL PRIVADO	1	CAJA DE ESCALERAS Y ASCENSORES	acceso vertical	-	privado	1	-	4.10	8.10	33.21	33.21	50.44	12.61				
			1	CONTROL	controlar	2	privado	1	-	1.85	3.50	6.48	6.48						
			1	HALL DE INGRESO	circulación	-	privado	1	-	2.15	5.00	10.75	10.75						

NOTA. Elaboración Propia

4.3. Análisis del sitio y del usuario

4.3.1. Físicos ambientales

A.Ubicación y localización

El área de estudio se localiza en un terreno eriazos ubicado en el Sector 4 de ZOFRATACNA, en el kilómetro 1308 de la carretera Panamericana Sur, distrito de Tacna, provincia de Tacna y departamento de Tacna. El predio es de propiedad de ZOFRATACNA y, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Tacna, presenta una zonificación de Comercio Zonal (C-5).

El Sector 4 comprende un área total de **438 800.13 m²** y un perímetro de **2 730.16 m**. Para el desarrollo de la presente propuesta arquitectónica se seleccionó un área de intervención de **33 358.93 m²**, con un perímetro de **741.09 m**, sobre la cual se plantea el diseño del clúster de salud especializado.

Figura 13

Área de estudio – Sector 4 de ZOFRATACNA, Tacna



NOTA. Elaboración propia con base en el Plano Catastral de ZOFRATACNA y el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna.

• **Linderos y colindancias:**

B.Asoleamiento

Tacna se encuentra aproximadamente a **18° de latitud sur**, por lo que el recorrido solar es particular:

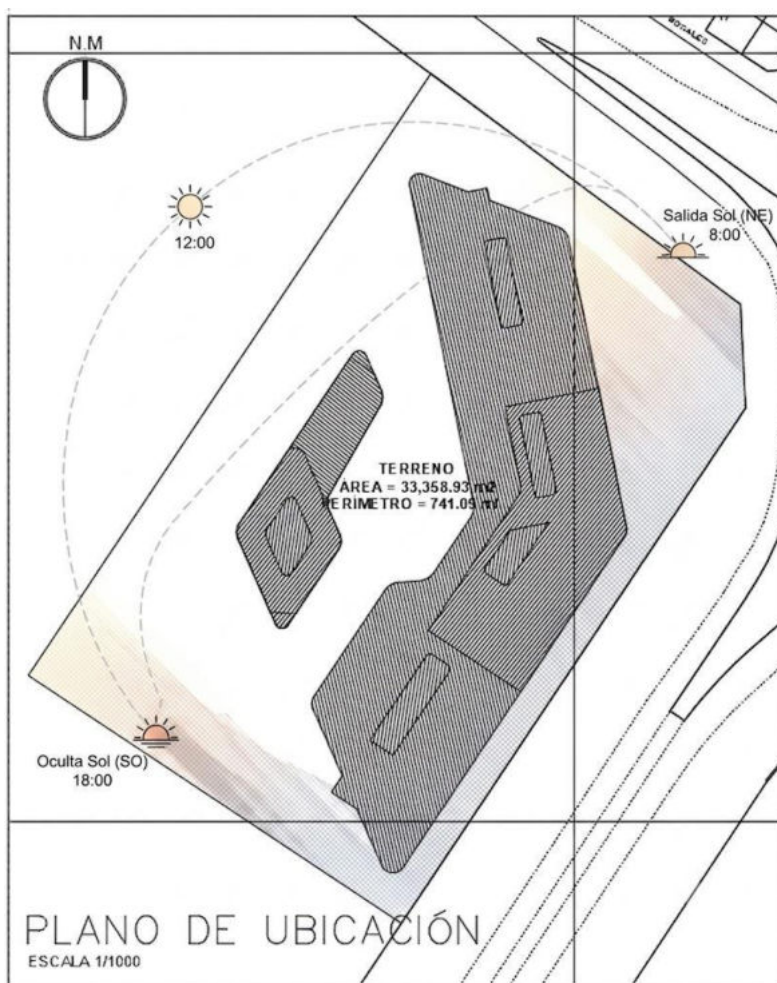
- En verano (diciembre–marzo) el sol alcanza una mayor altura.
- En invierno (junio–agosto) el sol está más bajo.
- La radiación solar es elevada durante casi todo el año.

En términos generales:

- **Este:** recibe el sol de la mañana (más agradable).
- **Oeste:** recibe el sol de la tarde (más intenso).
- **Norte:** recibe una incidencia solar importante durante gran parte del año.
- **Sur:** recibe menor radiación directa.

Figura 15

Análisis de Asoleamiento del Área de Estudio



NOTA. Elaboración propia

C.Illuminación

El área de estudio presenta condiciones favorables de iluminación natural debido al clima árido de la ciudad de Tacna, caracterizado por una elevada radiación solar y baja nubosidad durante gran parte del año. Asimismo, la ausencia de edificaciones de gran altura en el entorno permite una adecuada incidencia de luz natural sobre el terreno, favoreciendo el confort visual y el aprovechamiento de la iluminación diurna.

Figura 16
Análisis de iluminación natural del área de estudio

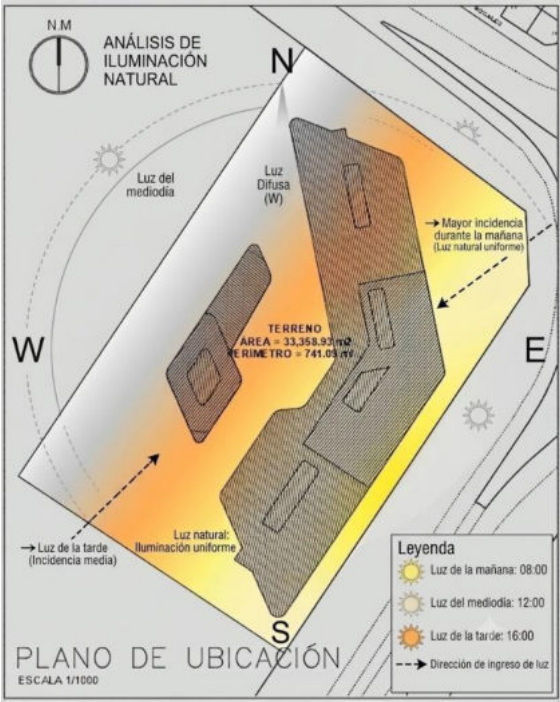


Tabla 5
Condiciones de iluminación natural del área de estudio

PARAMETRO	VALOR APROXIMADO
Clima	Árido subtropical
Horas de brillo solas	7-9h/día
Nubosidad	Baja
Disponibilidad de luz natural	Alta
Condición del terreno	Sin obstrucciones significativas de diseño

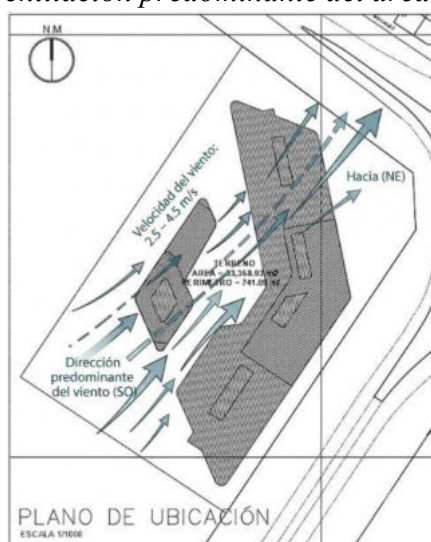
NOTA. Elaboración propia con base en la información climática (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2023)

D.Ventilación

El área de estudio presenta condiciones favorables para la ventilación natural debido a la amplitud del terreno y a la escasa presencia de edificaciones de gran altura en el entorno inmediato. De acuerdo con la información climática de la ciudad de Tacna, los vientos predominantes provienen del **suroeste hacia el noreste**, con velocidades aproximadas entre **2.5 y 4.5 m/s**, lo que favorece la circulación y renovación natural del aire sobre el predio. Estas condiciones climáticas constituyen un factor importante para el análisis ambiental del sitio.

Figura 17

análisis de ventilación predominante del área de estudio



NOTA. Elaboración propia con base en información (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2023)

Tabla 6

Características de la ventilación del área de estudio

PARAMETRO	VALOR APROXIMADO
Clima	Árido subtropical
Dirección predominante del viento	Suroeste(SO)-Noreste(NE)
Velocidad de viento	2.5-4.5 m/s
Intensidad	Moderada
Condición del entorno	Terreno abierto con escasas obstrucciones
Circulación del aire	Favorable
Renovación natural del aire	alta

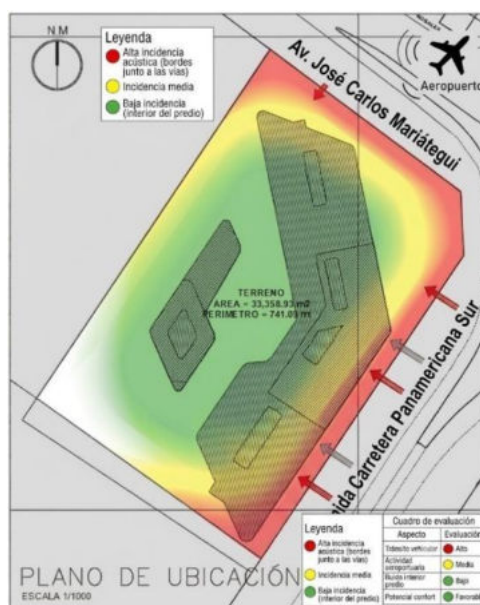
NOTA. Elaboración propia con base en información (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2023)

E.Acústica

El área de estudio se encuentra expuesta a fuentes de ruido provenientes del tránsito vehicular de la avenida Panamericana Sur y de la avenida José Carlos Mariátegui, así como de las operaciones del Aeropuerto Internacional coronel FAP Carlos Ciriani Santa Rosa. No obstante, debido a la amplitud del terreno, es posible identificar zonas con menor incidencia acústica hacia el interior del predio, donde el nivel de ruido disminuye progresivamente conforme aumenta la distancia respecto a las vías principales y a las fuentes de emisión.

Figura 18

análisis acústico del área de estudio



NOTA. Elaboración propia con base en la observación del área de estudio y la identificación de las principales fuentes de ruido del entorno inmediato.

Tabla 7

condiciones acústicas del área de estudio

ASPECTO	CARACTERÍSTICA
Fuentes de ruido	Av. Panamericana Sur, Av. José Carlos Mariategui y aeropuerto
Incidencia acústica	Alta en el perímetro y baja hacia el interior del precio
Entorno	Terreno abierto con escasas barreras acústicas
Condición acústica	Según la proximidad a las fuentes de ruido

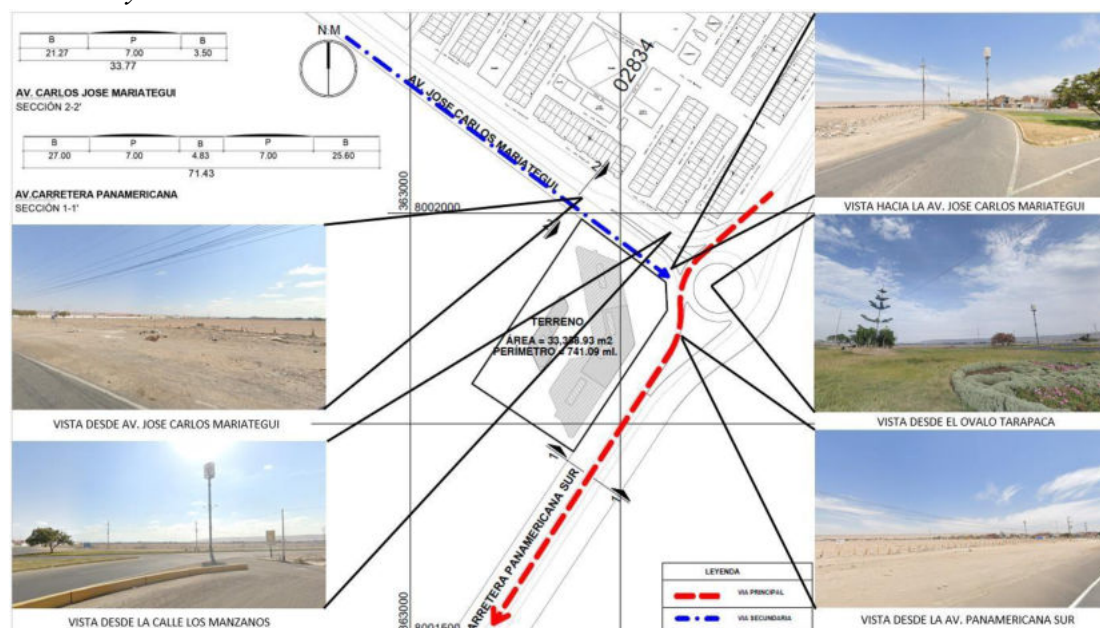
Nota. Elaboración propia con base en la observación del área de estudio y la identificación de las principales fuentes de ruido del entorno inmediato.

C.vialidad

El terreno presenta accesibilidad mediante la avenida Panamericana Sur, considerada una vía de carácter nacional y de alto flujo vehicular, así como por la avenida José Carlos Mariátegui, que complementa la conectividad local del predio.

Figura 20

Vialidad y accesibilidad del área de estudio



NOTA. Elaboración propia con base en el plano de desarrollo urbano de Tacna, imágenes del área de estudio y registro fotográfico propio.

Tabla 8

Características de la vialidad del área de estudio

ASPECTO	CARACTERISTICA
Vía principal	Av. Panamericana Sur
Vía secundaria	Av. José Carlos Mariátegui
Accesibilidad	Alta
Conectividad	favorable

NOTA. Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna y la observación del área de estudio.

D.parámetros urbanísticos**Tabla 9***Parámetros urbanísticos del área de estudio*

PARÁMETRO	CONDICION
Zonificación	Comercio Zonal (C-5)
Área del terreno	33 358.93 m2
Uso permitido	Comercio y servicios compatibles
Área libre	Según proyecto y parámetros municipales
Altura máxima	Según certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios y restricciones aeronáuticas aplicables
Coefficiente de edificación	Conforme a los parámetros municipales vigentes
Alineamiento	Alineado al retiro establecido
Estacionamientos	Conforme al RNE y a la normatividad municipal

NOTA. Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo urbano de Tacna, el RNE y la normatividad municipal vigente.

NOTA. Elaboración propia con base en la observación del entorno inmediato y registro fotográfico

B.materialidad

La materialidad predominante en el entorno corresponde al uso de ladrillo cerámico o más denominado bloquer 2, concreto armado, acero estructural, paneles metálicos, vidrio y carpintería de aluminio. En las edificaciones residenciales predominan acabados de tarrajeo y pintura, mientras que en las edificaciones industriales se emplean paneles metálicos y cubiertas ligeras. Estos materiales responden a criterios de funcionalidad, resistencia estructural y facilidad de mantenimiento, adecuados para las condiciones climáticas de la ciudad de Tacna.

Figura 22

Material predominante-entorno



NOTA. Elaboración propia en base a registro fotográfico

Figura 23

Material predominante-ZOFRATACNA



NOTA. Elaboración propia en base a registro fotográfico

4.3.4. Normativos

A. Reglamento Nacional de Edificaciones

Tabla 11

Criterios normativos aplicables al proyecto

NORMA	CRITERIO	REQUISITO
RNE A.010	Altura libre	Altura libre mínima de 2.30m. en ambientes de uso generales
RNE A.010	Iluminación natural	Los ambientes habitables deberán contar con iluminación natural suficiente mediante vanos hacia espacios exteriores o patios
RNE A.010	Ventilación	Los ambientes deben disponer de ventilación natural o mecánica según su uso
RNE A.050	Circulaciones	Las circulaciones deberán permitir el desplazamiento seguro de pacientes, personal médico, camillas y equipos.
RNE A.050	Ambientes médicos	Los ambientes deberán dimensionarse según el equipamiento, mobiliario y función que desarrollan.
RNE A.120	Puertas accesibles	Ancho libre mínimo de 0.90m.
RNE A.120	Pasillos	Ancho mínimo de 1.20m, incrementándose según el uso de la edificación
RNE A.120	Rampas	Ancho mínimo de 1.20m y pendiente conforme a la longitud de la rampa
RNE A.130	Evacuación	Numero de salidas determinado por la carga ocupacional y uso de la edificación
RNE A.130	Recorridos de evacuación	Longitud máxima según el sistema de protección contra incendios y la ocupación.

RNE E.030	Diseño sismorresistente	La estructura deberá cumplir los criterios para la zona sísmica correspondiente.
RNE E.050	Cimentaciones	El diseño deberá basarse en el estudio de mecánica de suelos
RNE E.060	Concreto armado	El diseño estructural deberá cumplir las disposiciones para elementos de concreto armado
RNE IS.010	Instalaciones sanitarias	La dotación de agua y dimensionamiento de las redes depende el número de usuarios.
RNE EM.010	Instalaciones eléctricas	Las instalaciones deberán garantizar continuidad, seguridad y protección del suministro eléctrico.

NOTA. Elaboración propia con base en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado por el Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.

B. Reglamentos específicos

Tabla 12

Reglamentos específicos aplicables al proyecto

ENTIDAD	DOCUMENTO NORMATIVO	CRITERIO PRINCIPAL
MINSA	Norma técnica de salud para infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud	Establece criterios para la planificación, organización funcional, infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud.
MINSA	Norma técnica de salud para la gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud	Regular la clasificación, almacenamiento, transporte interno y disposición de residuos biocontaminados y especiales.

MINSA	Normas de bioseguridad para establecimientos de salud	Define criterios para la prevención de control de infecciones mediante la separación de flujos limpios y contaminados.
MINISTERIO DE VIVIENDA/MPT	PDU	Determina la zonificación, uso del suelo, jerarquía vial y compatibilidad de uso.
MPT	Certificación de parámetros urbanísticos y edificaciones	Establece altura máxima, retiros, coeficiente de edificación, área libre y demás parámetros urbanísticos del predio.
DGAC-MTC	Normativa	Determina restricciones en altura y seguridad para edificaciones.
INDECI	Normativa	Establece criterios para evasión, señalización, zonas seguras y planes de emergencia
MINEM	Código nacional de electricidad	Regula el diseño y seguridad de las instalaciones eléctricas.
RNE IS.010	Instalaciones sanitarias	La dotación de agua y dimensionamiento de las redes depende el número de usuarios.
RNE EM.010	Instalaciones eléctricas	Las instalaciones deberán garantizar continuidad, seguridad y protección del suministro eléctrico.

Nota. Elaboración propia con base en la normativa técnica vigente emitida por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, la Municipalidad Provincial de Tacna, la Dirección General de Aeronáutica Civil.

4.3.5. Análisis del usuario

A. Identificación de usuarios

Tabla 13

Clasificación de los usuarios del Clúster de Salud

USUARIO	CARACTERISTICAS	NECESIDADES PRINCIPALES
Pacientes ambulatorios	Acuden a consulta y procedimientos	Accesibilidad, orientación, confort y privacidad.
Pacientes quirúrgicos	Permanecen durante procedimientos y recuperación.	Seguridad, confort ambiental, privacidad y tranquilidad.
Familiares y acompañantes	Permanecen en salas de espera y áreas comunes.	Espacios confortables, información y áreas de descanso.
Personal médico	Médicos especialistas y cirujanos.	Espacios funcionales, circulación eficiente y áreas de descanso.
Personal asistencial	Enfermería y técnicos.	Cercanía entre ambientes, eficiencia operativa y bioseguridad.
Personal administrativo	Gestión del establecimiento.	Oficinas funcionales y conexión con las áreas médicas.
Personal de servicios	Personal de servicios	Circulaciones independientes y acceso a áreas técnicas.
Turistas médicos	Usuarios nacionales e internacionales que reciben atención especializada.	Integración entre servicios médicos, alojamiento y orientación clara.

NOTA. Elaboración Propia

B. Caracterización del usuario

El proyecto está dirigido a usuarios que requieren atención especializada en cirugía estética, odontología y oftalmología, considerando tanto a la población local como a los turistas médicos que visitan la ciudad de Tacna. Debido a la naturaleza de los servicios, los usuarios presentan diferentes tiempos de permanencia, niveles de

movilidad y requerimientos funcionales, por lo que el diseño arquitectónico debe responder de manera diferenciada a cada grupo.

C. Necesidades del usuario

Tabla 14

Necesidades arquitectónicas de los usuarios

USUARIO	NECESIDAD	RESPUESTA ARQUITECTONICA
Paciente	Privacidad	Consultorios independientes.
Paciente	Bienestar emocional	Jardines terapéuticos.
Paciente	Orientación	Señalización clara.
Paciente	Confort	Luz natural y ventilación.
Familiar	Espera confortable	Salas de espera y áreas verdes.
Médico	Eficiencia	Relación funcional entre ambientes.
Enfermería	Rapidez	Circulaciones cortas.
Servicios	Bioseguridad	Flujos independientes.

NOTA. Elaboración Propia

D. Flujo de los usuarios

Figura 24

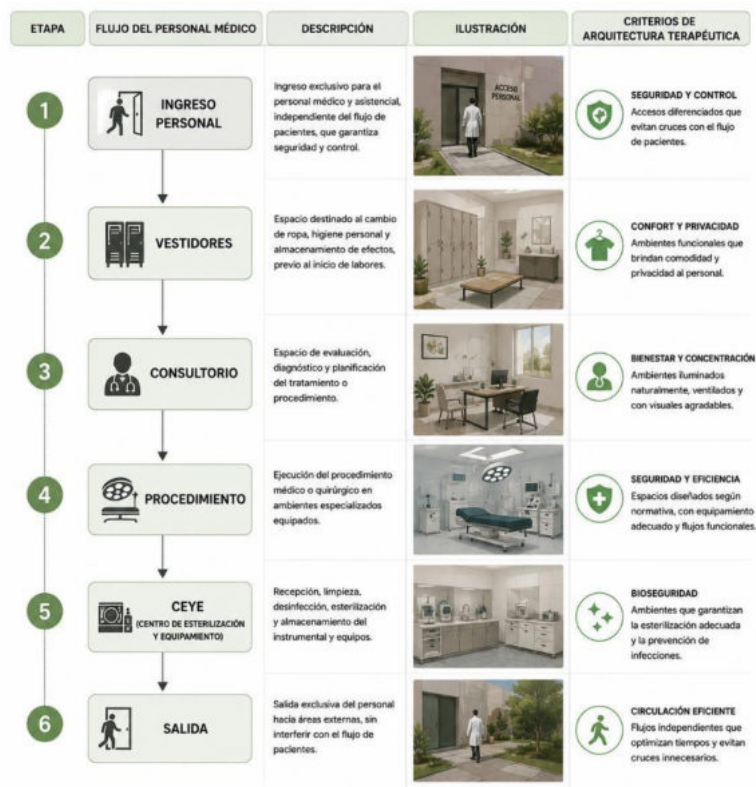
Diagrama de flujo del usuario



NOTA. Elaboración propia

Figura 25

Diagrama de flujo del personal



NOTA. Elaboración propia

E. Relación con la arquitectura terapéutica

El análisis del usuario evidencia la necesidad de incorporar criterios de arquitectura terapéutica que favorezcan el bienestar físico y emocional durante todo el proceso de atención. En este sentido, el diseño considera iluminación natural, ventilación, jardines terapéuticos, confort acústico, privacidad, orientación espacial y espacios de permanencia que contribuyen a una experiencia más humanizada para pacientes, familiares y personal de salud.

4.4. Premisas de diseño

A. Principios de diseño

Los principios de diseño arquitectónico constituyen los lineamientos generales que orientan la concepción espacial y funcional del proyecto. Estos principios se establecen a partir del análisis del contexto urbano, ambiental, tecnológico y normativo, así como de los fundamentos de la arquitectura terapéutica, con el propósito de desarrollar un clúster de salud especializado que promueva la eficiencia funcional, el bienestar del usuario y la integración con el entorno.

•funcionalidad

La funcionalidad consiste en organizar los espacios arquitectónicos de acuerdo con las actividades que se desarrollan en ellos, garantizando recorridos eficientes, una adecuada relación entre ambientes y una operación óptima de los servicios de salud.

Aplicación:

- Separación de Cirugía Estética, Odontología y Oftalmología.
- Circulaciones diferenciadas.
- Separación entre pacientes, personal y abastecimiento.
- Relación eficiente entre consultorios, procedimientos y recuperación.

•Humanización

La humanización busca crear espacios que respondan a las necesidades físicas, psicológicas y emocionales del usuario, generando ambientes confortables, seguros y acogedores que reduzcan la ansiedad durante la atención médica.

Aplicación:

- Espacios cálidos.
- Escala humana.
- Mobiliario confortable.
- Áreas de descanso.
- Iluminación agradable.
- Colores neutros.

•Integración con la naturaleza

La integración con la naturaleza consiste en incorporar el paisaje como parte activa del proceso terapéutico mediante áreas verdes, jardines y espacios abiertos que favorezcan el bienestar físico y emocional.

Aplicación:

- Jardín central.
- Patios.
- Vegetación xerófila.
- Plazas.
- Terrazas.
- Áreas verdes.

•Flexibilidad

La flexibilidad permite que los espacios puedan adaptarse a futuras modificaciones funcionales, tecnológicas y de crecimiento sin afectar el funcionamiento general del establecimiento.

Aplicación:

- Consultorios modulares.
- Sistema estructural aporticado.
- Posibilidad de ampliación.

•Sostenibilidad

La sostenibilidad busca optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales mediante estrategias pasivas y soluciones constructivas que reduzcan el consumo energético y mejoren el confort ambiental.

Aplicación:

- Protección solar.
- Ventilación natural.
- Iluminación natural.
- Cubiertas verdes.
- Vegetación nativa.
- Ahorro de agua.

•Jerarquía espacial

La jerarquía espacial establece diferentes niveles de acceso y uso dentro del conjunto arquitectónico, permitiendo organizar claramente los espacios públicos, semipúblicos y restringidos.

Aplicación:

- Plaza principal.
- Hall central.
- Consultorios.
- Quirófanos.
- CEYE.
- Servicios.

Tabla 15*Principios de diseño arquitectónico del proyecto*

PRINCIPIO	DEFINICIÓN	APLICACIÓN
Funcionalidad	Organización eficiente de los espacios según las actividades y flujos de usuarios.	Zonificación por especialidades, separación de flujos y conexión funcional entre ambientes.
Humanización	Diseño centrado en el bienestar físico, psicológico y emocional del usuario.	Ambientes confortables, escala humana, áreas de espera y recuperación agradables.
Integración con la naturaleza	Incorporación del paisaje como elemento terapéutico.	Jardines terapéuticos, patios, vegetación y espacios abiertos.
Sostenibilidad	Uso eficiente de recursos naturales y estrategias bioclimáticas.	Iluminación y ventilación natural, protección solar, vegetación nativa y cubiertas verdes.
Jerarquía espacial	Organización clara de los diferentes niveles de uso y acceso.	Diferenciación entre áreas públicas, semipúblicas, restringidas y de servicios.

NOTA. Elaboración propia con base en el análisis del contexto, la revisión bibliográfica sobre arquitectura para la salud y el enfoque de arquitectura terapéutica adoptado para el proyecto.

B. Criterios de arquitectura terapéutica

Tabla 16

Criterios de arquitectura terapéutica aplicables al diseño del clúster de salud

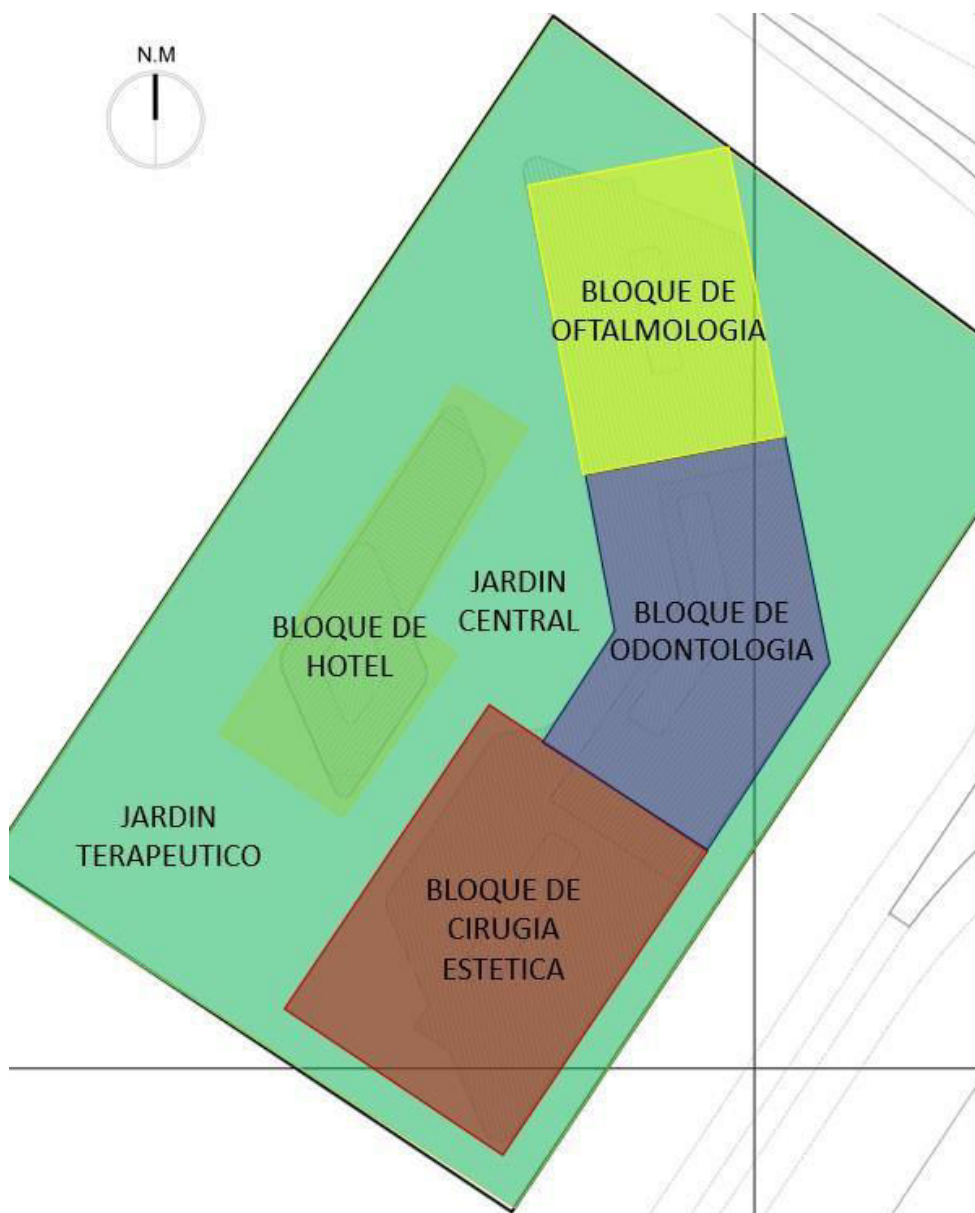
CRITERIO	FUNDAMENTO	AUTORES PRINCIPALES
Iluminación natural	Favorece el confort visual y contribuye a la reducción del estrés	Ulrich, Sternberg, CHD
Biofilia	Promueve el contacto con la naturaleza y mejora el bienestar físico y emocional.	Kellert, Kaplan, Frumkin
Jardines terapéuticos	Favorecen la recuperación y la permanencia en espacios exteriores.	Cooper Marcus & Barnes
Ventilación natural	Mejora la calidad del aire y el confort ambiental.	OMS.
Confort térmico	Proporciona bienestar y estabilidad ambiental.	OMS, WELL
Confort acústico	Reduce el estrés y mejora la experiencia del usuario.	Malkin, CHD
Vistas terapéuticas	Disminuyen la ansiedad y favorecen la recuperación.	Ulrich
Wayfinding	Facilita la orientación y disminuye la desorientación.	CHD, AIA
Privacidad	Favorece la confianza y el bienestar emocional.	Malkin
Humanización	Centra el diseño en las necesidades físicas y emocionales del usuario.	Dilani, Sternberg

NOTA. Elaboración propia con base en el análisis del contexto, la revisión bibliográfica sobre diseño arquitectónico para establecimientos de salud y los fundamentos de la arquitectura terapéutica.

4.5. Zonificación

Figura 26

Esquema de zonificación



NOTA. Elaboración propia

4.6. Conceptualización

El concepto arquitectónico del proyecto se fundamenta en la creación de un **Oasis Terapéutico**, donde la naturaleza se convierte en el elemento articulador del conjunto arquitectónico. A través de jardines terapéuticos, espacios abiertos, iluminación y ventilación natural, el proyecto busca generar ambientes humanizados que favorezcan el bienestar, reduzcan el estrés y contribuyan a la recuperación física y emocional de los usuarios, integrando los principios de la arquitectura terapéutica con las condiciones climáticas y urbanas del contexto.

Figura 27

Abstracción conceptual



NOTA. Elaboración propia

4.7. Desarrollo de la propuesta arquitectónica

A. Partido arquitectónico

El partido arquitectónico se desarrolla a partir del concepto de “Oasis Terapéutico”, planteando la integración de la naturaleza como elemento articulador entre los diferentes componentes del clúster de salud. A partir de este principio, la propuesta organiza los servicios especializados de cirugía estética, odontología y oftalmología mediante bloques funcionalmente diferenciados, vinculados por espacios abiertos, áreas verdes, jardines terapéuticos y recorridos peatonales.

La configuración del conjunto responde a las condiciones del terreno y a su relación con la carretera Panamericana Sur y la avenida José Carlos Mariátegui, estableciendo una organización que permite jerarquizar los accesos, ordenar los flujos y generar espacios de transición entre el exterior y las áreas de atención especializada.

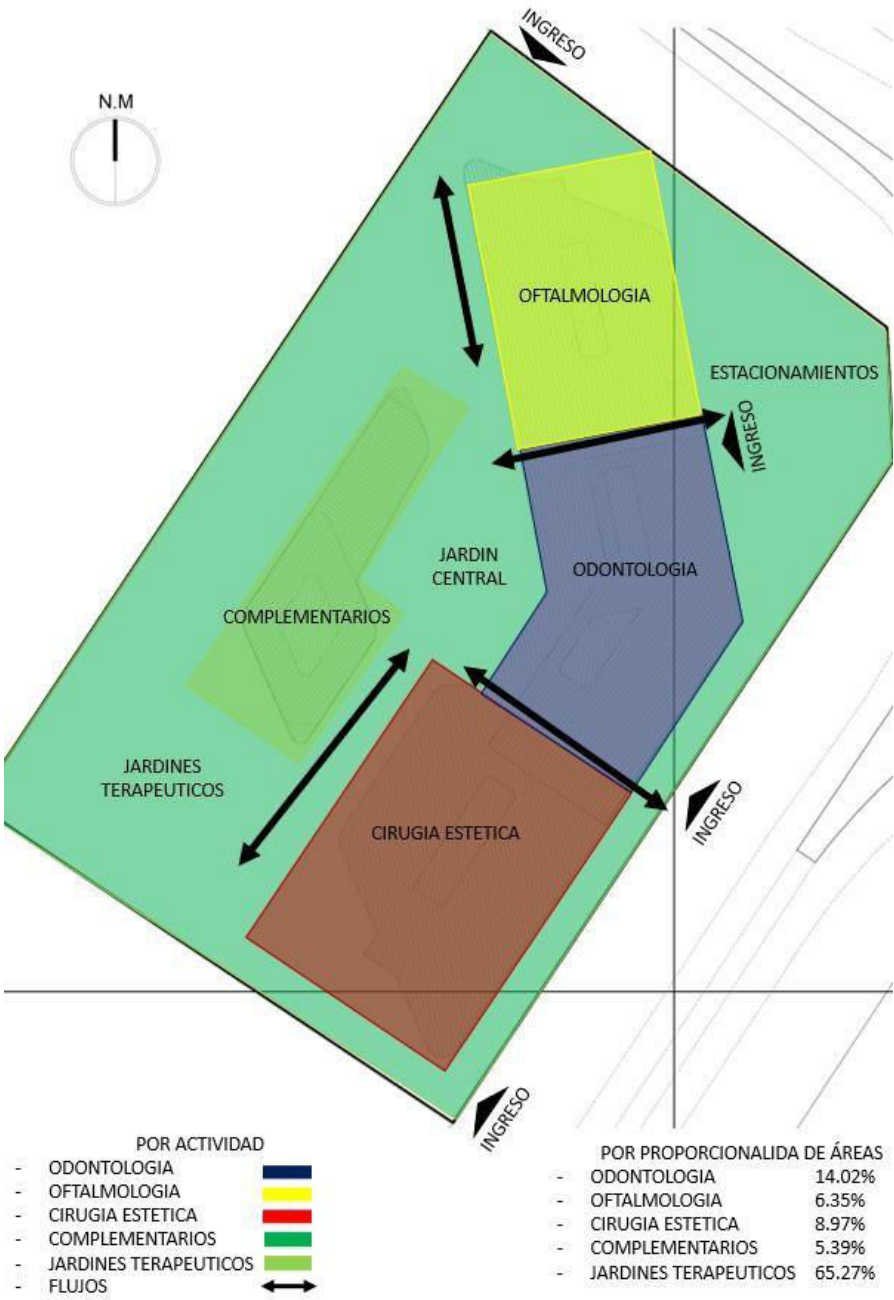
La disposición volumétrica busca evitar la conformación de un único volumen institucional de gran escala. En su lugar, se plantea una composición mediante bloques especializados que generan vacíos y espacios intermedios destinados a iluminación, ventilación, orientación y contacto visual con la vegetación. De esta manera, el vacío adquiere un papel funcional y terapéutico dentro de la propuesta.

El partido arquitectónico articula, además, un bloque hotelero de tres estrellas como componente complementario del clúster, destinado principalmente a usuarios que requieren permanencia temporal vinculada al turismo médico. Esta integración permite establecer una relación funcional entre alojamiento y servicios especializados, sin perder la independencia operativa de cada componente.

En consecuencia, la propuesta transforma el concepto de “Oasis Terapéutico” en una estructura arquitectónica basada en la especialización funcional, la articulación mediante espacios abiertos, la integración de vegetación y la generación de recorridos claros y humanizados.

Figura 28

Partido arquitectónico, emplazamiento en el terreno volumetría conceptual



NOTA. Elaboración propia

B. Organización general del conjunto

La organización general del conjunto se estructura mediante la agrupación de las actividades según su grado de especialización, accesibilidad y relación funcional. El proyecto comprende tres unidades principales de atención especializada: cirugía estética, odontología y oftalmología, complementadas por un bloque hotelero y por espacios exteriores destinados a áreas verdes, circulación peatonal y estacionamiento.

Esta configuración permite concentrar las actividades médicas dentro de un mismo conjunto arquitectónico, reduciendo la fragmentación espacial de los servicios y favoreciendo la proximidad entre funciones complementarias. La programación general contempla un área destinada a las unidades especializadas y un sistema de espacios exteriores que articula los bloques. La programación del conjunto registra bloques de odontología, oftalmología, cirugía estética, hotel, áreas verdes, caminerías y estacionamientos.

Los espacios abiertos funcionan como elementos articuladores del conjunto, permitiendo establecer una transición entre los bloques especializados y generando áreas de permanencia y orientación. De esta manera, el paisaje no se incorpora únicamente como elemento ornamental, sino como parte de la estructura espacial del proyecto.

Figura 29
organización general y zonificación del conjunto

C. Criterios formales

Desde el aspecto formal, la propuesta se desarrolla mediante una composición volumétrica de bloques especializados, cuya configuración responde a las funciones que albergan y a su relación con los espacios abiertos. La separación entre volúmenes permite generar vacíos que contribuyen a la conformación de patios, jardines y espacios de transición.

La composición busca transmitir una imagen arquitectónica contemporánea y humanizada, evitando una expresión excesivamente institucional. Para ello, se establece una relación equilibrada entre superficies opacas y transparentes, incorporando elementos de vegetación y espacios exteriores como parte de la composición arquitectónica.

La volumetría se articula mediante diferentes escalas y jerarquías, estableciendo accesos reconocibles y recorridos legibles. La composición formal se complementa con elementos de protección solar y espacios intermedios que permiten responder a las condiciones ambientales del contexto.

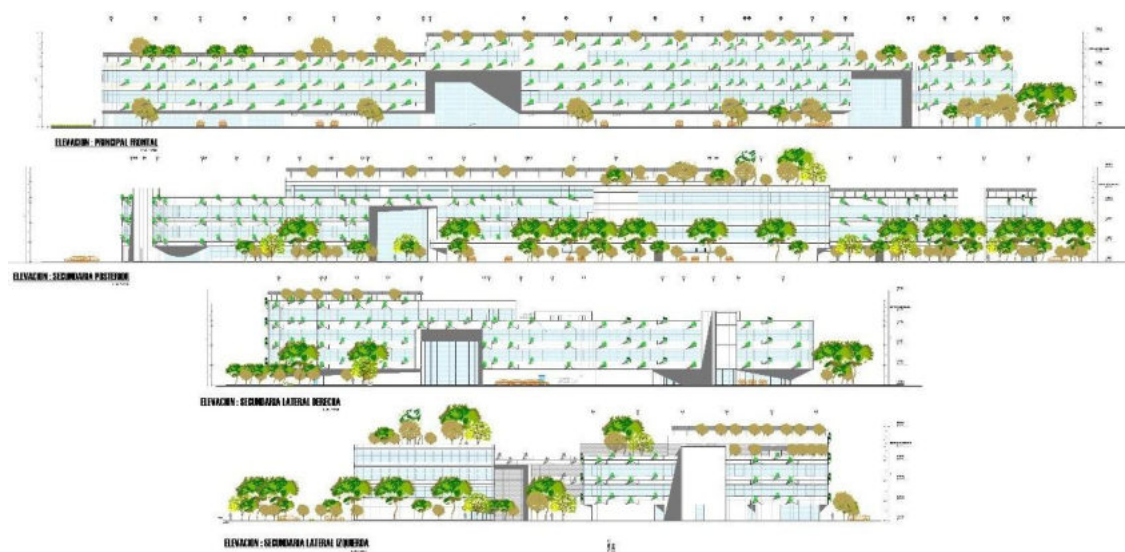
De esta manera, la forma arquitectónica no constituye únicamente una decisión estética, sino el resultado de la interacción entre función, clima, orientación, paisaje y criterios de arquitectura terapéutica.

Figura 30

Composición volumétrica del conjunto



Nota. Elaboración propia

Figura 31*Elevaciones generales del conjunto*

Nota. Elaboración propia

Figura 32*Vista tridimensional del conjunto*

Nota. Elaboración propia

D. Criterios funcionales

Funcionalmente, la propuesta organiza las actividades del clúster mediante unidades especializadas correspondientes a cirugía estética, odontología y oftalmología. Esta organización permite concentrar dentro de cada bloque las actividades que presentan relaciones funcionales directas, evitando recorridos innecesarios y facilitando el funcionamiento independiente de cada especialidad.

La distribución establece una diferenciación entre espacios de carácter público, semipúblico, privado y de servicio, de acuerdo con el nivel de acceso requerido. Los espacios de recepción, información y espera se ubican próximos a los accesos, mientras que las áreas de atención especializada y procedimientos presentan mayores niveles de restricción.

Asimismo, se consideran las relaciones funcionales entre consulta, diagnóstico, tratamiento, procedimientos y recuperación, de acuerdo con las características de cada especialidad. La organización busca que los recorridos sean claros y que las diferentes actividades puedan desarrollarse sin interferencias entre usuarios, personal y servicios.

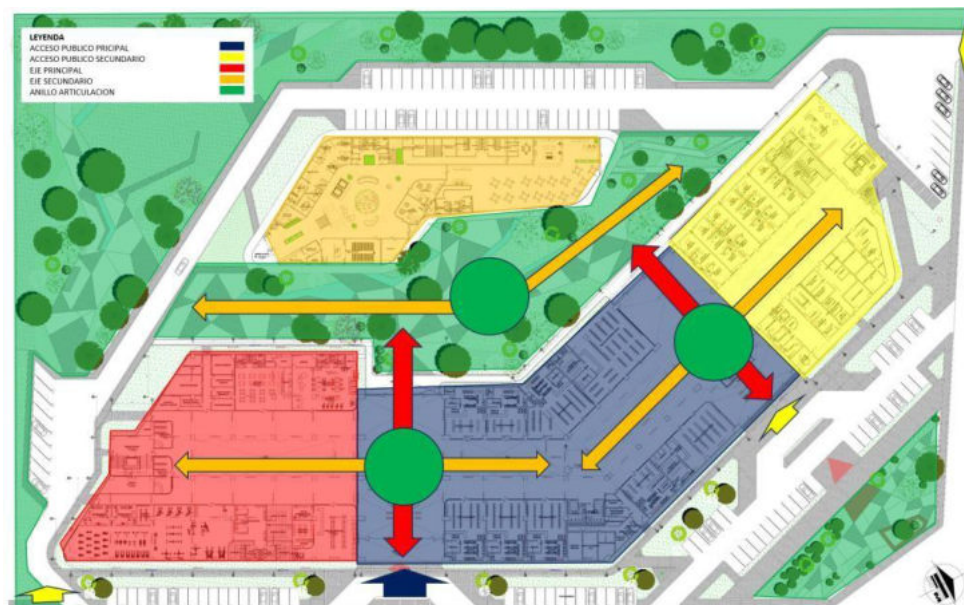
Esta configuración responde a los criterios de organización funcional y diferenciación de flujos planteados durante el desarrollo de la propuesta.

Figura 33

Sistema de actividades



NOTA. Elaboración propia

Figura 34*Sistema de movimientos y articulación*

NOTA. Elaboración propia.

E. Criterios espaciales

Desde el aspecto espacial, la propuesta busca generar una transición gradual entre los espacios exteriores, las áreas públicas y los ambientes de atención especializada. Los accesos, vestíbulos, áreas de espera y espacios intermedios funcionan como elementos de transición y orientación dentro del conjunto.

La incorporación de jardines, patios y áreas abiertas permite generar relaciones visuales entre los espacios interiores y exteriores. Estos elementos contribuyen al ingreso de iluminación natural, favorecen la percepción de amplitud y permiten establecer visuales hacia la vegetación desde determinados espacios de permanencia.

La configuración espacial busca reducir la percepción de recorridos exclusivamente institucionales mediante la incorporación de espacios de transición, áreas de descanso y relaciones con el paisaje. De esta manera, el espacio arquitectónico se plantea no solo como soporte de las actividades médicas, sino también como parte de la experiencia del usuario.

La organización espacial se complementa mediante circulaciones verticales y horizontales que permiten conectar los diferentes niveles y mantener una lectura clara de los recorridos.

Figura 35*Cortes generales del conjunto*

Nota. Elaboración propia

Figura 36*Renders interiores*

Nota. Elaboración propia

F. Sistema de circulaciones

La circulación del conjunto se organiza mediante recorridos peatonales y vehiculares diferenciados, articulando los accesos con los diferentes bloques especializados y los espacios exteriores. La configuración busca facilitar la orientación del usuario desde el ingreso hasta las diferentes unidades de atención.

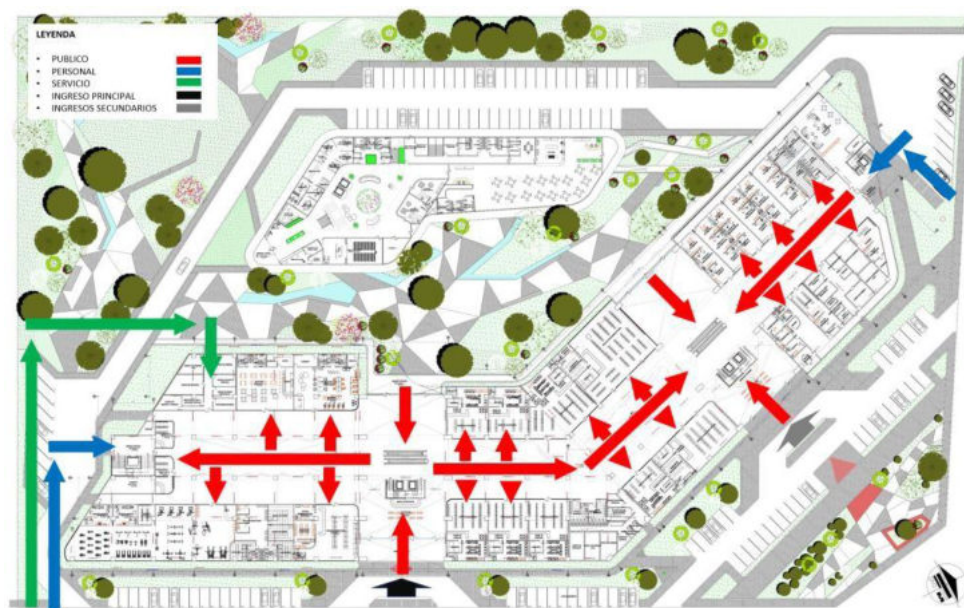
Dentro de los bloques se establece una jerarquización de circulaciones de acuerdo con el grado de acceso de cada ambiente. Las áreas públicas se relacionan directamente con los accesos, recepción y espacios de espera, mientras que las áreas de atención especializada y servicio presentan recorridos de mayor restricción.

La circulación vertical permite conectar los diferentes niveles de cada bloque mediante los núcleos correspondientes, mientras que la circulación horizontal articula los ambientes de cada planta. La organización de los recorridos busca reducir cruces innecesarios y favorecer la legibilidad espacial del establecimiento.

Esta estrategia responde a los criterios de accesibilidad, orientación y diferenciación de flujos establecidos para el proyecto.

Figura 37

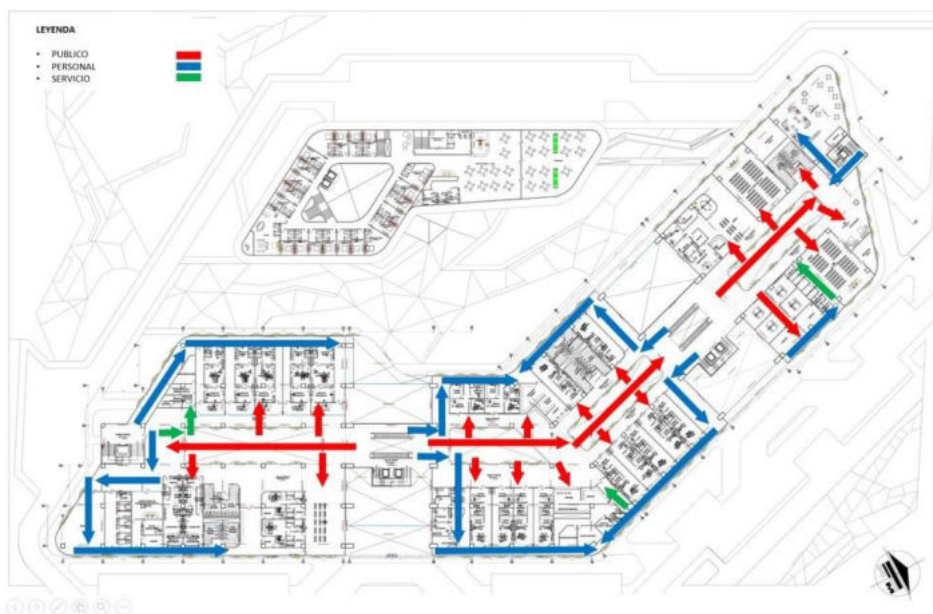
sistema de movimientos y articulación primer piso



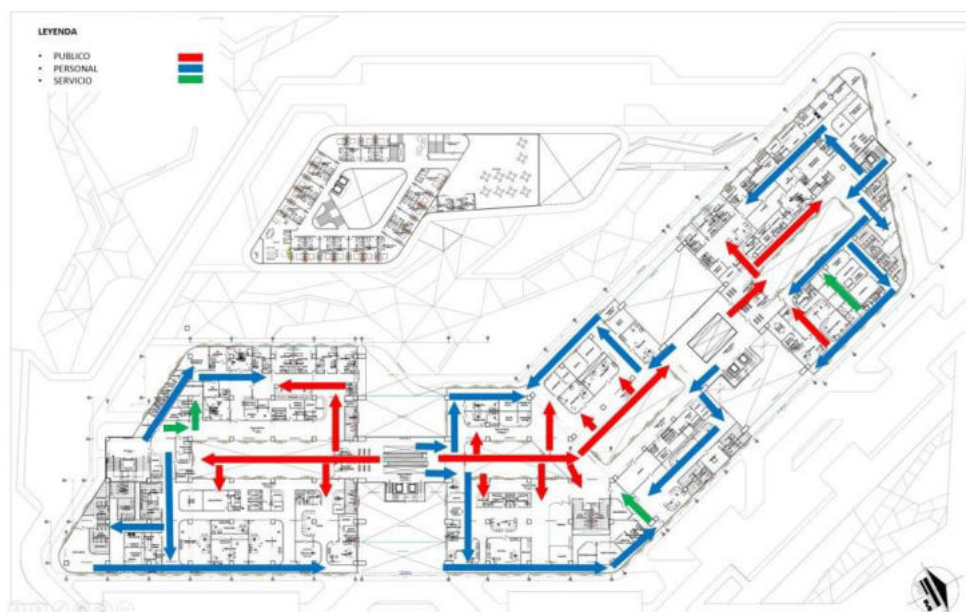
Nota. Elaboración propia

Figura 38

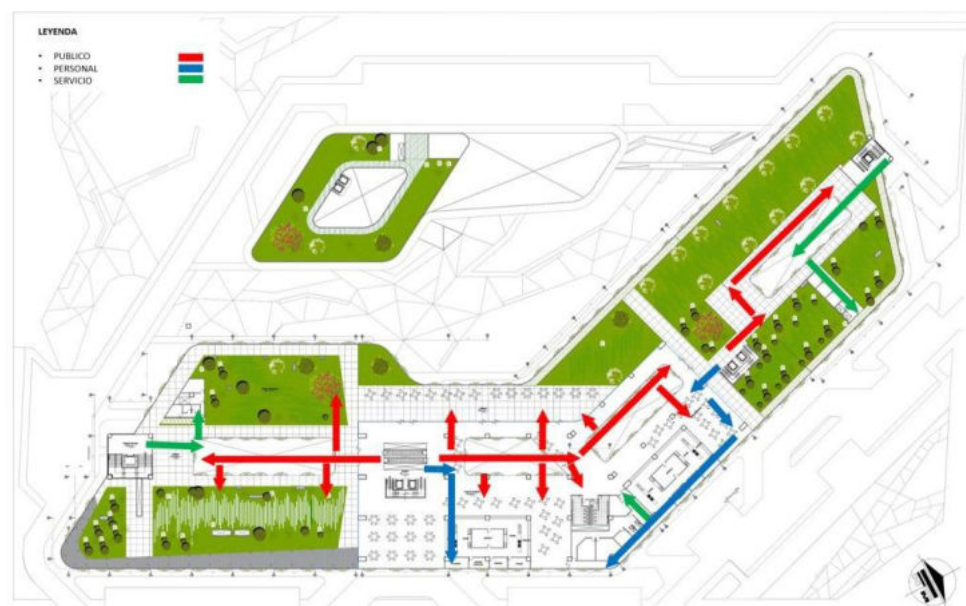
Sistema de movimientos y articulación segundo piso



Nota. Elaboración propia

Figura 39*Sistema de movimientos y articulación tercer piso*

Nota. Elaboración propia

Figura 40*Sistema de movimientos y articulación cuarto piso*

Nota. Elaboración propia

G.Arquitectura terapéutica aplicada

La arquitectura terapéutica constituye uno de los principales criterios de desarrollo de la propuesta, debido a que el proyecto busca superar la concepción del establecimiento de salud como un espacio exclusivamente funcional. En este sentido, los criterios terapéuticos se incorporan a través de la relación entre arquitectura, naturaleza, iluminación, ventilación, confort y orientación espacial.

La incorporación de áreas verdes y jardines terapéuticos permite establecer contacto visual con la naturaleza desde determinados espacios de permanencia y circulación. Estos espacios se integran al sistema de recorridos y no se consideran únicamente como elementos paisajísticos, sino como componentes de la organización espacial del conjunto.

La iluminación natural se incorpora mediante vanos, patios y espacios abiertos que permiten el ingreso controlado de luz hacia los ambientes. De manera complementaria, la ventilación natural se favorece mediante la configuración de los espacios abiertos y la disposición de los bloques.

La propuesta también considera la privacidad mediante una gradación entre espacios públicos, semipúblicos y restringidos. Esta organización permite controlar visuales y accesos de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

Finalmente, la orientación espacial se favorece mediante una organización clara de bloques, accesos y recorridos, permitiendo que el usuario pueda identificar con mayor facilidad los diferentes componentes del conjunto.

Figura 41

Aplicación de criterios de arquitectura terapéutica



Nota. Elaboración propia

H. Paisajismo y espacios terapéuticos

El paisajismo constituye un componente integrado a la propuesta arquitectónica y se desarrolla a partir del concepto de “Oasis Terapéutico”. Las áreas verdes se distribuyen estratégicamente en los espacios intermedios entre los bloques, en los recorridos peatonales y en áreas destinadas a permanencia.

La vegetación permite generar espacios de transición y descanso, además de establecer relaciones visuales entre los usuarios y el entorno natural. La configuración del paisaje busca contribuir a la percepción de confort y reducir la presencia predominante de superficies construidas dentro del conjunto.

Debido a las condiciones climáticas de Tacna, la selección y distribución de la vegetación debe considerar especies adaptadas al clima local, requerimientos de mantenimiento y consumo eficiente de agua. De esta manera, el paisaje se integra a la estrategia ambiental y terapéutica del proyecto.

Figura 42

Propuesta paisajística y jardines terapéuticos



Nota. Elaboración propia

I. Materialidad y lenguaje arquitectónico

La materialidad de la propuesta se plantea en función de criterios de durabilidad, mantenimiento, confort y expresión arquitectónica. La estructura se resuelve mediante un sistema compatible con los requerimientos del proyecto, mientras que los acabados arquitectónicos buscan generar una imagen contemporánea y humanizada.

En las fachadas se plantea una combinación de superficies opacas y transparentes, permitiendo establecer diferentes grados de relación visual entre los espacios interiores y exteriores. El uso de vidrio y carpinterías de aluminio permite favorecer la iluminación natural y las visuales hacia los jardines en aquellos sectores donde las condiciones funcionales lo permiten.

Las superficies opacas se plantean mediante acabados continuos que permiten una expresión limpia y homogénea. Los elementos de protección solar y los espacios intermedios complementan la composición de fachada y contribuyen al control de la incidencia solar.

En los espacios interiores de atención sanitaria se priorizan materiales que permitan condiciones adecuadas de higiene, limpieza, mantenimiento y durabilidad, de acuerdo con el carácter especializado de los ambientes.

Tabla 17

Materialidad y criterios de aplicación de la propuesta

Componente	Material	Aplicación en el proyecto	Criterio / aporte arquitectónico
Muros	Tarrajeado, empastado y pintado con pintura 100 % resina acrílica color blanco arena, matizado	Muros interiores y exteriores	Genera una superficie continua, limpia y de fácil mantenimiento, aportando luminosidad y una imagen contemporánea
Vigas	Viga caravista, empastada y pintada con pintura 100 % resina acrílica color	Elementos estructurales visibles	Integra la estructura al lenguaje arquitectónico y mantiene continuidad

	blanco humo, matizado		con el acabado de los muros
Cielo raso	Panel metálico de acero galvanizado prepintado, desmontable de 600 × 600 mm, espesor 0.6 mm	Ambientes interiores	Facilita mantenimiento e inspección de instalaciones y proporciona una modulación ordenada
Piso interior	Porcelanato antideslizante color hueso, 0.60 × 0.60 m	Halles, pasillos, consultorios, oficinas y áreas de circulación	Favorece seguridad, durabilidad, limpieza y continuidad visual
Piso interior especializado	Porcelanato Prestige gris claro mate antideslizante	Ambientes específicos y áreas de mayor exigencia	Genera diferenciación funcional y una superficie resistente y segura
Piso de cemento	Cemento pulido color gris	Sectores específicos del proyecto	Aporta resistencia, continuidad y una expresión sobria en áreas de servicio o circulación
Piso exterior	Porcelanato para exteriores, acabado tipo piedra natural color arena, 60 × 120 cm, espesor 20 mm, juntas de 5 mm	Terrazas, espacios exteriores y áreas de transición	Refuerza la integración con el paisaje y genera una textura cálida vinculada con el contexto de Tacna
Contrazócalo	Porcelanato color hueso o similar, 0.10 × 0.60 m	Encuentro entre piso y muro	Protege los paramentos y mantiene continuidad con el acabado del piso
Ventanas	Vidrio templado incoloro de 6 mm	Ventanas tipo sistema	Favorece iluminación natural, transparencia y

	con marcos y perfiles de aluminio acabado mate.		relación visual con el exterior.
Ventanas DVH	Vidrio templado Low-E 10 mm + cámara de aire 16 mm + vidrio laminado 5+5 mm con PVB 1.52 mm	Ventanas fijas de determinados sectores	Mejora el comportamiento ambiental del cerramiento y permite aprovechar la iluminación natural
Bastidor de ventana	Tubo rectangular de aluminio de 100 × 50 × 2.5 mm	Ventanas fijas con sistema DVH	Proporciona soporte, durabilidad y una expresión ligera en fachada
Muro cortina	Vidrio incoloro templado de 10 mm con estructura metálica de marcos y perfiles de fierro	Fachadas y sectores acristalados	Genera transparencia y una relación directa entre espacios interiores y exteriores
Estructura de muro cortina	Perfiles metálicos de fierro con 2 capas de anticorrosivo y 3 capas de pintura acrílica automotriz color gris claro	Sistema de muro cortina	Protege los elementos metálicos y consolida el lenguaje contemporáneo de la fachada
Puerta interior	Madera Cedro machihembrada y marco de madera Cedro	Puertas interiores	Incorpora un material cálido y humaniza los espacios
Acabado de puerta de madera	Pintado al Duco con laca piroxilina y diluyente tipo thinner color gris claro	Puertas de madera	Uniformiza la apariencia y protege la superficie

Mirilla	Vidrio templado incoloro de 6 mm	Puertas de madera que requieren control visual	Permite visualización y control sin perder privacidad
Puerta contraplacada	Planchas de triplay de 6 mm en ambas caras, bastidores interiores de madera Cedro y poliestireno expandido de 1 ½"	Puertas específicas del proyecto	Combina resistencia, aislamiento y acabado arquitectónico
Marco de puerta	Madera Cedro	Puertas contraplacadas	Mantiene continuidad material con la hoja de puerta
Persianas / montantes	Listones de madera y marcos de madera Cedro	Elementos específicos de puertas	Aporta textura, modulación y carácter cálido
Puerta hermética de quirófano	Estructura de aluminio, acabado en acero inoxidable AISI 304, visor de vidrio laminado 6+6 mm	Quirófanos y ambientes especializados	Responde a condiciones de higiene, durabilidad, mantenimiento y control sanitario
Juntas de puerta hermética	EPDM	Puertas automáticas herméticas	Favorece el sellado del cerramiento
Puerta automática	Operador automático	Accesos a quirófanos	Facilita el acceso y reduce el contacto manual
Barandas	Fierro pintado con esmalte color aluminio	Bordes, circulaciones y sectores elevados	Proporciona seguridad y mantiene una expresión metálica integrada al proyecto

Jardineras	Concreto con sistema de drenaje interior	Jardines y espacios terapéuticos	Integra vegetación a la arquitectura
Vegetación	Jardinería integrada al conjunto	Jardines terapéuticos, áreas exteriores y espacios de transición	Favorece la relación naturaleza–arquitectura y contribuye a la experiencia terapéutica
Elementos metálicos	Fierro con protección anticorrosiva y pintura acrílica automotriz gris claro	Estructuras y elementos de fachada	Aporta durabilidad y coherencia cromática al lenguaje arquitectónico
Acabado exterior	Tonalidad arena en pavimentos exteriores, gris claro en elementos metálicos	Áreas exteriores y fachada	Establece una paleta neutra y cálida vinculada al paisaje y contexto de Tacna

Nota. Elaboración propia

4.8. Anteproyecto

El anteproyecto arquitectónico constituye la etapa de desarrollo en la que los criterios establecidos durante el análisis, la programación, las premisas de diseño, la zonificación y la conceptualización se traducen en una propuesta espacial y volumétrica concreta. En esta etapa se consolida la organización general del clúster de salud, definiendo la implantación de los bloques especializados, los accesos, las circulaciones, los espacios exteriores y las relaciones entre las diferentes unidades que conforman el conjunto.

La propuesta se desarrolla a partir del concepto de “Oasis Terapéutico”, planteado previamente como principio articulador del proyecto. En consecuencia, la naturaleza, los espacios abiertos, la iluminación natural, la ventilación y las relaciones visuales con el exterior se incorporan como componentes de la organización arquitectónica y no únicamente como elementos complementarios. Esta estrategia permite generar una transición entre los espacios urbanos, las áreas de acceso y los ambientes especializados de atención.

El anteproyecto comprende los bloques destinados a cirugía estética, odontología y oftalmología, además del bloque hotelero y las áreas exteriores correspondientes a áreas verdes, caminerías y estacionamientos. La programación del conjunto establece 33 356 m² distribuidos entre los bloques especializados, el hotel y los espacios exteriores, destacando las áreas verdes como uno de los principales componentes de articulación del proyecto.

Asimismo, la implantación considera la relación del proyecto con la Carretera Panamericana Sur, la avenida José Carlos Mariátegui y la calle Sur, estableciendo accesos y recorridos diferenciados dentro del conjunto. El área de intervención corresponde a 33 358.93 m², dentro del Sector 4 de ZOFRATACNA.

A. Plano de ubicación y localización

La propuesta se emplaza en el Sector 4 de ZOFRATACNA, en el distrito, provincia y departamento de Tacna. El terreno mantiene relación directa con la carretera Panamericana Sur y la avenida José Carlos Mariátegui, condiciones que favorecen su accesibilidad y conectividad con el entorno. Como se observa en la Figura 14, su ubicación permite establecer una relación estratégica con las principales vías de acceso.

A partir de ello, el proyecto plantea accesos diferenciados para peatones, vehículos y servicios, permitiendo organizar los flujos de ingreso de acuerdo con las actividades del clúster y favoreciendo su funcionamiento.

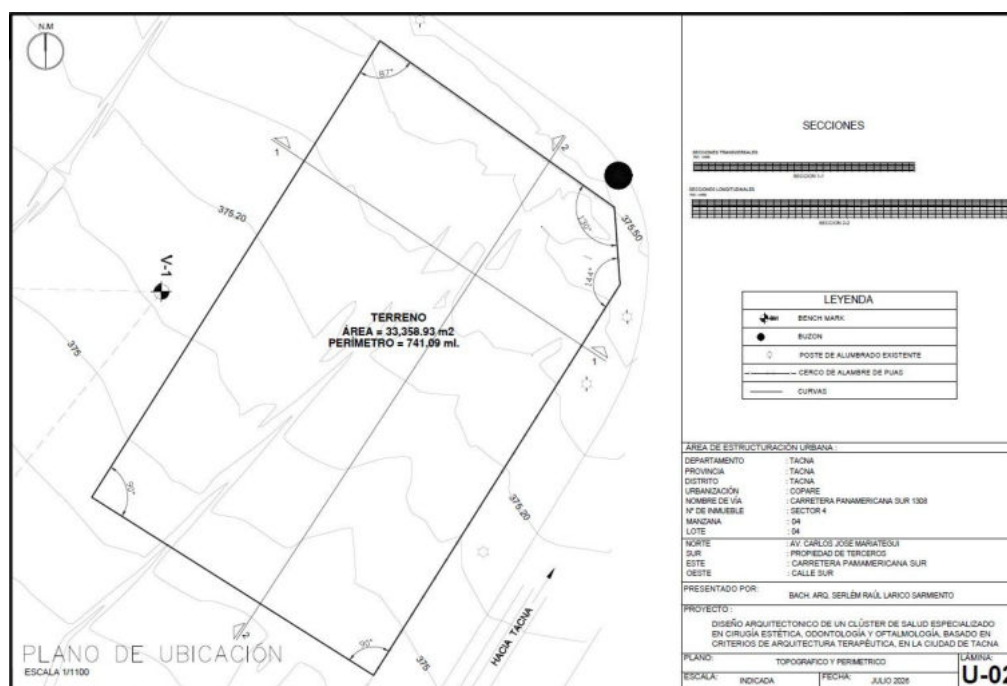
B. Plano topográfico

El plano topográfico permite reconocer las condiciones físicas del terreno seleccionado para la implantación del proyecto. La intervención se desarrolla sobre un área de 33 358.93 m², considerando las características del terreno y sus relaciones perimetrales.

Esta información sirve como base para la implantación de los bloques y la definición de los accesos, circulaciones y espacios exteriores, procurando que la propuesta mantenga una adecuada relación con las condiciones existentes del terreno.

Figura 43

Plano topográfico y perimétrico



Nota. Elaboración propia

C. Planimetría de conjunto por niveles

• Primer nivel

El primer nivel concentra las funciones de mayor accesibilidad y contacto con los usuarios. En este nivel se organizan los principales accesos, halls, áreas de atención, espacios administrativos, servicios complementarios y áreas de apoyo. La disposición permite que las actividades de mayor flujo se encuentren próximas a los accesos, mientras que las áreas de mayor restricción mantienen un control diferenciado.

Asimismo, el nivel establece la relación inicial entre los espacios interiores y exteriores mediante áreas verdes, recorridos peatonales y espacios de permanencia, generando una transición gradual desde el exterior hacia las áreas especializadas.

Figura 44

Planimetría del conjunto-primer nivel



Nota. Elaboración propia

•Segundo nivel

El segundo nivel concentra funciones de mayor especialización. Se organizan ambientes vinculados con procedimientos médicos, preparación, recuperación, enfermería y áreas de apoyo, además de espacios técnicos como la Central de Esterilización y Equipos. La distribución permite establecer relaciones funcionales entre las diferentes etapas de atención y controlar los accesos hacia las áreas restringidas.

Figura 45

Planimetría del conjunto-segundo nivel



Nota. Elaboración propia

•Tercer nivel

El tercer nivel incorpora principalmente espacios de atención especializada, consultorios y áreas complementarias, articulados mediante halls y circulaciones diferenciadas.

Figura 46

Planimetría del conjunto-tercer nivel



Nota. Elaboración propia

•Cuarto nivel

se incorporan jardines terapéuticos y terrazas que permiten establecer una relación visual y espacial con el exterior. En este nivel, los espacios abiertos adquieren un papel importante dentro de la estrategia terapéutica del proyecto, como también incorporando un patio de comidas.

Figura 47

Planimetría del conjunto-cuarto nivel



Nota. Elaboración propia

D.Secciones del conjunto

Asimismo, las secciones permiten identificar la escala de los volúmenes y la relación entre las áreas construidas y los espacios libres. Como se observa en la Figura 35, esta configuración evita que el proyecto sea percibido como un volumen sanitario compacto y permite generar una composición más fragmentada y próxima a la escala humana.

E. Elevaciones del conjunto

Las elevaciones del conjunto permiten comprender la expresión formal y su relación con el entorno. Como se aprecia en la Figura 31, predominan volúmenes ortogonales, superficies acristaladas y elementos horizontales que generan una imagen contemporánea y humanizada. Asimismo, los vacíos, terrazas y áreas verdes aportan dinamismo y conexión con el exterior. De esta manera, la composición materializa el concepto de “Oasis terapéutico”, transmitiendo tranquilidad y apertura.

F. Maqueta virtual de conjunto

La maqueta virtual permite visualizar de manera integral la propuesta arquitectónica y comprender la relación entre los diferentes bloques, espacios exteriores, circulaciones y áreas verdes. A diferencia de la representación bidimensional, esta herramienta permite apreciar la escala del conjunto, la composición volumétrica, los accesos, las terrazas y la relación entre los espacios construidos y libres.

La representación tridimensional permite reconocer cómo el concepto de “Oasis terapéutico” se materializa mediante la integración de arquitectura, vegetación y espacios abiertos. Los bloques se articulan alrededor de áreas exteriores que funcionan como espacios de transición y permanencia, generando una configuración espacial más humanizada.

Figura 48

Maqueta virtual del conjunto



Nota. Elaboración propia

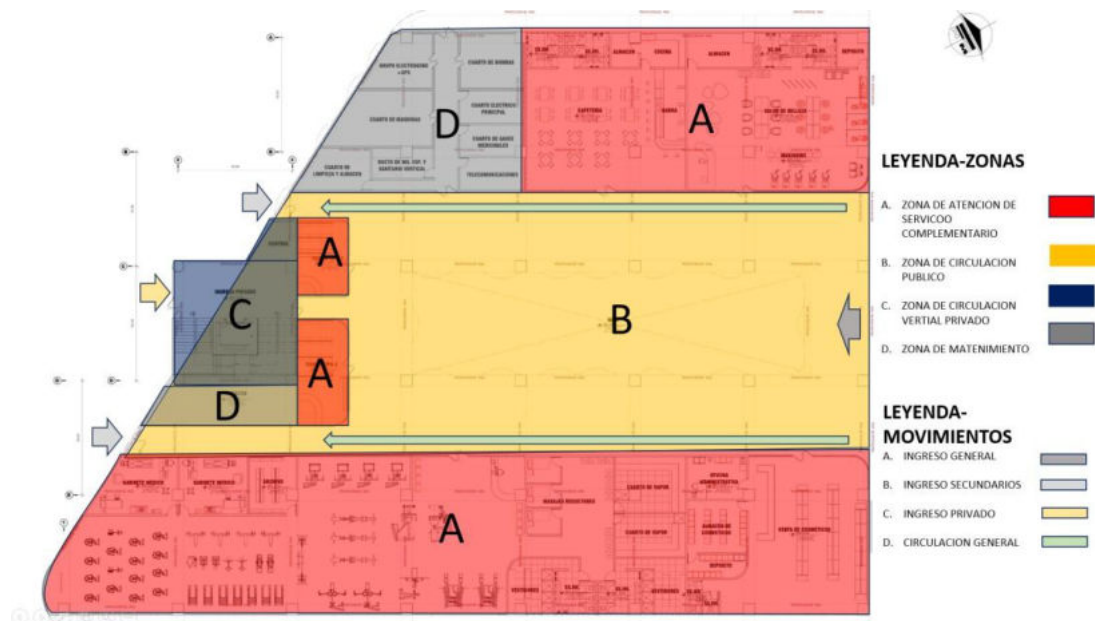
4.9. Proyecto

A.Sistematización por bloques

•Sistematización por bloque – Cirugía estética

Figura 49

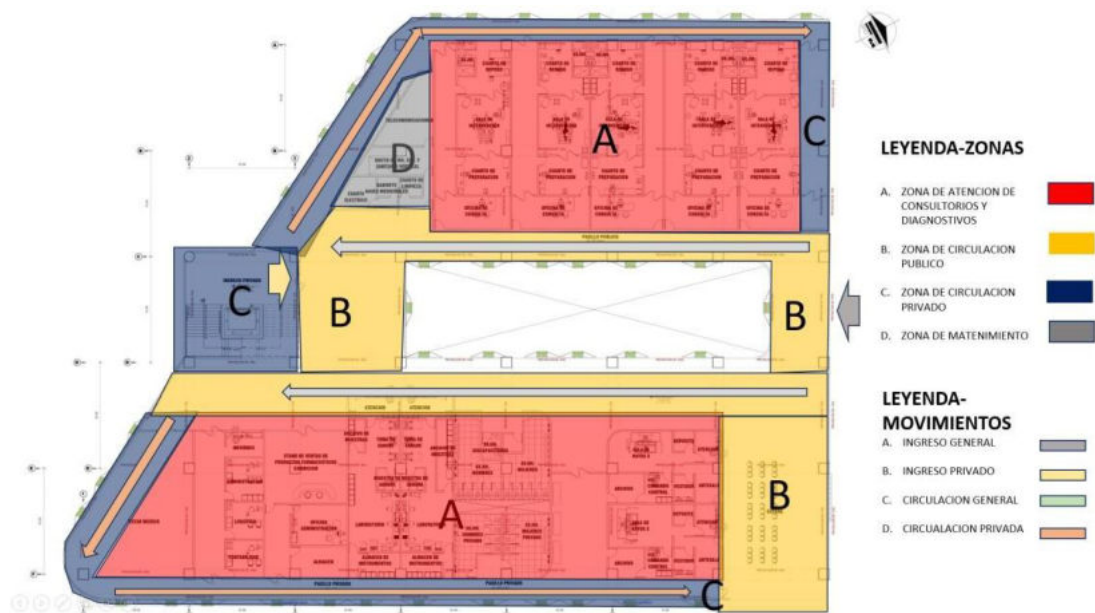
Sistema de actividades y movimientos - Primer piso



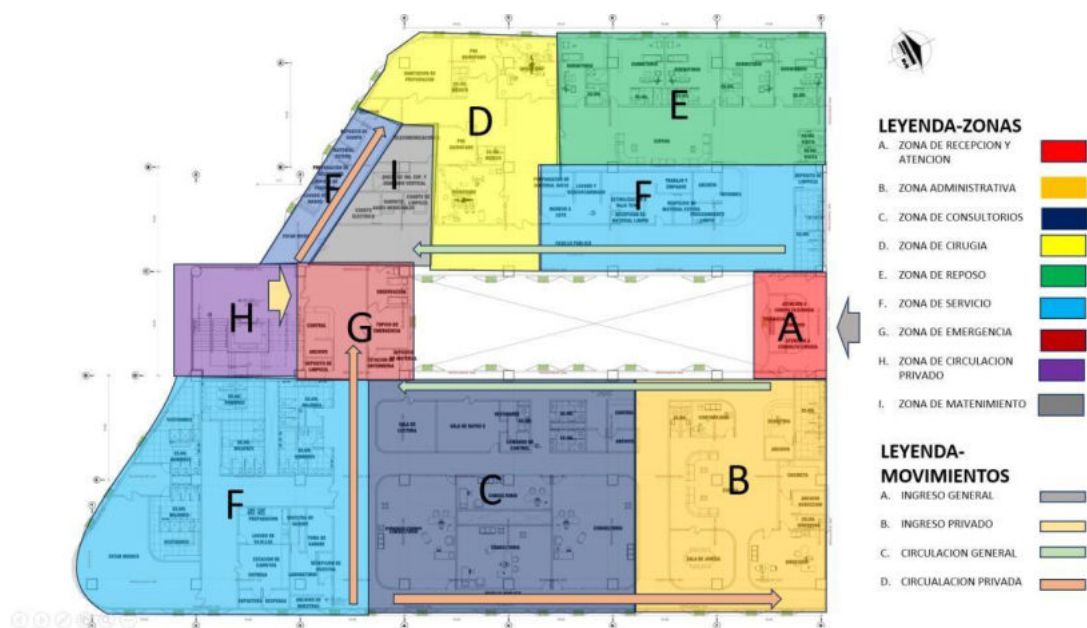
NOTA. Elaboración propia

Figura 50

Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso

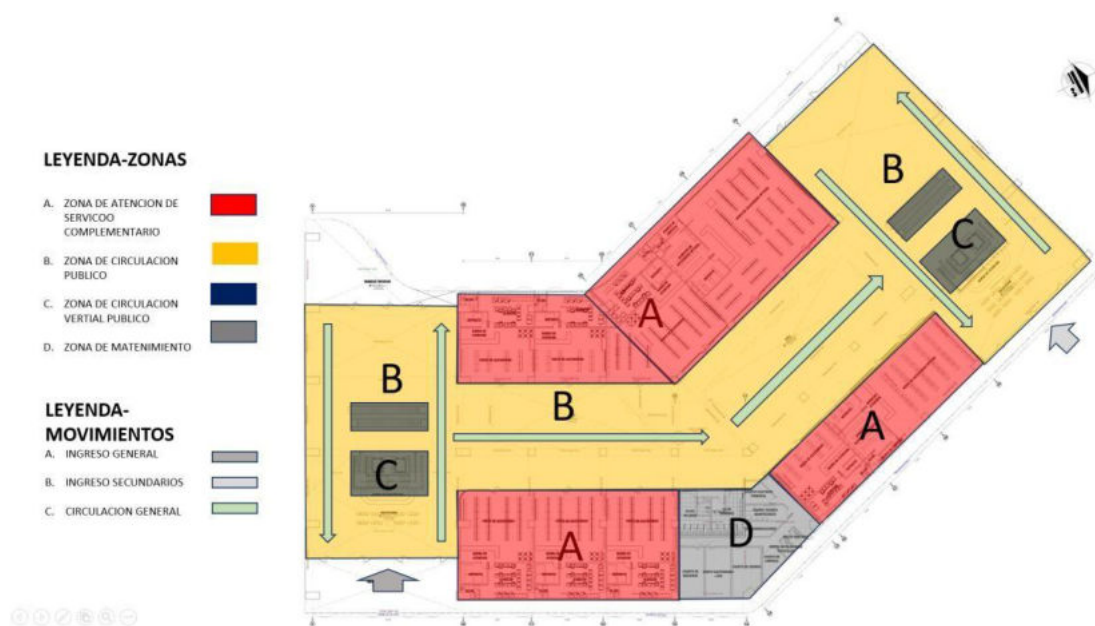


NOTA. Elaboración propia

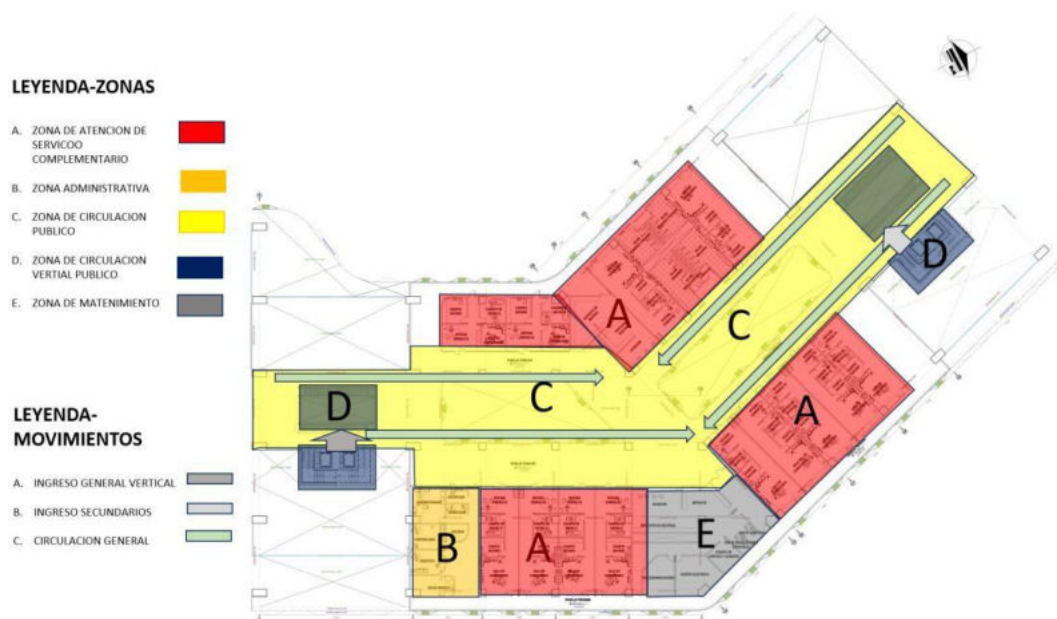
Figura 51*Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso*

NOTA. Elaboración propia

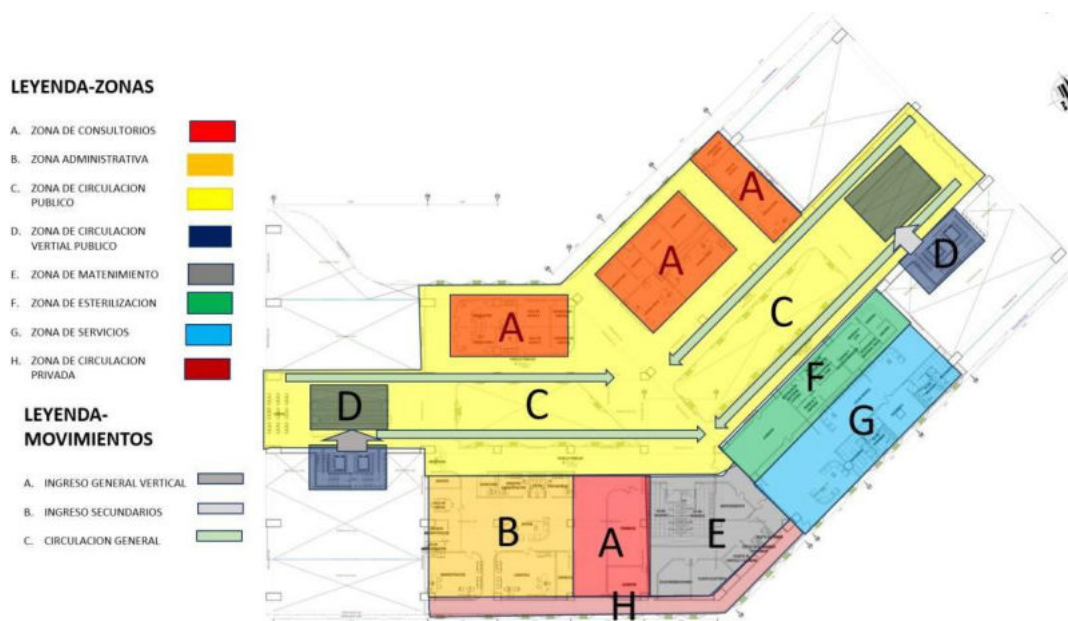
•Sistematización por bloque – Odontología

Figura 52*Sistema de actividades y movimientos - Primer piso*

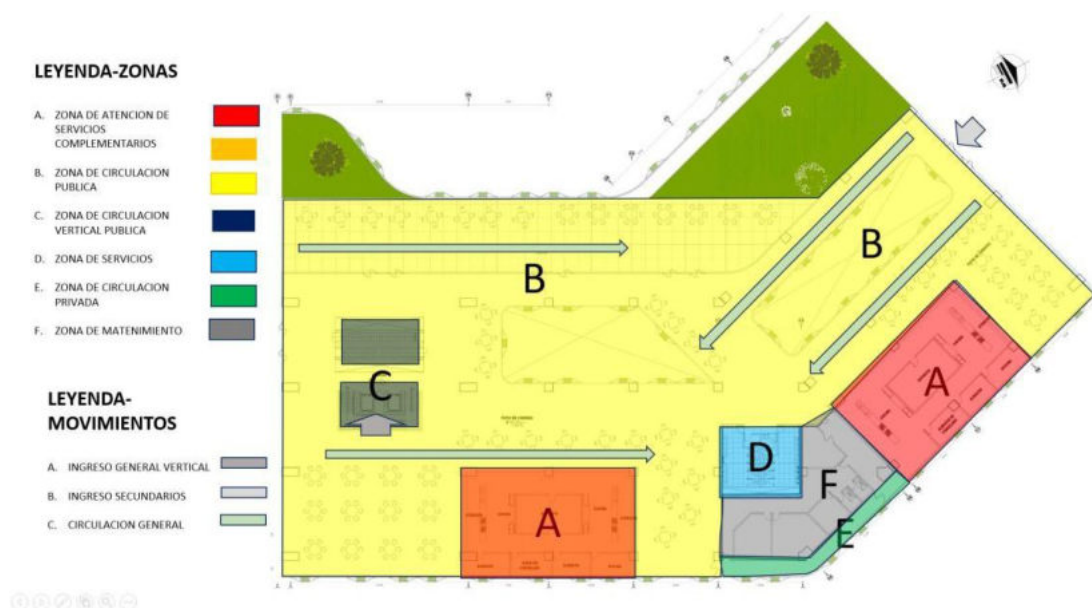
NOTA. Elaboración propia

Figura 53*Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso*

NOTA. Elaboración propia

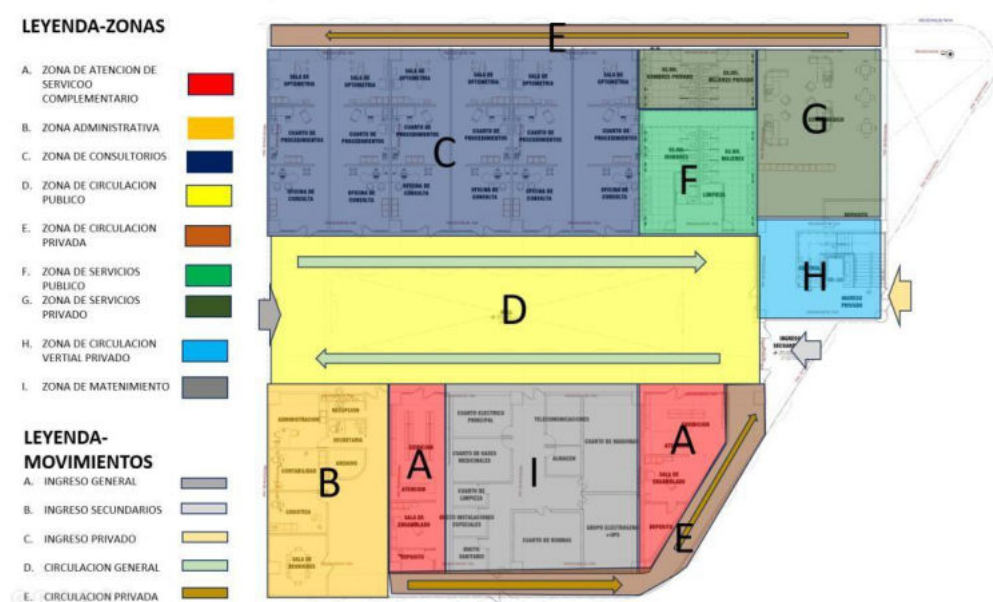
Figura 54*Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso*

NOTA. Elaboración propia

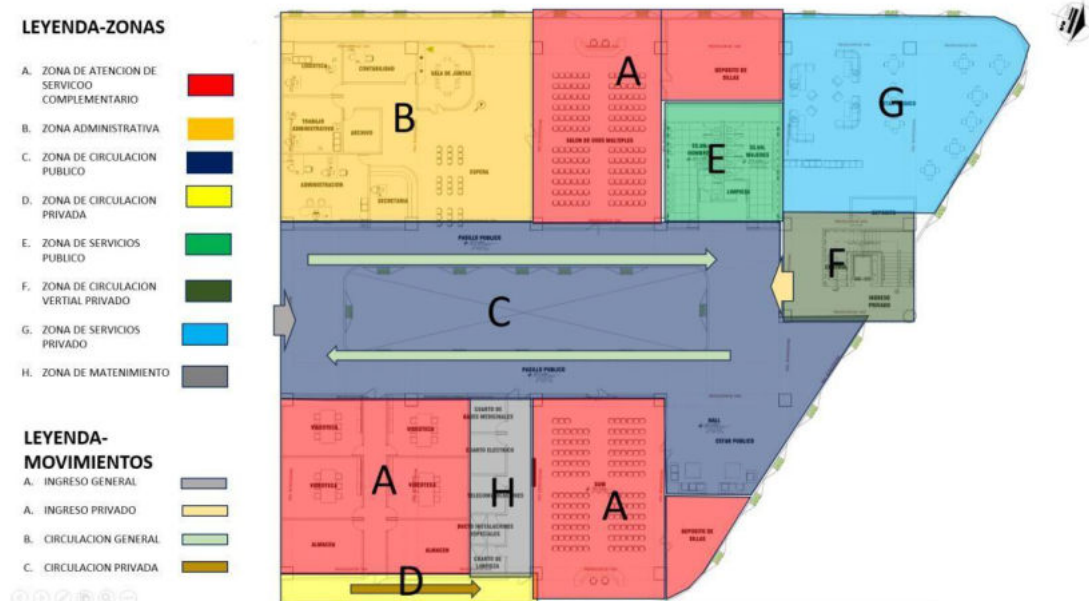
Figura 55*Sistema de actividades y movimientos - Cuarto piso*

NOTA. Elaboración propia

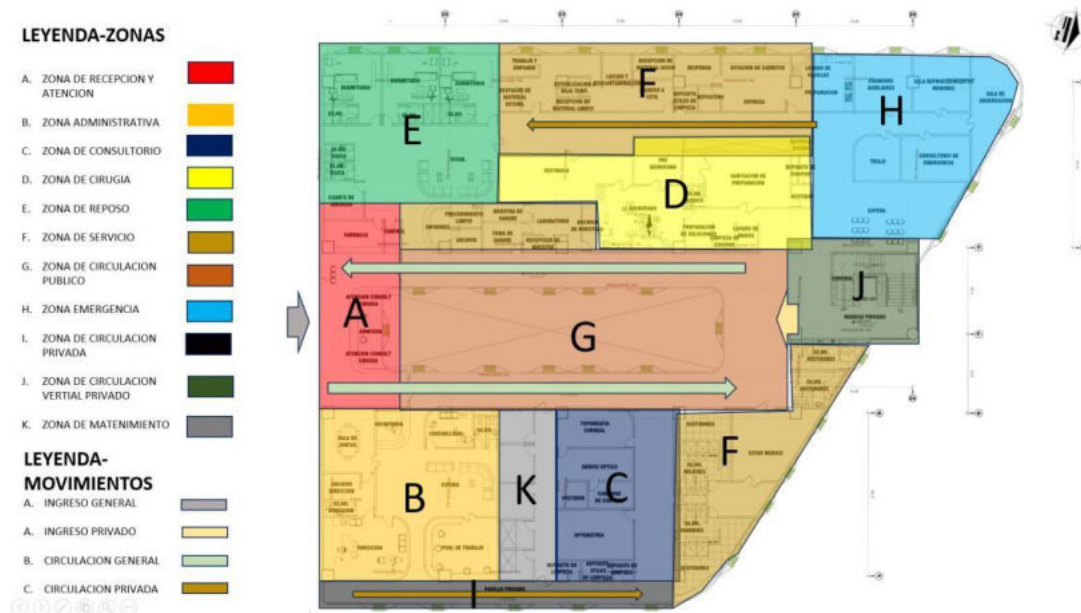
•Sistematización por bloque - Oftalmología

Figura 56*Sistema de actividades y movimientos - Primer piso*

NOTA. Elaboración propia

Figura 57*Sistema de actividades y movimientos - Segundo piso*

NOTA. Elaboración propia

Figura 58*Sistema de actividades y movimientos - Tercer piso*

NOTA. Elaboración propia

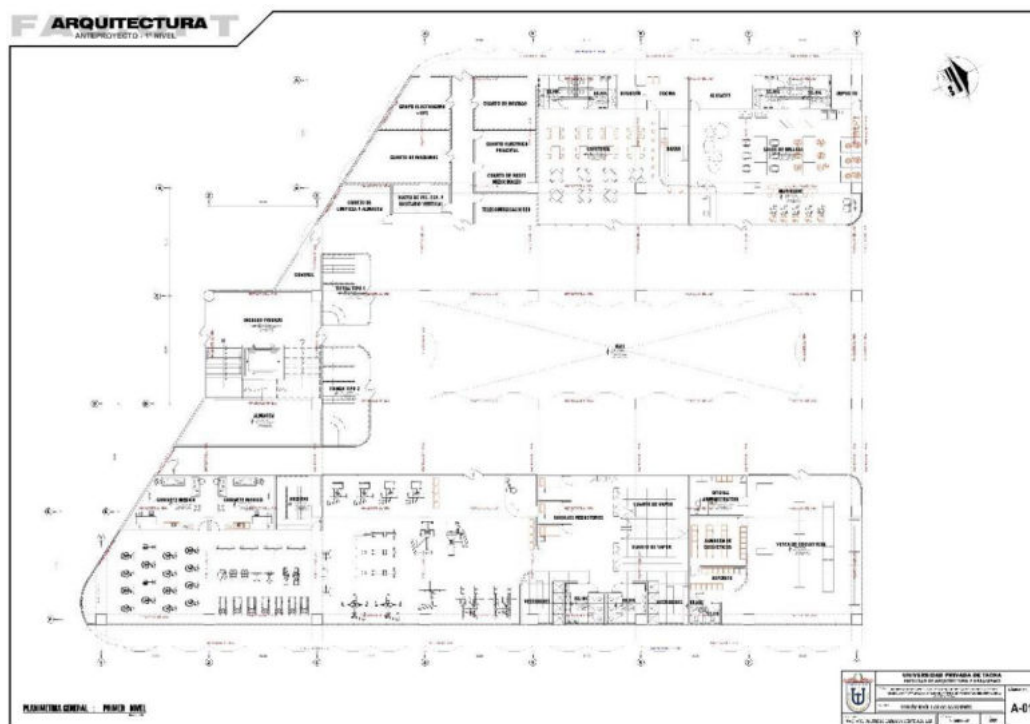
B.Plano de distribución por unidades y niveles

•Primer nivel

En el primer nivel se concentran las áreas de acceso, recepción, espera y atención, junto con los espacios administrativos y de apoyo correspondientes. Esta organización permite que las actividades de mayor contacto con el usuario se desarrollen próximas al ingreso, mientras que las áreas de acceso restringido mantienen un control diferenciado.

Figura 59

Distribución del bloque de Cirugía Estética – primer nivel



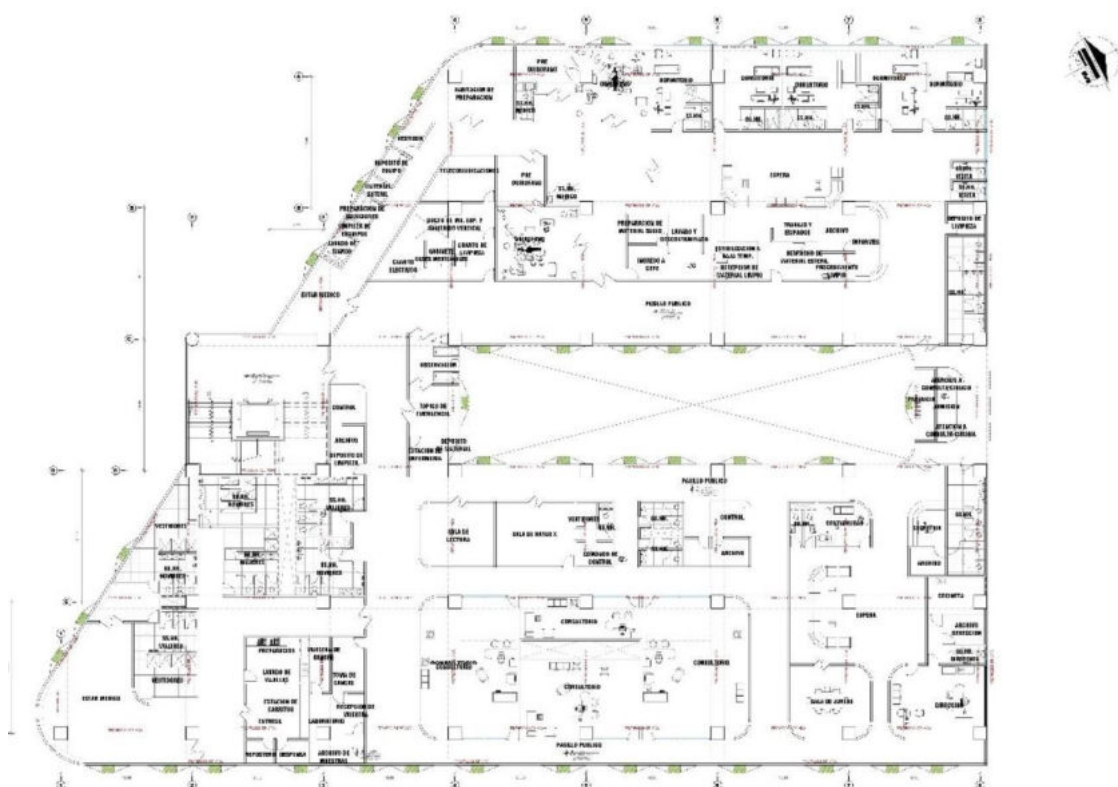
Nota. Elaboración propia

•Segundo nivel

En el segundo nivel se desarrollan las áreas de mayor especialización, relacionadas con la preparación, intervención y recuperación del paciente. Se incorporan los ambientes quirúrgicos, áreas de preparación preoperatoria, recuperación, enfermería y servicios complementarios, estableciendo relaciones directas entre las diferentes etapas del procedimiento.

Figura 60

Distribución del bloque de Cirugía Estética – segundo nivel



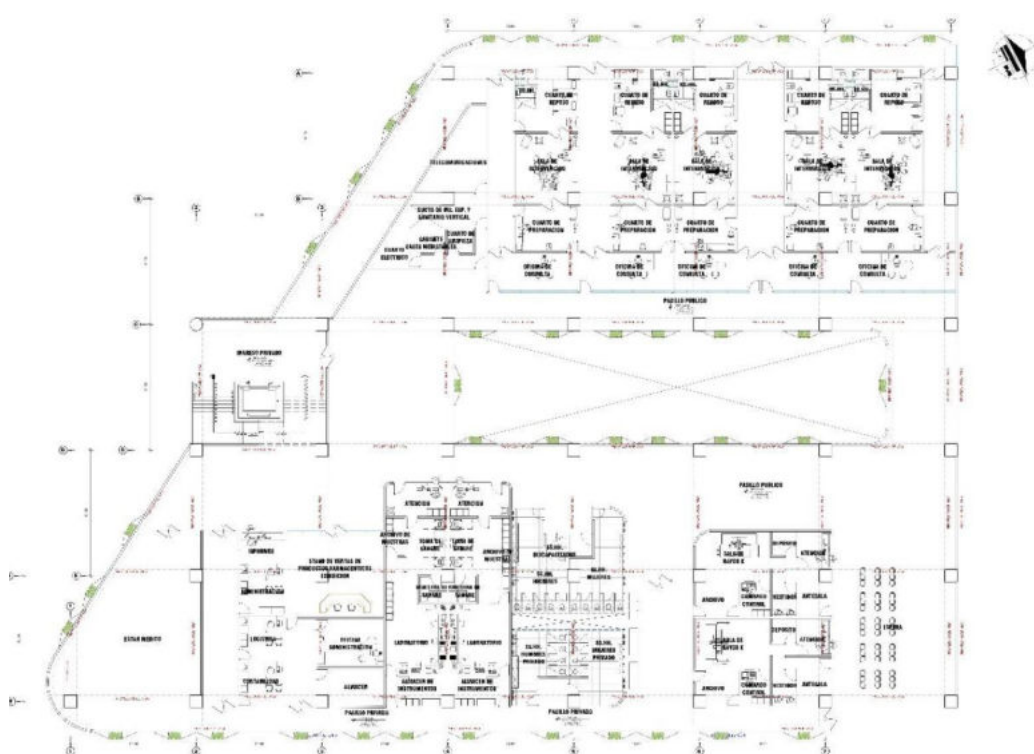
Nota. Elaboración propia

- **Tercer nivel**

En el tercer nivel se desarrollan ambientes complementarios de atención y apoyo, manteniendo la diferenciación entre circulaciones públicas y privadas. Asimismo, se incorporan espacios exteriores como jardines terapéuticos y terrazas, que permiten generar lugares de transición y permanencia relacionados con los criterios de arquitectura terapéutica.

Figura 61

Distribución del bloque de Cirugía Estética – tercer nivel



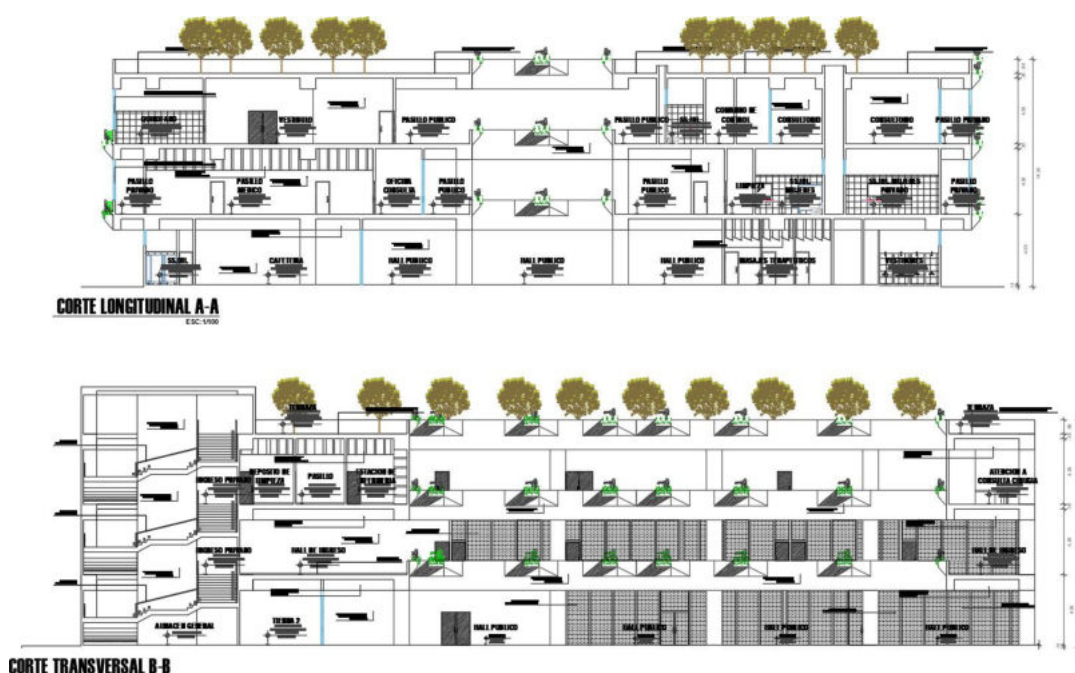
Nota. Elaboración propia

C.Plano de secciones por bloque

Las secciones del bloque de Cirugía Estética permiten comprender la relación vertical entre los diferentes niveles y la organización espacial de las áreas de atención, procedimiento y apoyo. Asimismo, permiten identificar las alturas, circulaciones verticales, relaciones visuales y espacios exteriores incorporados al bloque.

Los cortes evidencian además la incorporación de terrazas y jardines terapéuticos, que permiten introducir espacios abiertos dentro de la organización del bloque y establecer una relación entre las áreas interiores y el exterior.

Figura 62
cortes de Cirugía Estética



Nota. Elaboración propia

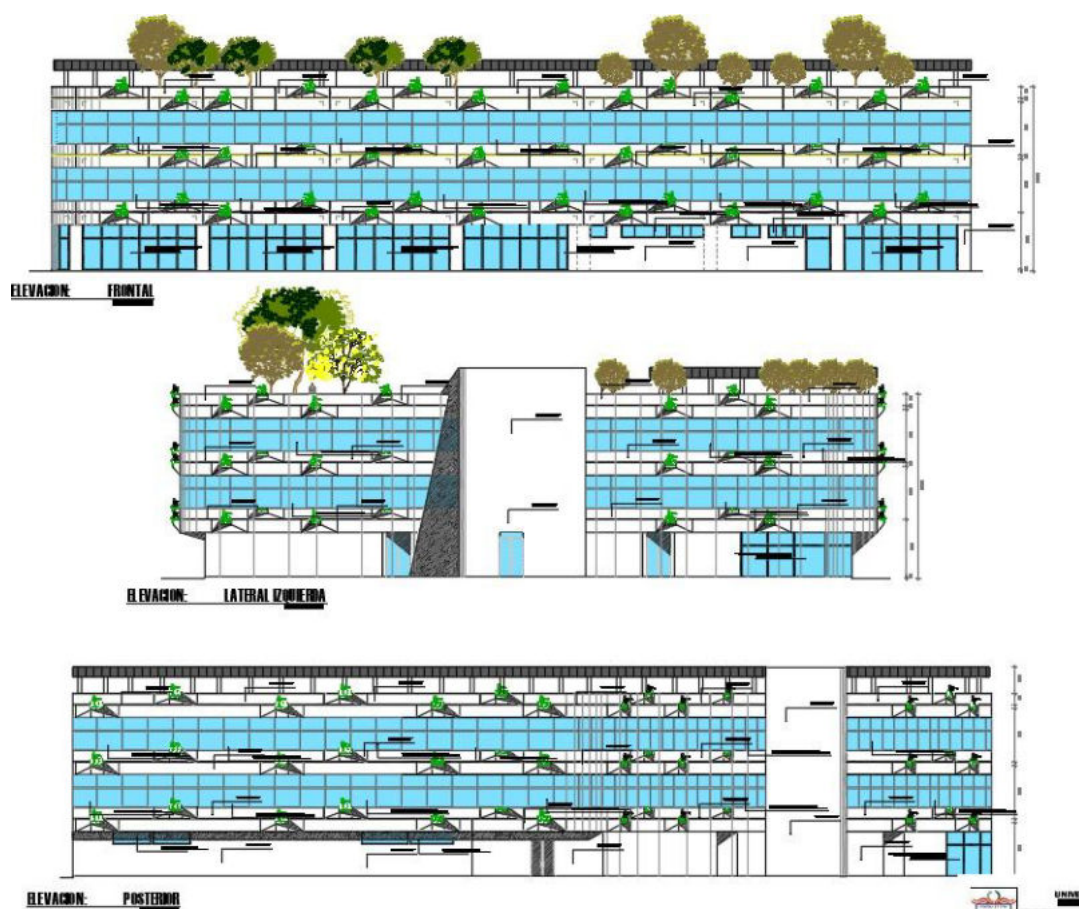
D.Plano de elevación por bloque

Las elevaciones permiten analizar la expresión formal del bloque de Cirugía Estética y su relación con la composición general del conjunto. La fachada combina superficies opacas y transparentes mediante el uso de muros, elementos de aluminio y superficies acristaladas, generando una imagen contemporánea y humanizada.

La composición mantiene una relación equilibrada entre transparencia, privacidad y control solar, considerando que se trata de un establecimiento especializado en atención médica.

Figura 63

elevaciones de Cirugía Estética



Nota. Elaboración propia

CONCLUSIONES

Conclusión 1

Se determinaron los requerimientos funcionales, espaciales y programáticos de las tres especialidades, organizando los ambientes según sus funciones, niveles de privacidad, circulación y necesidades de atención, lo que permite mejorar la eficiencia operativa del conjunto.

Conclusión 2

Se establecieron criterios de arquitectura terapéutica mediante la incorporación de iluminación y ventilación natural, áreas verdes, patios, terrazas, espacios de transición y una materialidad orientada al confort, contribuyendo a generar ambientes más humanizados.

Conclusión 3

Se propuso una configuración arquitectónica que articula las especialidades mediante una adecuada organización de volúmenes, circulaciones y accesos, diferenciando los flujos y favoreciendo la accesibilidad, eficiencia operativa y experiencia integral del usuario.

Conclusión General

Se concluye que el diseño del clúster de salud permite integrar funcionalmente los servicios de cirugía estética, odontología y oftalmología mediante una propuesta basada en criterios de arquitectura terapéutica, favoreciendo el bienestar, confort y experiencia del usuario.

RECOMENDACIONES

Recomendación 1

Se recomienda que futuras propuestas de establecimientos de salud especializados incorporen criterios de arquitectura terapéutica desde las primeras etapas del proceso de diseño, considerando que la calidad del ambiente construido influye en el bienestar y la percepción de los usuarios.

Recomendación 2

Es conveniente que las instituciones públicas y privadas promuevan proyectos de salud que integren estrategias bioclimáticas, áreas verdes y espacios de permanencia, con el propósito de mejorar el confort ambiental y optimizar el funcionamiento de los establecimientos de salud.

Recomendación 3

Se recomienda desarrollar investigaciones complementarias que evalúen el impacto de la arquitectura terapéutica en la satisfacción de los usuarios y en el desempeño de los servicios de salud, incorporando indicadores de bienestar, eficiencia operativa y percepción del espacio.

Recomendación 4

Para futuras etapas de desarrollo del proyecto, se recomienda profundizar en estudios técnicos específicos relacionados con el diseño estructural, las instalaciones hospitalarias especializadas, la eficiencia energética y la incorporación de tecnologías sostenibles, garantizando la viabilidad y adaptabilidad del clúster de salud a largo plazo.

BIBLIOGRAFIA

- Academia Estadounidense de Oftalmología. (2021). *Academia Estadounidense de Oftalmología*. Obtenido de (AAO): <https://www.aao.org/>
- Agencia Andina. (4 de mayo de 2024). *¿Cómo logró Tacna convertirse en el destino favorito del turismo chileno?* Obtenido de Agencia Peruana de Noticias Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-como-logro-tacna-convertirse-el-destino-favorito-del-turismo-chileno-1027070.aspx>
- Al Khatib, I., Samara, F., & Ndiaye, M. (2024). Un análisis detallado que examina cómo el diseño biofílico con enfoque terapéutico influye en la salud y el bienestar tanto de los pacientes como del personal sanitario dentro de los espacios de atención médica. *Frontiers in Built Environment*, 10, 1467692. doi:10.3389/fbuil.2024.1467692
- Altomonte, S., Allen, J., & Bluysen, P. M. (2020). Ten questions concerning well-being in the built environment. *Building and Environment*, 180, 106949. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.106949>
- American Academy of Ophthalmology. (2023). *What is an ophthalmologist vs optometrist?* Obtenido de American Academy of Ophthalmology: <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/what-is-ophthalmologist>
- American Society of Plastic Surgeons. (2023). *Cosmetic procedures*. Obtenido de Plastic Surgery: <https://www.plasticsurgery.org/cosmetic-procedures>
- Atlas, W. (2024). *Weather Atlas*. Obtenido de Clima y pronóstico meteorológico mensual en Tacna, Perú.: https://www.weather-atlas.com/en/peru/tacna-climate?utm_source
- Banda Bazán, K. A., & Meléndez Dueñas, F. A. (2015). *Hospital geriátrico, como modelo de infraestructura hospitalaria para la Región Tacna*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Obtenido de <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8f23ab0a-b48f-4aaa-8ea6-b9acb19a39aa/content>
- Cardoso Arevalo, K. J., Rebecchi, A., Botta, M., Gola, M., & Capolongo, S. (2023). Bridging therapeutic landscapes to architecture: International experience-based design strategies for healthcare infrastructures. *Acta Biomedica*, 94(S3), e2023213. doi:10.23750/abm.v94iS3.14557
- Centers for Disease Control and Prevention. (1 de junio de 2023). *Medical tourism*. Obtenido de CDC Travelers' Health: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/medical-tourism>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2024). *Reporte Tacna: riesgos territoriales*. lima. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7432557/6332227-reporte-de-riesgos-territoriales-tacna.pdf>
- Chambilla Torres, L. P. (2025). *Aplicación de la arquitectura terapéutica en el diseño del Centro de Atención Residencial Geriátrico, en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, 2024*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Privada de Tacna: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/4147>

- Coburn, A., Vartanian, O., & Chatterjee, A. (2017). Buildings, beauty, and the brain: A neuroscience of architectural experience. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 29(9), 1521-1531. doi:https://doi.org/10.1162/jocn_a_01146
- Connell, J. (2013). Contemporary medical tourism: Conceptualisation, culture and commodification. *Tourism Management*, 34, 1-13. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.05.009>
- Dirección Regional de Salud Tacna. (2023). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Tacna 2023*. Tacna. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5285836/4748172-asis-tacna-2023-v01.pdf?v=1697487003>
- Dirección Regional de Salud Tacna. (9 de 5 de 2024). *Director de Salud: "Inversión en salud supera los 190 millones de soles"*. Obtenido de Gobierno Regional de Tacna: https://www.gob.pe/institucion/regiontacna-diresa/noticias/951523-director-de-salud-inversion-en-salud-supera-los-190-millones-de-soles?utm_source
- Dodge, R., Daly, A. P., Huyton, J., & Sanders, L. D. (2012). The challenge of defining wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 222-235. doi:<https://doi.org/10.5502/ijw.v2i3.4>
- Eberhard, J. P. (2009). *Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture*. New York: Oxford University Press.
- Edmunds, L. D., Gluderer, S., & Ovseiko, P. V. (2019). New indicators and indexes for benchmarking university–industry–government innovation in medical and life science clusters: Results from the European FP7 Regions of Knowledge HealthTIES project. *Health Research Policy and Systems*, 17(10), 1–14. doi:<https://doi.org/10.1186/s12961-019-0414-5>
- Edward O., W. (1984). *Biophilia*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. Obtenido de https://books.google.es/books?id=g14IEAAAQBAJ&pg=PA1&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=1#v=onepage&q&f=false
- El Centro para el Diseño de la Salud. (1993). *Acerca del Centro*. Obtenido de Centro para el Diseño de la Salud: <https://www.healthdesign.org/about-center>
- El Centro para el Diseño de la Salud. (s.f.). *Acerca del Centro*. Obtenido de Centro para el Diseño de la Salud: <https://www.healthdesign.org/about-center>
- Feng, H., Liu, Y., Liu, Z., Chi, Z., & Osmani, M. (2024). Sustainable healing and therapeutic design driven well-being in hospital environment. *Building*, 14(9), 27. doi:<https://doi.org/10.3390/buildings14092731>
- Francis D.K., C. (2015). *Arquitectura: forma, espacio y orden* (4 ed.). Gustavo Gili. Obtenido de https://books.google.com/books/about/Arquitectura_forma_espacio_y_orden.html?id=gcScAAAACAAJ
- Frontczak, M., & Wargocki, P. (2011). Literature survey on how different factors influence human comfort in indoor environments. *Building and Environment*, 46(4), 922-937. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.10.021>

- Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings*, 5(3), 948-963.
doi:<https://doi.org/10.3390/buildings5030948>
- Givoni, B. (1998). *Climate considerations in building and urban design*. New York, Estados Unidos: Wiley. Obtenido de https://books.google.com/books/about/Climate_Considerations_in_Building_and_U.html?id=cbLHEAAAQBAJ
- Gobierno Regional de Tacna. (9 de 11 de 2023). *Plan 1000 del Minsa mejorará y equipará 13 establecimientos de salud de Tacna*. Obtenido de Gobierno del Perú: https://www.gob.pe/institucion/regiontacna/noticias/863953-plan-1000-del-minsa-mejorara-y-equipara-13-establecimientos-de-salud-de-tacna?utm_source
- Goldhagen, S. W. (2017). *Welcome to your world: How the built environment shapes our lives*. Harper. Obtenido de <https://www.harperacademic.com/book/9780062199188/welcome-to-your-world/>
- Haro Vasquez, C., & Salcedo Delgado, A. B. (2024). *Propuesta integral para equipamiento de centro de salud I-4 y centro de salud mental comunitario basado en criterios de neuroarquitectura Trujillo*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Obtenido de <https://repositorio.upao.edu.pe/item/403833db-c6f8-4f52-8481-59c5ee70e562>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Compendio Estadístico, Tacna 2022*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4134044-compendio-estadistico-tacna-2022?utm_source
- Jamachi Ramos, M. N. (2023). *Principios de la neuroarquitectura aplicados a los centros de salud mental comunitarios de categoría I-3 en la provincia de Tacna*. Obtenido de Universidad Privada de Tacna: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3189>
- Kellet, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (2008). *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Hoboken, New Jersey: Wiley. Obtenido de <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/5929/05/L-G-0000592905-0002338697.pdf>
- Kodner, D. L., & Spreeuwenberg, C. (2002). Integrated care: Meaning, logic, applications, and implications – A discussion paper. *International Journal of Integrated Care*, 2, e12. doi:<https://doi.org/10.5334/ijic.67>
- Laqui Calizaya, N. P. (2023). *Diseño basado en la evidencia y su vínculo con la recuperación del paciente en entornos hospitalarios: caso Hospital Regional de Tacna Hipólito Unanue*. Tacna: Universidad Privada de Tacna. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3156/Laqui-Calizaya-Nilda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Cambridge, MA: MIT Press. Obtenido de https://www.dgp.toronto.edu/public_user/modjeska/Cities/lynch?utm_source
- Méndez Ortiz, E. L., Pulido López, A., Hernández Bernal, J. A., & Cifuentes Valenzuela, J. H. (2025). Impact of cluster formation on innovation in the health subsector in Colombia. *SAGE Open*, 15(1), 1-17.
doi:<https://doi.org/10.1177/21582440251327012>

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2024). *Estudio del Nivel de Satisfacción del Turista*. Lima: Gobierno del Perú. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8136153/6438625-tacna-estudio-del-nivel-de-satisfaccion-del-turista-2024.pdf?v=1748964844>
- Ministerio de Salud. (2009). *Política nacional de calidad en salud*. Obtenido de Gobierno del Perú: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/322121-politica-nacional-de-calidad-en-salud-documento-tecnico-rm-n-727-2009-minsa>
- Ministerio de Salud del Perú. (2020). *Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 “Perú, País Saludable”*. Ministerio de Salud del Perú, Lima. Obtenido de https://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2020/Agosto/24/DS-026-2020-SA.pdf?utm_source
- Montani Huaihuapoma, A. J. (2024). *¿Arquitectura que cura?* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/26902>
- Norman, D. A. (2013). *El diseño de las cosas cotidianas*. New York: Basic Books. Obtenido de https://vpb.smallyu.net/%5BType%5D%20books/The%20Design%20of%20Everyday%20Things%20-%20Don%20Norman.pdf?utm_source
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Health at a glance 2025: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing. Obtenido de El futuro de los sistemas de salud.: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/full-report/integrated-care_3e34a223.html
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. Naciones Unidas, New York. Obtenido de <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Organización Mundial de la Salud . (2020). *Strengthening the health system response to COVID-19: Technical guidance #1: Maintaining the delivery of essential health care services while mobilizing the health workforce for the COVID-19 response, 18 April 2020*. World Health Organization. Regional Office for Europe. Obtenido de <https://iris.who.int/handle/10665/332559>
- Organización Mundial de la Salud. (18 de noviembre de 2022). *Oral health*. Obtenido de World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (1 de Julio de 2016). *UNWTO – Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de La gestión de la calidad, esencial para la competitividad de los destinos turísticos: <https://www.untourism.int/es/archive/press-release/2016-07-01/la-gestion-de-la-calidad-esencial-para-la-competitividad-de-los-destinos-tu>
- Pallasmaa, J. (2014). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos* (2 ed.). Gustavo Gili. doi:<https://doi.org/10.12795/ppa.2011.i4.11>
- Pocock, N. S., & Phua, K. H. (2011). Medical tourism and policy implications for health systems: A conceptual framework from a comparative study of Thailand, Singapore and Malaysia. *Globalization and Health*, 7(12), 1-12. doi:<https://doi.org/10.1186/1744-8603-7-12>

- Porter, M. E. (1998). Clústeres y la nueva economía de la competencia. *Revista de Negocios de Harvard*, 76(6), 77-90. doi:<https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>
- Quenta Rafael, L. N., & Chino Chata, S. Z. (2024). *Proyecto arquitectónico de hospital especializado en enfermedades respiratorias tipo III-E, bajo criterios de arquitectura terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/d39eb3ca-a277-4dbf-afd4-7d03ea74a843>
- Quispe Choque, E. d. (2019). *Posibilidades del turismo de salud del visitante chileno a Tacna en las especialidades de oftalmología y odontología 2019*. Obtenido de Universidad de San Martín de Porres: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5810>
- Reaño Gonzales, A. M., & Vasquez, D. E. (2023). *Aplicación de la Arquitectura Terapéutica en el Diseño de un Centro de Terapia Física y Rehabilitación en Carabayllo 2021*. Lima: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/46138347-963c-4abb-9b55-03dfa7c7958c/content>
- Rojas Marca, J. C. (2025). *Principios de arquitectura terapéutica aplicados en el diseño de un Centro de Rehabilitación de Salud Mental para Adolescentes en la provincia de Tacna 2023*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Privada de Tacna: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/5023>
- Romero Quille, L. J. (2025). *Proyecto del Centro Comunitario de Salud Mental Valle Pocollay aplicando principios de neuro arquitectura y diseño biofílico – 2025*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Privada de Tacna: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/4519>
- Romero Quille, L. J. (2025). *Proyecto del Centro Comunitario de Salud Mental Valle Pocollay aplicando principios de neuroarquitectura y diseño biofílico – 2025*. Obtenido de Universidad Privada de Tacna: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPTI_0ee077cea66e5be5a7a863b7737042dc
- Salinas Chávez, A. E., & Vela Silva, M. E. (2024). *Arquitectura terapéutica: Centro integral de salud mental, Loreto, Iquitos 2023*. Iquitos: Universidad Científica del Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.pe/items/703c23a0-372c-46f5-aeaa-3d9b8327410a>
- Salingaros, N. A. (2015). *Biofilia y entornos de sanación: principios saludables para el diseño del entorno construido*. Terrapin Bright Green. Obtenido de https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2015/10/Biophilia-Healing-Environments-Salingaros-p.pdf?utm_source
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2023). *Normales climatológicas estándares y medias 1991–2020*. Obtenido de SENAMHI: <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=tacna&p=normales-estaciones>
- Simonsen, T., Sturge, J., & Duff, C. (2022). Healing architecture in healthcare: A scoping review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 15(3), 315-328. doi:<https://doi.org/10.1177/19375867211072513>

- Sternberg, E. M. (2009). *Healing spaces: The science of place and well-being*. Cambridge: Harvard University Press.
doi:https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.4159/9780674054660/html?utm_source
- Superintendencia Nacional de Migraciones. (2019). *Movimiento migratorio en puestos de control fronterizo*. Obtenido de Migraciones Perú:
https://www.migraciones.gob.pe/comunicaciones/publicaciones/MEMORIA_MIGRACIONES_2018_2019.pdf
- Superintendencia Nacional de Migraciones. (2025). *MigraDatos: Boletín especializado. Recuperación del ingreso de extranjeros en Tacna, Puno y Tumbes impulsaría mayor dinamismo en la economía regional*. Gobierno del Perú – Superintendencia Nacional de Migraciones. Obtenido de
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7567801/6303648-boletin-especializado-migraciones-ene2025.pdf>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. doi:<https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., Dubose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., . . . Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.
doi:<https://doi.org/10.1177/193758670800100306>
- Universidad Privada de Tacna. (2024). *Directiva de normas y procedimientos de trabajos de investigacion de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo*. Tacna.
- World Health Organization. (2015). *WHO global strategy on people-centred and integrated health services 2016–2026*. Obtenido de World Health Organization:
https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-07/who-global-strategy-on-pcihs-main-document_final.pdf
- World Health Organization. (2015). *WHO global strategy on people-centred and integrated health services 2016–2026*. World Health Organization, Geneva. Obtenido de
<https://iris.who.int/handle/10665/155002>
- Zhang, X., & Zhang, Y. (2025). Generative Artificial Intelligence (AI) in Built Environment Design and Planning – A State-of-the-Art Review. *Progress in Engineering Science*. doi:10.1016/j.pes.2024.100040
- Zhang, Y., Xu, Y., Wang, Z., Yan, X., & Hao, X. (2025). *MedBuild IA propone un modelo de inteligencia híbrida que, mediante sistemas basados en agentes y diseño generativo, busca optimizar la planificación de infraestructura sanitaria*. Ithaca, NY: arXiv. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2511.11587>

