



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

Centro de Atención Permanente CAP
Aldea Buena Vista Chimaltenango
PROYECTO DE GRADUACIÓN

PABLO DAVID TOJ LÓPEZ



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

Centro de Atención Permanente CAP
Aldea Buena Vista Chimaltenango

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR

PABLO DAVID TOJ LÓPEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

EN GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2023

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

Decano: Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini.
Vocal II: Lcda. Ilma Judith Prado Duque.
Vocal III: Arqta. Mayra Jeaneth Díaz Barillas.
Vocal IV: Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola.
VOCAL V: Br. Laura del Carmen Berganza Pérez.

Secretario Académico: Ma. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría.

TERNA EXAMINADORA

Decano: Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini.
Secretario Académico: Ma. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría.
Dra. Ileana Lizzette Ortega Montaván de Méndez. Asesora
Arq. Jorge Fernando Rosales Masaya. Asesor
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González. Asesor

DEDICATORIA

A DIOS

Dador de la sabiduría, el conocimiento y la inteligencia.
En quien he puesto mi confianza y he obtenido la fortaleza para luchar por alcanzar mis objetivos.

A MI FAMILIA

Especialmente, a mis padres Agrelo y Margarita, por su confianza en que lograría alcanzar esta meta, por ser mi guía espiritual y apoyo incondicional; a mis hermanos Francisco, Rode, Jonatan, Andrea y Saul, parte importante de este logro.

AGRADECIMIENTOS

A MI UNIVERSIDAD

Especialmente a la Facultad de Arquitectura por la oportunidad de desarrollarme no solo como profesional sino como persona.

MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO

Por la valiosa oportunidad de desarrollar mi Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- en el cual desarrollé este proyecto de graduación.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por su dedicación y vocación en la enseñanza de tan hermosa profesión, de muchos aprendí no solo por su experiencia sino de la ética, pasión y calidad humana.

A MIS AMIGOS DE UNIVERSIDAD

Con quienes compartí en cada semestre de estudios la ilusión de que el final llegaría y valdría la pena todo el esfuerzo dado en nuestra formación académica.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**Centro de Atención Permanente -CAP-
Buena Vista Norte Chimaltenango**
Proyecto de Graduación desarrollado por:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a vertical line and a horizontal line.

Pablo David Toj López

Asesorado por:

A handwritten signature in black ink, featuring a large 'F' and 'R' followed by a horizontal line.

*Arq. Francisco Ronaldo
Herrarte González*

A handwritten signature in blue ink, with a large 'J' and 'R' followed by a horizontal line.

*Arq. Jorge Fernando
Rosales Masaya*

A handwritten signature in black ink, with a large 'I' and 'O' followed by a horizontal line.

*Dra. Ileana Ortega
Montaván de Méndez*

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A handwritten signature in blue ink, with a large 'S' and 'C' followed by a horizontal line.

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I	2
GENERALES	
Antecedentes	3
Definición del problema.	4
Identificación del problema.	4
Justificación.	5
Objetivos.	6
▪ Objetivo general.	
▪ Objetivos específicos.	
Delimitación.	7
▪ Delimitación temporal.	
▪ Delimitación geográfica.	
▪ Delimitación poblacional.	
▪ Delimitación socioeconómica.	
▪ Temática.	
Metodología.	9
Capítulo 2	10
TEORÍA Y CONCEPTOS	
1. Referente conceptual.	
Salud y el ser humano.	11
Desarrollo humano.	
Salud pública.	12
Interculturalidad en salud.	
Pertinencia cultural en salud.	13
Red de servicios de atención pública.	
Modelo de atención integral de salud.	14
▪ Centros comunitarios de salud.	15
▪ Puestos de salud.	
▪ Centro de salud.	
▪ Maternidad periférica.	16
▪ Policlínico.	
▪ Centros de atención permanente.	
▪ Centros de atención integral materno infantil.	
▪ Hospital tipo I	17
▪ Hospital tipo II	
▪ Hospital tipo III	
▪ Hospital tipo IV	18

2. Referente teórico.	18
Arquitectura para la salud.	
▪ Unidad.	19
▪ Área.	
▪ Sistema.	
Construcción segura.	20
Arquitectura universal.	21
▪ Gradas o escaleras.	
▪ Rampas.	22
▪ Pasos peatonales.	
▪ Señalética y señalización del edificio.	
▪ Servicios sanitarios públicos.	23
▪ Recepción.	
▪ Pasillos.	
Humanización de la arquitectura hospitalaria.	
Arquitectura moderna.	23
▪ Funcionalismo.	25
▪ Estilo internacional.	26
Regionalismo crítico.	27
3. Referente legal.	28
Gobierno.	
Institucional.	29
Internacional.	30
Capítulo 3	32
CONTEXTO REFERENCIAL	
Ubicación geográfica.	33
Características generales del municipio.	
▪ Demografía.	
▪ Identidad cultural / antecedentes históricos.	34
▪ Salud.	35
▪ Educación.	36
▪ Usos del suelo.	
▪ Recursos naturales.	
▪ Clima.	37
▪ Dimensión económica.	
▪ Infraestructura.	38
▪ Equipamiento urbano.	
Capítulo 4	40
TERRENO Y SU ENTORNO	
1. Descripción del terreno propuesto.	41
▪ Antecedentes.	
▪ Localización.	43

▪ Condiciones topográficas.	45
2. Características físicas actuales.	47
• Accesibilidad.	
• Orientación.	
• Soleamiento.	
• Temperatura.	
• Precipitación pluvial.	48
• Vientos predominantes.	49
• Lluvia.	
• Humedad.	
• Energía solar.	
• Vistas al terreno.	
Capítulo 5	54
CASOS ANÁLOGOS	
Caso análogo 1 Centro Atención Permanente Pochuta, Chimaltenango.	55
Caso análogo 2 Centro de Atención Permanente Santa Catarina Pinula, Guatemala.	59
Capítulo 6	62
PREMISAS DE DISEÑO	
Premisas de diseño urbanísticas.	63
Premisas de diseño funcionales.	64
Premisas de diseño ambientales.	65
Premisas de diseño morfológicas.	66
Premisas de diseño legales.	67
Premisas de diseño constructivas.	68
Capítulo 7	69
MORFOLOGÍA DEL SECTOR PROPUESTO	
Aspectos y características.	70
▪ Análisis de usuarios.	
▪ Proyecciones de población.	
▪ Población según grupo de edad.	72
▪ Demanda potencial.	
▪ Oferta.	
Análisis de programa arquitectónico.	73
▪ Área general.	
▪ Área de consulta externa.	
▪ Área hospitalaria.	
▪ Área administrativa.	
Cuadro comparativo casos análogos y requerimientos de MSPAS	74
Personal de un centro de atención permanente – MSPAS	76
Descripción de áreas de atención, MSPAS	
▪ Administración médica.	
▪ Consulta externa.	77

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de servicios generales. ▪ Área de emergencia (urgencias). ▪ Unidad de encamamiento. ▪ Laboratorio clínico. ▪ Consultorios de medicina general. ▪ Farmacia. ▪ Área de mantenimiento. 	78 79
Capítulo 8	80
CONCEPTOS DE DISEÑO	
Criterios de diseño.	81
Cuadro de ordenamiento de datos.	82
Programa de necesidades.	86
Capítulo 9	88
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
Planta de conjunto.	89
Planta de bloques primer nivel.	90
Plantas de arquitectura de primer nivel.	91
Planta de bloques segundo nivel.	95
Plantas de arquitectura de segundo nivel.	96
Planta de techos.	99
Elevaciones arquitectónicas.	100
Secciones arquitectónicas.	101
Vistas exteriores.	104
Vistas interiores.	107
Capítulo 10	110
Presupuesto.	111
Cronograma de ejecución.	112
Capítulo 11	113
Conclusiones.	115
Recomendaciones.	116
Referencias bibliográficas.	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Ingreso al Hospital General San Juan de Dios (Guatemala, 1981).	14
Figura 02: Villa Savoye, 1930 en Poissy, Francia.	24
Figura 03: La Biblioteca Beinecke de 1963 de la Universidad de Yale.	25
Figura 04: Fachada de casa Farnsworth, de Mies van der Rohe. (Illinois, 1951).	25
Figura 05: Fachada de la fábrica Fagus, de Walter Gropius.	27
Figura 06: Fachada principal, biblioteca y la torre del consejo del Ayuntamiento de Säynätsalon.	27
Figura 07: Accesibilidad al terreno desde vía principal de comunicación.	42
Figura 08: Vista de la esquina poniente del terreno en su estado actual.	44
Figura 09: Localización del terreno desde la vía principal de acceso a Chimaltenango desde occidente.	45
Figura 10: Sección longitudinal del terreno.	46
Figura 11: Sección transversal del terreno.	46
Figura 12: Análisis de sitio.	50
Figura 13: Indicios de diseño para la propuesta del CAP.	81

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 01: Vista desde la esquina del terreno. Se aprecia la cancha actual de básquetbol.	52
Fotografía 02: Vista hacia el sur. En la parte izquierda se aprecia la parte superior del tanque de agua.	52
Fotografía 03: Vista lateral del fondo del terreno se aprecia el área de juegos infantiles.	53
Fotografía 04: Vista hacia el norte del terreno, al fondo se aprecian el bosque en terreno privado.	53
Fotografía 05: Vista del área de encamamiento de mujeres y posparto. CAP San Miguel Pochuta.	57
Fotografía 06: Vista del área de enfermería a los laterales se ubican el área de encamamiento.	
Fotografía 07: Vista del pasillo de acceso único para pacientes y personal médico del CAP.	
Fotografía 08: Vista del área de atención de partos.	
Fotografía 09: Vista del área de esterilización.	
Fotografía 10: Vista del área de encamamiento.	
Fotografía 11: Vista de clínica de atención.	58
Fotografía 12: Vista de área de emergencia.	
Fotografía 13: Vista de almacenamiento de insumos en atención de emergencias.	
Fotografía 14: Vista de pasillo hacia sala de espera.	
Fotografía 15: Vista de clínica de preconsulta.	
Fotografía 16: Vista de pasillo hacia oficinas.	
Fotografía 17: Vista de ingreso a emergencia. CAP Santa Catalina Pinula.	59
Fotografía 18: Vista de área de atención en clínica de emergencia.	
Fotografía 19: Vista de mobiliario y equipo en área de emergencia, con iluminación artificial.	
Fotografía 20: Vista de área de encamamiento.	60
Fotografía 21: Vista de área de encamamiento de pediatría.	
Fotografía 22: Vista de sala de partos.	
Fotografía 23: Vista de pasillo interno del CAP.	
Fotografía 24: Vista exterior del CAP, a la derecha se aprecia el edificio remodelado.	61

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Población censada por pueblos, según municipio.	8
Cuadro 02: Guatemala: Aspectos que son necesarios para vivir bien o tener una buena vida.	12
Cuadro 03: Población según grupo de edad para el municipio de Chimaltenango.	34
Cuadro 04: Población de 4 años y más censada, según dificultad para ver, oír, caminar o subir escaleras, recordar o concentrarse, cuidado personal o comunicarse, según municipio.	71
Cuadro 05: Número de mujeres de 15 años y más de edad censadas por número de hijos(as) nacidos vivos.	

Cuadro 06: Número de población según grupo de edad.	71
Cuadro 07: Indicativo de servicios sanitarios para uso de pacientes en área de servicios generales o consulta externa, según el MSPAS.	77
Cuadro 08: Detalle de cuadro de ordenamiento de datos.	82
Cuadro 09: Detalle de programa de necesidades del CAP.	86

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 01: Temperatura máxima y mínima promedio en Chimaltenango en 2021.	48
Gráfica 02. Guatemala: Aspectos que son necesarios para vivir bien o tener una buena vida. Personas de 18 años o más (2015).	12

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 01: Mapa general de Chimaltenango indicando el sitio del proyecto.	07
Mapa 02: Localización del departamento de Chimaltenango en el mapa de la república de Guatemala.	33
Mapa 03: Accesibilidad al terreno desde vía de comunicación peatonal y vehicular.	41
Mapa 04: Ubicación del proyecto.	43

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 01: Planta de conjunto Centro de Atención Permanente – CAP.	89
Plano 02: Planta de bloques, primer nivel.	90
Plano 03: Planta primer nivel área pública.	91
Plano 04: Planta primer nivel – área médica.	
Plano 05: Planta primer nivel – clínicas consulta externa.	93
Plano 06: Planta primer nivel – clínicas consulta externa.	94
Plano 07: Planta de bloques, segundo nivel.	95
Plano 08: Planta segundo nivel – Administración.	96
Plano 09: Planta segundo nivel – encamamiento y servicios.	97
Plano 10: Planta segundo nivel – Clínicas consulta externa y laboratorio.	98
Plano 11: Planta de techos.	99
Plano 12: Fachadas.	100
Plano 13: Secciones.	101
Plano 14: Secciones longitudinales.	102
Plano 15: Secciones transversales.	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 01: Fachada Oeste, plaza de ingreso y emergencia.	104
Ilustración 02: Fachada Oeste – Emergencia.	104
Ilustración 03: Fachada Sur – Ingreso principal a CAP.	105
Ilustración 04: Fachada Sur.	105
Ilustración 05: Fachada Norte, vista desde fachada principal.	106
Ilustración 06: Fachada Norte, vista desde calle lateral del conjunto.	106
Ilustración 07: Vista desde ingreso principal de consulta externa.	107
Ilustración 08: Vista de área de emergencia desde estación de enfermería.	108
Ilustración 09: Vista del área de labor.	108
Ilustración 10: Vista primer nivel de consulta externa.	109
Ilustración 11: Vista de secretaría en área de administración, segundo nivel.	109

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad de la de salud en cualquier sociedad es importante ya que por medio de ella se garantiza el bienestar y calidad de vida de sus habitantes, desde la concepción, nacimiento y desarrollo de vida, que contribuya a disminuir índices negativos de mortalidad materno – infantil, desnutrición, entre otros, a causa del poco acceso de su población debido a muchos factores, por ejemplo: discriminación, atención de poca calidad, aspectos geográficos y condicionantes que impiden los controles apropiados de prevención y promoción así como de atención y rehabilitación de los servicios de salud pública a su población. Esto debido, en muchos casos, a la baja inversión en materia de salud, no descentralizar los servicios que se encuentran en los centros urbanos de las ciudades; la deficiente administración y ejecución de una infraestructura deficiente.

La salud como un derecho inherente de los ciudadanos guatemaltecos, se establece en la Constitución Política del país como un derecho de carácter fundamental. Demanda de sus gobernantes garantizar y velar porque la salud y la asistencia social sean prioridad para el Estado, sin embargo, esta responsabilidad no ha sido asumida por los gobernantes quienes han llevado a Guatemala a estar entre los países a nivel latinoamericano con los peores índices de desarrollo humano.

Al respecto, es importante tomar acciones de manera objetiva para enfrentar este escenario por parte del Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS) como ente rector de las políticas de Estado y que estas puedan disminuir la brecha histórica con la población guatemalteca. El MSPAS de Guatemala necesita evaluar la red de servicios de atención pública de tal manera que se creen las condiciones de acceso a todos los guatemaltecos, tanto del área urbana como rural, esto se puede lograr por medio de la descentralización y de que respondan al crecimiento poblacional y a sus planes de ordenamiento territorial por mencionar algunos.

Chimaltenango, cabecera departamental, cuenta en su territorio con mucha de la infraestructura de servicios de atención integral para la población del departamento en cuanto a comercio, educación, productividad y en el área de salud como punto de convergencia ya que cuenta con el Hospital Nacional (HN) como centro de referencia que por su nivel de atención es el centro hospitalario de atención pública actualmente más grande en el departamento.

Por lo anterior, en este trabajo de investigación se ahonda en el tema de la atención de salud en la cabecera departamental de Chimaltenango. Durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se pudo conocer las necesidades en varios ámbitos, entre ellos la atención de la salud, por tal motivo se presenta el anteproyecto del Centro de Atención Permanente -CAP- que brinda la oportunidad de continuar con la descentralización de la atención de salud en el municipio.



CAPÍTULO 1

GENERALES

ANTECEDENTES

En términos de salud, la cabecera departamental como distrito cuenta con nueve centros comunitarios y un centro de salud (CS) ubicado en las instalaciones del hospital nacional (HN), estos brindan los servicios de vacunación horizontal, control del niño sano. Hay también un hospital nacional, responsable de promover la atención en salud, con calidad y respeto a los usuarios que lo necesiten, mediante la atención en prevención, recuperación y rehabilitación de enfermedades.¹

El resto de municipios cuenta con centros de atención del primer nivel de MSPAS, únicamente el municipio de Tecpán, Guatemala tiene en infraestructura un Centro de Urgencias Médicas (CUM) y en el departamento se ha elevado el grado de atención al Puesto de Atención Permanente (CAP), en el centro de salud de Pochuta, en el municipio de Comalapa, también se encuentra en funcionamiento un CAP.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social según los criterios de demanda de los problemas de salud, la población y la territorialidad organiza la red de servicios de salud y la atención/costos se establece de la siguiente manera: problemas de salud menos complejos son los más frecuentes y su tratamiento requiere de menos costos y los problemas de salud más complejos son menos frecuentes, pero llegan a ser más costosos. El Hospital Nacional (HN) es el responsable de la atención de las enfermedades y diagnósticos complejos y más costosos, mientras que los centros de salud comunitarios (CSC), puestos de salud (PS) y centro de salud (CS) abordan las necesidades y problemas de salud comunes y de un tratamiento y diagnóstico de bajo costo y tiempo.

La cabecera departamental ha mantenido un crecimiento de su población de manera constante, desde 2002 a 2018 es de 74,077 a 96,982, la urbanización de su territorio es notable, y la demanda de servicios de agua potable, energía eléctrica entre otros, es una constante. Por otra parte, el centro de salud está en muy mal estado y no cubre los servicios designados por el MSPAS, de tal manera que, de no crear más centros de atención que atiendan estas necesidades, el hospital nacional seguirá saturándose, cuando su personal debería dedicarse a la atención de enfermedades más complejas en atención a los habitantes de Chimaltenango y de sus municipios.

La atención de la salud primaria preventiva y curativa tiene baja cobertura y bajo rendimiento a causa del poco personal en comparación con las distancias entre aldeas y caseríos en donde el personal de salud realiza trabajo de monitoreo en las áreas rurales que representan una minoría, dado que la concentración y densidad poblacional lo constituye el área urbana del municipio. Esta característica se debe a la dinámica comercial que representa Chimaltenango; sumado a ello está la migración local.

¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Hospital de Chimaltenango, <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-establecimientos/hospital/hospital-nacional-de-chimaltenango.html>

²⁹ Resultados del XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda, INE (Guatemala, 2019), pág. 19, consultado 15 de marzo, 2022 y base de datos Censo 2002 <https://www.ine.gob.gt/ine/censo-2002/>

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para 2015 el orden de prioridades del gasto público del gobierno de la república era el siguiente: educación, pago de deuda pública, infraestructura, salud, seguridad y justicia⁴. La salud de los guatemaltecos es la cuarta prioridad del gasto, cuando en el país se ha incrementado porcentualmente la demanda de atención a la salud de los guatemaltecos a causa del incremento de la pobreza, la violencia, la criminalidad y la vulnerabilidad que sufre el país a causa de los desastres naturales.

El Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032 incorpora la noción de sostenibilidad y resiliencia en términos sociales, económicos y ambientales; la promoción de la equidad social; el respeto a la multiculturalidad y la defensa de los derechos humanos; la consolidación de la democracia, remarcando la importancia de las libertades y de la participación ciudadana en la gestión de la mejora de las condiciones de vida y capacidades productivas de la población.⁵

En este contexto se puede indicar que no solo es importante evaluar su infraestructura y cobertura, es importante evaluar el presupuesto de inversión, sobre todo, en las áreas rurales en donde la brecha social es más evidente, si no se toman en cuenta estas variables los problemas de salud producto del subdesarrollo en el que viven los guatemaltecos serán significativos, lo cual constituye un reto importante para un país cuya población, en su mayoría, es pobre.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Pese a que las distintas dependencias de gobierno mantienen una descentralización de los servicios públicos en el departamento de Chimaltenango, estos no son capaces de accionar en una mejor medida para expandir su capacidad de atención en las áreas de ocupación humana.²

En este contexto la problemática actual de atención de la salud en la población de Chimaltenango y la creciente demanda de servicios mantiene una brecha definida por la poca cobertura y oportunidades de acceder a salud pública de calidad de los sectores vulnerables, la población rural e indígena (representan el 7.8% contra el 1.6% de población ladina³) y población de mujeres del departamento (porcentaje mayoritario según el XII Censo Nacional de Población), esto se consigna también en el informe final de resultados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en donde se justifica el cumplimiento de la agenda de los ODM para 2015 en los aspectos de medición de la mortalidad materna, los indicadores sobre la seguridad alimentaria y desnutrición en la población infantil. La falta de equidad en los grupos sociales o los criterios de cobertura por territorios siguen siendo una constante en los desafíos que presenta el país en temas de salud. Las características geográficas del municipio constituido por 6 aldeas y 19 caseríos hacen del área rural un territorio vasto con poca población, por lo que la demanda de servicios se centra en la cabecera departamental, en donde es evidente que la oferta de servicios es mayoritaria, pero para el sector privado, vulnerando el acceso a servicios de calidad que no brinda el actual centro de salud.

² Edwin Josué Flores Castillo. Plan de Ordenamiento Territorial en el departamento de Chimaltenango. (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 2018). Pág. 85

³ Distribución porcentual de la población por departamento según pueblo de pertenencia, Guatemala XII Censo Nacional de Población. 2018.

JUSTIFICACIÓN

En el departamento de Chimaltenango el lugar donde principalmente se atiende a las personas con quebrantos de salud es en las clínicas privadas (21.3%), cifra inferior al promedio a nivel nacional en cuanto a clínicas privadas 29.2 %. En cuanto a la atención a pacientes, le siguen en orden de importancia los hospitales públicos, los centros de salud y puestos de salud.⁷

En las áreas rurales el acceso a la salud es muy diferente ya que el personal tiene que realizar recorridos de control y vacunación en aldeas y caseríos visitando hogares, además factores como la vulnerabilidad y la inseguridad limitan el desempeño de su labor debilitando la cobertura a nivel comunitario de la población indígena, sumado a ello a la crisis hospitalaria se le suma el desabastecimiento de medicamentos y equipos. Ante la problemática antes descrita, el CAP permitirá ampliar y mejorar la descentralización de la atención de salud de Chimaltenango según los diferentes niveles del MSPAS, actualmente para recibir atención médica materno infantil y consultas externas la población acude al Hospital Nacional de Chimaltenango, esto debido a que el Centro de Salud del municipio se encuentra en las mismas instalaciones del hospital y no brinda este servicio.

Considerando que el único CS no ha recibido ampliaciones para mejorar la cobertura de sus servicios, en comparación con el crecimiento poblacional del municipio, se ve necesaria la construcción de nuevos establecimientos de salud que ayuden a mejorar la atención de los servicios de primer nivel (Centros Comunitarios de Salud, Puestos de Salud y Centros de Salud) de manera efectiva, rápida y segura de la población que demanda más equipamiento e infraestructura, para atender las necesidades básicas desde una perspectiva humanitaria, y del desarrollo económico, social incluso ambiental que le permite gozar de una buena calidad de vida.

Por lo tanto, el CAP sería un aliado para sectorizar a la población y así las personas del área rural no tendrán que ir hasta el Hospital Nacional para recibir atención en los servicios de:

- Servicios de consulta externa
- Atención pediátrica.
- Ginecobstetricia
- Estabilización de pacientes
- Nutricionista

Se hace referencia a la importancia de brindar atención a los temas de mortalidad infantil, desnutrición, planificación familiar, cuidados prenatales, parto limpio y seguro, y cuidados obstétricos esenciales en el marco de la equidad y así evitar la mortalidad materna que representa índices mayoritarios en XII Censo Nacional de Población.

⁴ Cuentas Nacionales de Salud en Guatemala, Unidad de planificación estratégica. 2016. Pág. 13

⁵ Plan Nacional de desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032. Guatemala 2014.

⁶ Esperanza de vida. Fundesa. Guatemala. 2021. Pág. 7

⁷ Edwin Josué Flores Castillo. Plan de Ordenamiento Territorial en el Departamento de Chimaltenango. (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 2018). Pág. 85

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tendrá un anteproyecto de infraestructura nuevo para la red de servicios de salud que permitan:

- Sectorizar la estabilización de pacientes que evitará demoras que pongan en riesgo la vida de los pacientes que sean trasladados de las aldeas, caseríos y municipios cercanos en llegar hasta el Hospital Nacional de Chimaltenango.
- El radio de influencia al CAP ayudará a contener la asistencia al hospital nacional para la obtención de consultas externas.
- El funcionamiento articulado de la red de servicios médicos del MSPAS en conjunto con la municipalidad de Chimaltenango.
- Reducir los desplazamientos innecesarios de pacientes y familiares al hospital nacional cuando pueden ser tratados en el CAP que brindará atención las 24 horas como beneficio directo a los padres de familia que por horarios laborales no puedan acudir durante las mañanas a chequeos o consultas.
- Ampliar la cobertura en atención de consultas externas, vacunación, pediatría y materno infantil, es decir, del primer y segundo nivel de atención en Chimaltenango.

OBJETIVOS

1. General:

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico de un Centro de Atención Permanente (CAP) para la salud de la población, ubicado en la aldea Buena Vista en el municipio de Chimaltenango.

2. Específicos:

2.1 Diseñar la infraestructura del CAP en función de la demanda en salud correspondiente al número de servicios que la población necesita de la aldea Buena Vista y sus alrededores.

2.2 Considerar las normativas que establece el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de la clasificación de segundo nivel de prevención y atención primaria.

2.3 Analizar las características y condiciones del lugar para el desarrollo de las instalaciones del CAP con una propuesta arquitectónica que se integre al entorno de una forma eficiente.

DELIMITACIÓN

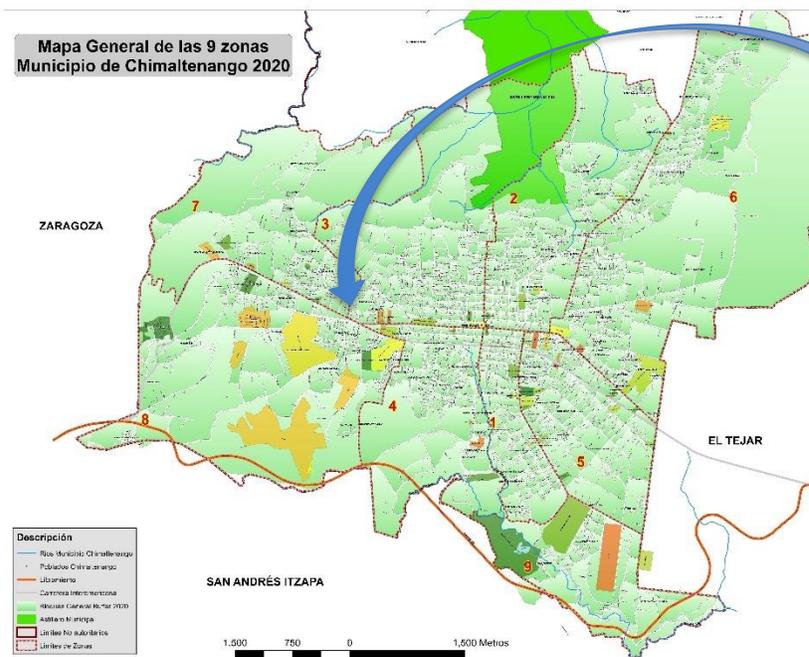
1. Temporal

El Normativo del Sistema de Graduación, Carrera de Arquitectura en el Capítulo VI, Plazos del Sistema de Graduación, Artículo 19: Plazos del estudiante y la terna sinodal establece que el estudiante tendrá un plazo máximo de seis (6) meses para desarrollar el proyecto de graduación, a partir de la aprobación del tema de estudio.

El objeto arquitectónico, enfoque central del ANTEPROYECTO, se diseñará siguiendo un período óptimo de forma y funcionamiento de 15 años de vida útil, es decir, «un tiempo de referencia durante el cual esperamos que la construcción permanecerá sin necesidad de realizar un mantenimiento correctivo muy costoso que se aleje del presupuesto original».⁹ que iniciará a corto plazo con la entrega del anteproyecto, mediano plazo el desarrollo del proyecto ejecutivo, estudios, licencias y demás; a largo plazo la ejecución del proyecto. Esta proyección se tomará en cuenta para el cálculo de la población futura y el diseño de ambientes que compondrán el edificio.

2. Geográfica

El proyecto se localiza en aldea Buena Vista sector norte, actual zona 7 de la cabecera departamental de Chimaltenango, el área propuesta se ubica entre la 2da avenida y 3ra calle a un costado de la caja de agua El Meloto. La población que demanda servicios de salud que permitan ser atendidos en el CAP serán los municipios del noroccidente del municipio de Chimaltenango, siendo una categoría municipal. Dada la cercanía al Hospital Nacional se tendrá en consideración el Sistema de Referencias y contrarreferencias del MSPAS.



Mapa 01: Mapa general de Chimaltenango indicando el sitio del proyecto. Fuente: Municipalidad de Chimaltenango (2021).

⁹ Silverio Hernández Moreno. *¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?* (2016):54

3. Poblacional

La mayoría de población por atender pertenece a ambos sexos y el servicio de atención abarca todas las edades, un alto porcentaje del área rural es la población beneficiada, serán 8 de los 16 municipios, incluida la cabecera departamental (noroccidente), el beneficio será para 290, 550 habitantes de Chimaltenango, San José Poaquil, Santa Apolonia, Zaragoza, Santa Cruz Balanyá, Patzún, y Patzicía.

Cuadro 01. Población censada por pueblos, según municipio.

Municipio	Población total	Pueblo de pertenencia					
		Maya	Garífuna	Xinca	Afrodescendiente	Ladino	Extranjero
Chimaltenango	96,985	61,583	148	112	264	34,577	301
San José Poaquil	26,845	25,822	18	1	40	962	2
Santa Apolonia	18,540	17,202	7	0	4	1,327	0
Zaragoza	24,022	7,210	10	10	110	10,004	40
Santa Cruz Balanyá	9,479	9,126	6	0	4	342	1
Patzún	58,240	55,388	33	1	65	2,724	29
Patzicía	33,207	30,006	24	1	8	3,153	16

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, Censo 2018.
Consultado en enero de 2022.

4. Socioeconómica

Los fondos económicos para la realización del proyecto están divididos en aportes del gobierno local a través de la municipalidad y el gobierno central a través del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

5. Temática

- Tema: infraestructura de equipamiento.
- Subtema: arquitectura para la salud.
- Objeto de estudio: anteproyecto de diseño del Centro de Atención Permanente.

METODOLOGÍA

1. Metodología: analítica - descriptiva

A. Método analítico:

El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo descomponiéndose en sus partes o elementos para observar las causas, naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular.

B. Método descriptivo:

"El objeto de la investigación descriptiva consiste en describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del 'tiempo'. En la investigación descriptiva se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuáles variables están relacionadas entre sí. Sin embargo, "es habitualmente difícil interpretar qué significan estas relaciones. El investigador puede interpretar los resultados de una manera, pero desgraciadamente ésta será a menudo sólo una de las varias maneras de interpretarlos".

C. Proceso metodológico del anteproyecto:

- Realización de estadísticas de atención de servicios de salud en el Centro de Salud y Hospital Nacional de Chimaltenango para realizar un análisis documental de toda la información obtenida en la etapa de investigación.
- Desarrollar criterios y premisas de diseño que regirán la propuesta del anteproyecto en consecuencia con toda la información obtenida.
- Realizar la propuesta del anteproyecto.
- Entrega del anteproyecto.



CAPÍTULO 2

TEORÍA Y CONCEPTOS

1. REFERENCIA CONCEPTUAL

A. Salud y el ser humano

La salud de las personas en un país determina factores como su calidad de vida, quizás sea el más determinante ya que por medio del disfrute de salud se refuerzan muchas características del desarrollo y crecimiento personal, por ende, su productividad que está ligada a la productividad del país.

¿Ahora bien, como se define la salud? La Organización Mundial de la Salud indica que «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades» De esta manera se ve el bienestar físico no se limita a la ausencia de enfermedades, sino al goce de los beneficios mentales y sociales que un país puede proveer a sus ciudadanos, estos beneficios no son negociables, son un derecho inherente de todo individuo constituido en el país en la Constitución Política de la República.

Guatemala debe asumir la responsabilidad de proveer a sus ciudadanos las mejores condiciones de vida, a medida que la sociedad crece y sus demandas cada día son mayores, no solo en salud, también hay demandas sociales, económicas y culturales. El estado debe considerar las acciones oportunas y planificadas que les permitan a los guatemaltecos crecer y desarrollarse en un país que vele desde su nacimiento, crecimiento y muerte.

Guatemala es un país pluricultural y multilingüe, se reconocen oficialmente 23 idiomas diferentes, hablados por grupos étnicos distintos. El país está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 332 municipios hasta 2013, en los últimos dos años se han creado 7 nuevos municipios. La distribución geográfica de la población es heterogénea en cantidad y en grupos étnicos. En las regiones central, norte, noroccidente y suroccidente se concentra el mayor porcentaje de población indígena, que en su mayoría sólo habla un idioma maya; el oriente del país y la región metropolitana están habitadas por población ladina/mestiza.¹⁰

B. Desarrollo humano

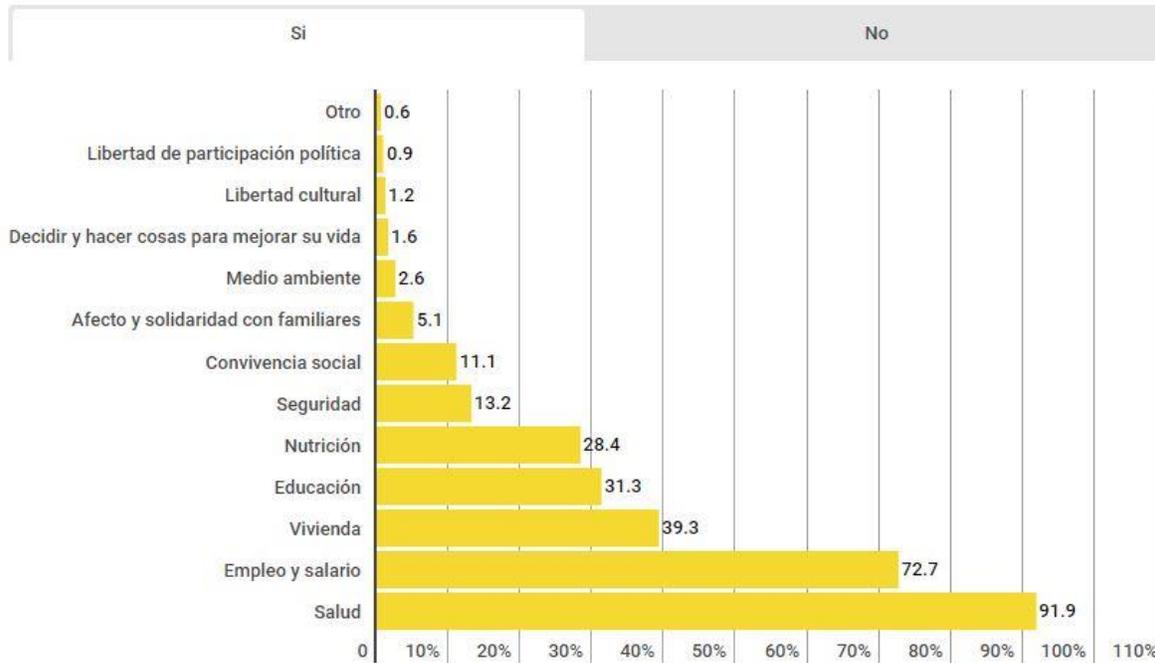
En un país de contrastes, el desarrollo humano está condicionado por una serie de acontecimientos propios del ser humano, contextos geográficos, políticos y sociales que han marcado por años muchas generaciones de guatemaltecos que hoy en día son parte de las estadísticas de: pobreza, desempleo, violencia y muerte. Dichos índices hoy en día siguen siendo uno de los peores escenarios para un país latinoamericano tan rico como Guatemala en donde los privilegios e igualdad no son para todos.

La brecha de la desigualdad en el acceso a la salud pública en el país condiciona en los guatemaltecos el desarrollo adecuado de su estatura, peso, por consiguiente, su desarrollo intelectual. Otro aspecto es el medio en el que habitan, la superpoblación en aumento condicionantes para el óptimo desarrollo humano.

¹⁰ VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015, MSPAS. Guatemala. Pág. 41

El informe nacional de desarrollo humano presenta en su informe de 2010 información importante sobre el bienestar de las personas en Guatemala, en la siguiente gráfica se evidencia la importancia de la salud en el desarrollo de las personas y de esta manera vivir bien.

Gráfica 02. Guatemala: aspectos que son necesarios para vivir bien o tener una buena vida. Personas de 18 años o más (2015).



Fuente: Informa Nacional de Desarrollo Humano Guatemala 2010. Consultado en julio 06 de 2022.

C. Salud pública

Entendida como las acciones de alcance colectivo que el Estado desarrolla para proteger y mejorar la salud de la población.¹¹

D. Interculturalidad en salud

Desarrolla el reconocimiento, el respeto y la comprensión de las diferencias socioculturales de los pueblos, sus conocimientos y elementos terapéuticos en el mejoramiento de la salud de la población.¹²

¹¹ Modelo de Atención Integral en Salud, MSPAS. Guatemala. Pág. 17

¹² Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad en Guatemala Acuerdo Ministerial No. 1632-2009 y Reglamento Interno de la Unidad Acuerdo Ministerial No. 8-2010, (Guatemala, 2011), consultado 08 de junio, 2022.

E. Pertinencia cultural en salud

La pertinencia cultural en salud se deriva del principio de “derecho a la diferencia” y quiere decir “adecuado a la cultura”. En el caso de su aplicación a la prestación de servicios públicos en salud, busca que estos sean conceptualizados, organizados e implementados tomando como referentes los valores de la cosmovisión de los pueblos indígenas, de tal forma que los servicios públicos de salud se adapten y respeten la forma de vida de los pueblos indígenas.

Cuando se brindan servicios públicos de salud con pertinencia cultural se debe apuntar a respetar, reproducir, reforzar y recuperar los elementos sagrados de los sistemas de salud de los pueblos indígenas, respetando sus valores y cosmovisión. Los logros científicos de la medicina occidental, en todo momento, respetarán la lógica, los actores y la organización de los sistemas de salud indígena, considerando que esta ciencia ancestral lleva desarrollándose desde hace miles de años.¹³

F. Red de servicios de atención pública

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) organiza la red de servicios del sistema de salud en tres niveles, con el objetivo de atender las distintas problemáticas de salud de acuerdo con el grado de atención que éstas requieren, buscando optimizar los recursos humanos y técnicos con los que se cuenta en cada nivel.

El primer nivel de atención se refiere a los servicios básicos de salud, es decir, los puestos de salud y los centros comunitarios de salud que se encuentran distribuidos en comunidades y/o barrios, de acuerdo con la cantidad de población. El primer nivel de atención es el que debe tener más establecimientos de atención. Ahí se pueden atender enfermedades sencillas que son más frecuentes.

Se trabaja para la promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud. Se visitan los hogares, se lleva el control de las embarazadas y la vacunación de los niños, se realizan actividades como el saneamiento del agua, entre otras. Con la organización por niveles de la atención en salud, los problemas de salud más frecuentes y sencillos, como enfermedades respiratorias menores (resfriados y gripes) y gastrointestinales leves (diarreas), son atendidos en los establecimientos del primer nivel de atención, siempre y cuando no existan síntomas de gravedad.

Cuando en los puestos de salud, es decir, en el primer nivel de atención, se recibe a una persona con un problema de salud más complejo, se envía o refiere al enfermo a los centros de salud y hospitales del segundo o tercer nivel, donde hay más recursos.

¹³ Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad en Guatemala Acuerdo Ministerial No. 1632-2009 y Reglamento Interno de la Unidad Acuerdo Ministerial No. 8-2010, (Guatemala, 2011), consultado 08 de junio, 2022.

El segundo nivel de atención reúne los servicios ampliados de salud, es decir, los centros de salud de las cabeceras municipales, los centros de atención materno-infantil, centros de atención permanente, entre otros. En el tercer nivel de atención, están los hospitales nacionales y especializados, que atienden los casos que no pueden ser atendidos en el segundo y primer nivel de atención.¹²

G. Modelo de atención integral de salud

El modelo de atención integral en salud es el conjunto de lineamientos, fundamentados en principios, que orienta la forma en que el MSPAS se organiza, en concordancia con la población, para implementar acciones de vigilancia del medio ambiente, promocionar la salud, prevenir las enfermedades, vigilar y controlar el daño, y brindar una atención dirigida a la recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, con pertinencia cultural y enfoques de género e interculturalidad a través del ejercicio de su papel rector, la gestión transparente de los recursos y la participación social, en los diferentes niveles de atención y escalones de complejidad de su red de servicios.

El modelo de atención integral en salud enmarca la forma en que interactúan la población y el prestador de servicios, dentro de un marco de cumplimiento del derecho a la salud, con base en el territorio y la población, articulando redes de atención integradas e integrales tanto institucionales como comunitarias. En este modelo se hace énfasis en la participación de la población en el proceso generación de la salud en el marco de una respuesta intercultural y se puedan gestionar los recursos a fin de garantizar la satisfacción de las necesidades en salud de forma equitativa, eficiente y de calidad.¹³

La red de servicios de salud en el sector público que cuenta el MSPAS, y con los que se brindan los servicios de salud a la población en los 3 niveles de atención (iniciando con la promoción y prevención en salud, atención según la complejidad de los tratamientos) tiene en sus propósitos el brindar en el territorio la cobertura y accesibilidad a los centros de atención a su población.

¹² Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, «Niveles de atención» <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/>

¹³ Modelo de Atención Integral en Salud, MSPAS. Guatemala. Pág. 10



Figura 01: Ingreso al Hospital General San Juan de Dios (Guatemala, 1981) centro asistencial del tercer nivel de atención del MSPAS, responsable de brindar atención médica integral, oportuna, eficiente y eficaz que contribuye en la salud de la población guatemalteca. Fotografía en Portal Web del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2022, <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-establecimientos/hospital/hospital-general-san-juan-de-dios.html>

En este sentido el modelo de atención integral de salud considera importante «incorporar la pertinencia cultural, la perspectiva de género y el enfoque intercultural en cada actividad que realiza.»

En el modelo de atención integral en salud el MSPAS modifica lo siguiente: identifica nuevos centros de atención, establece nuevos parámetros bajo la modalidad de ubicación geográfica y cobertura de habitantes. Actualmente en el municipio de Chimaltenango hay presencia de puesto de salud, centro de salud, hospital departamental.

El MSPAS establece cuatro niveles de atención en la red de servicios:

El primer nivel está diseñado para promover la salud, prevenir y resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población, utilizando métodos y tecnologías simples, adecuadas a los diferentes contextos culturales del país. Así como brindar apoyo en actividades relacionadas con la recuperación y rehabilitación de la salud y acciones dirigidas al control del ambiente. Todo ello en concordancia con las Normas de Atención en Salud del MSPAS.

- Centro Comunitario de salud – CC

Es el establecimiento de salud de menor complejidad del MSPAS que, por encontrarse en las comunidades, constituye la puerta de entrada de las personas a la red servicios, permitiendo que se implementen acciones coordinadas con los terapeutas tradicionales y que se establezca una relación dinámica y participativa con los distintos actores comunitarios. Están ubicados en cada sector de salud, cubriendo a una población que puede oscilar entre los 1,200 y 4,000 habitantes. En estos centros, se implementan acciones dirigidas a las personas, la familia y la comunidad, prestando servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud, con pertinencia cultural y enfoques de género e interculturalidad, según lo establecido en las normas de atención.

- Puesto de salud – PS

Establecimiento que cuenta con las mismas características del Centro Comunitario de Salud, pero que adicionalmente funciona como sede de los equipos de apoyo técnico a los equipos comunitarios ubicados dentro de cada territorio, a través de los cuales cubre a un promedio de 10,000 habitantes.

- Centro de salud – CS

Establecimiento de salud, que coordina y articula la prestación de servicios con los centros comunitarios, puestos de salud y con otros servicios de mayor complejidad y capacidad resolutoria localizados en su área de influencia. Están ubicados en las microrregiones municipales, cubriendo a un promedio de 20,000 habitantes. El número de estos centros en un municipio dependerá de la cantidad de habitantes y su porcentaje de ruralidad, esto con el fin de acercarlos a las comunidades y distribuirlos de una forma equitativa. Los servicios que se prestan son similares a los prestados en CC y PS.

Adicionalmente, los centros de salud brindan atención médica, odontológica, psicológica y realizan pruebas de laboratorio para el apoyo diagnóstico.

El segundo nivel está diseñado para atender los mismos problemas de salud que en el nivel anterior, con la diferencia de que utiliza métodos y tecnologías de diagnóstico y tratamiento con mayor complejidad, por ejemplo, encamamiento, servicio de laboratorio, radiología, y se cuenta con especialistas de ginecobstetricia, pediatría, cirugía, medicina interna, psicología, odontología. De igual forma, brinda apoyo en actividades relacionadas a la recuperación y rehabilitación de la salud y acciones dirigidas al control del ambiente. Todo ello en concordancia con las normas de atención en salud del MSPAS.

- **Maternidad periférica**

Establecimiento de salud de atención permanente, dedicada a la resolución de parto no complicado y atención del neonato. Tiene como vocación descongestionar la red hospitalaria y se ubicará en grandes ciudades con alta densidad poblacional y alta tasa de natalidad.

- **Policlínico**

Establecimiento de salud que proporciona servicios de consulta médica especializada, ubicado en cabeceras departamentales o ciudades con perfil epidemiológico que requiere atención especializada. La finalidad de estos servicios es desconcentrar las consultas externas de los hospitales y acercar los servicios especializados a la población. Consta de un área de consulta externa y un área de hospital de día.

- **Centro de atención permanente – CAP**

Establecimiento de salud para atención médica permanente las 24 horas del día. Cuenta con servicios de consulta externa, atención, estabilización y referencia de urgencias.

Se ubican en municipios que tienen una población mayor de 20,000 habitantes, en áreas geográficas donde el traslado en vehículo de pacientes, a otro servicio de 24 horas, se lleve más de una hora. Desarrolla actividades dirigidas a la persona, la familia y la comunidad, prestando servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud, con pertinencia cultural y enfoques de género e interculturalidad, según lo establecido en las normas de atención. Estos servicios, están habilitados para la resolución de parto eutócico, por lo que cuenta con salas de atención del parto y el número de camas necesario de acuerdo con la población.

- **Centro de atención integral materno infantil – CAIMI**

Establecimiento de salud para la atención integral de pacientes las 24 horas del día. Cuenta con servicios de consulta externa, atención, estabilización y referencia de urgencias. Están ubicados en zonas geográficas con tasa de mortalidad materna por encima del promedio nacional y donde se requiera más de una hora en vehículo para

trasladar a una paciente a otro servicio público, que cuente con la capacidad de resolver quirúrgicamente un parto.

Sus acciones están dirigidas a las personas, la familia y la comunidad, presta los servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud, con pertinencia cultural y enfoques de género interculturalidad, de acuerdo con lo establecido en las normas de atención. Estos centros, están habilitados para la atención del parto eutócico y la resolución quirúrgica del parto.

- Hospital tipo I

Forman parte de la red departamental. Es el hospital donde se prestan servicios relacionados con atención médica curativa, además de servicios de salud relacionados con promoción y prevención intrahospitalaria y de rehabilitación de base comunitaria. Contará con una cartera de servicios definida por su perfil epidemiológico, brindando servicios de hospitalización con sus componentes según especialidad. El servicio de preferencia debe ser cubierto por médicos especialistas en las cinco áreas básicas de atención, Medicina, Cirugía, Obstetricia, Pediatría y Traumatología básica; de no poder cubrir estos servicios con dicho personal, podrá ser cubierto por médicos generales, con las capacidades y habilidades pertinentes.

- Hospital tipo II

Es aquel que, además de servicios de salud relacionados con promoción y prevención intrahospitalaria y de rehabilitación de base comunitaria, tiene mayor capacidad resolutoria que el Tipo I, cartera de servicios fortalecida de acuerdo con el perfil epidemiológico, prestación de servicios médicos con la presencia de especialistas y equipo diagnóstico adecuado a la oferta de servicios.

La responsabilidad del tercer nivel de atención se orienta a la atención directa de la demanda de la población y de las referencias provenientes del primer o segundo nivel de atención.

En este nivel se desarrolla las siguientes funciones dependiendo de su tamaño, capacidad de resolución y especialización: promoción de la salud, prevención de enfermedades, curación de enfermedades, rehabilitación de padecimientos físicos o psíquicos, investigación y enseñanza y las emergencias se atienden de forma directa bajo un sistema de referencia y respuesta, que permita resolver las emergencias detectadas y coordinar la referencia oportuna y posterior seguimiento, con los equipos del tercer nivel de atención. Las competencias de este nivel de atención se hacen tangibles en los hospitales, con una cartera de servicios orientada a: servicios ambulatorios y servicios de internamiento en todas las especialidades y subespecialidades médicas de alta complejidad.

- Hospital tipo III

Es aquel donde se prestan los servicios médicos integrados, descritos en el tipo I y II, con adición de otras especialidades y unidades de cuidados intensivos. Posee mayor capacidad

resolutiva en los campos de especialidades médicas y tecnológicas, se incluyen imágenes diagnósticas de alta complejidad.

En el cuarto nivel de atención las competencias sobrepasan la atención ambulatoria y los servicios de internamiento especializado. En él se prestan servicios con subespecialidades, desarrollan investigación y se apoya en procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren alta tecnología y mayor grado de especialización en los servicios. En este nivel se atienden emergencias y referencias de los niveles de atención I, II y III que no tuvieron la capacidad resolutiva.

- **Hospital tipo IV**

Están ubicados en áreas urbanas del país que por accesibilidad y demanda de los servicios requieran de alta complejidad para brindar atención a las regiones de salud. Son hospitales donde se prestan servicios de atención propios de un Hospital General y los servicios de centros especializados en un campo específico de la medicina. En él se concentra lo más especializado en el campo de los recursos humanos y tecnológicos, prestan servicios con subespecialidades, desarrollan docencia e investigación y se apoya en procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren de alta tecnología y mayor grado de especialización de servicios.¹⁴

2. REFERENTE TEÓRICO

A. Arquitectura para la salud

A lo largo de la historia no son muchas las referencias a edificios hospitalarios que realizan los tratados de arquitectura; esto quizás sea debido a que los hospitales no son un ejemplo significativo de desarrollo de profundos cambios morfológicos, ni edificios óptimos para implantar nuevos conceptos o que permitan la experimentación sociológica, funcional o incluso constructiva. Hasta el presente siglo se puede decir que la arquitectura siempre ha caminado delante de la medicina en lo que a desarrollo tecnológico se refiere.¹⁵

Las edificaciones de servicios de salud han tenido que albergar y resolver por medio de su infraestructura y equipamiento las funciones relacionadas a la enfermedad, en todos sus campos: promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud. Por si mismos son una de las edificaciones más complejas dado el trabajo médico que en ellos se desarrolla por lo que una buena distribución del espacio y sus facilidades hace más eficiente el que hacer médico y el aprovechamiento de los recursos que demanda.

En desastres naturales, un hospital debe seguir funcionando para atender a los damnificados.

¹⁴ Modelo de Atención Integral en Salud, MSPAS. Guatemala.

¹⁵ X. Manuel López Mihura y Sonia Romero Teijo, *Arquitectura Hospitalaria*, repositorio universidad de Coruña, consultado 25 de enero, 2022, https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/5287/ETSA_21-5.pdf?sequence=1

Los parámetros que han venido configurando la tipología del hospital moderno, complejo y plurifuncional, son la respuesta de la arquitectura técnicamente inteligente y adaptativa a una nueva realidad, que se define a través de las dimensiones y áreas de servicios, diseños eficientes en las infraestructuras, instalaciones y circulaciones de los centros sanitarios, así como las condiciones de movilidad interna y relaciones externas.¹⁶

Si bien los establecimientos de salud tienen una función particular y un modelo de referencia con relación a su funcionalidad como diferencial a otras tipologías arquitectónicas, la que se ha concretado de manera universal, esto quiere decir que independiente de los aspectos geográficos y/o sociales, la medicina científica ha estandarizado su estructura y muchas técnicas y procesos de atención dan los mismos resultados, además, siempre existen condicionantes para el quehacer médico, como ejemplo: recursos, calidad, gestión y administración.

Los aspectos estéticos, tendencia o estilo arquitectónico que puedan servir de referencia para el diseño de este tipo de proyectos no pueden tener mayor relevancia que los aspectos organizativos y técnicos, porque se estaría condicionando la funcionalidad, por anteponer aspectos de estilismo. Sin embargo, proyectar con intenciones claras en armonía con estos aspectos hace posible que este tipo de edificios dedicados a la atención de la salud de las personas puedan llegar a ser referentes de la calidad de atención con ambientes estéticos y conceptuales, sobre todo, confortables que hagan de la estadía de las personas que necesitan recuperar su salud toda una experiencia de valor y seguridad.

La organización de los servicios médicos en los establecimientos de salud y la distribución de los espacios en los que se realizaran cada una de las actividades es necesario conocer cada uno de los conceptos con referencia a la estructura de estos espacios:

- **Unidad**

Se entenderá por unidad un espacio arquitectónico organizado, en que se desarrollan un conjunto de funciones, sean asistenciales o no, que se configuran como una estructura funcional y organizativa única. Normalmente una unidad está ligada a una función asistencial o general concreta y cuenta con una organización administrativa propia. Así se entienden determinadas unidades como, por ejemplo: Unidad de Hospitalización, Unidad de Hemodiálisis, Unidad de Oftalmología, Unidad de Mantenimiento, y otras, y constituyen, la célula básica de configuración espacial, y también funcional.

- **Área**

Se puede definir como un espacio, zona o conjunto de varias donde se desarrollan determinadas funciones correspondientes a técnicas o actuaciones asistenciales precisas, que, sin ser específicas de ninguna especialidad, pueden ser utilizadas por varias de ellas.

¹⁶ Alfonso Caseres, *Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria*, (Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012), consultado 25 de enero, 2022, http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf

Un área puede estar formada, a su vez, por una o varias unidades organizativas, pero su característica diferencial es ser polivalente respecto de su utilización por parte de diversos servicios clínicos y configurar en su conjunto un proceso funcional completo. El ejemplo más clásico es sin duda el área quirúrgica, espacio donde desarrollan parte de sus funciones todos los servicios quirúrgicos y que, a su vez está estructurado por una serie de unidades, quirúrgicas, reanimación, esterilización y otros, independientes.

- **Sistema**

Corresponde a una función, normalmente de carácter general, que no tiene una definición territorial única y concreta, sino que se distribuye por todos los espacios o por ciertas ubicaciones correlacionadas a lo largo de todo el hospital, pero con una función determinada y específica. Un ejemplo puede ser el sistema informático de comunicaciones o el sistema de climatización, o el sistema de producción y distribución de comidas. Puede tener una localización concreta para una parte de la función, el sistema tiene como campo toda la extensión del edificio hospitalario o una parte importante del mismo.¹⁷

Los criterios de conformación de unidades, áreas y sistemas pueden llegar a considerarse en términos generales de conformación que dependerán en el tamaño y tipo de establecimiento de salud que se esté proyectando, también es de considerar las normas y regulaciones nacionales y de pertinencia internacional, otro factor que influye en la etapa de planificación y diseño son los relacionados a las estadísticas de morbilidad, mortalidad entre otros aspectos que tienden a formular otros conceptos como zonas, bloques o grupos.

B. Construcción segura

Todo centro de prestación de servicios de salud, debe catalogarse como una construcción segura, esto en función de la toma de decisiones en cada una de las etapas de desarrollo: localización, aspectos estructurales, aspectos no estructurales y, sobre todo, los aspectos funcionales en relación a los siguientes criterios consideradas amenazas climáticas en los que Guatemala es vulnerable en muchas áreas de su territorio: deslaves, inundaciones, vientos, sismos, terremotos, entre otros como erupciones volcánicas. Debido de este tipo de eventos predecibles e impredecibles que vulneran las edificaciones del país y que pueden provocar pérdidas de vidas humanas es necesaria la regularización de las construcciones actuales y futuras.

Las normativas nacionales indican que se deben considerar materiales seguros, procedimientos seguros y el uso de nuevas tecnologías considerando las normativas nacionales e internacionales, en las que se pueden mencionar: AGIES Y CONRED, NRD1, NRD2, NRD3 como guías de implementación de aspectos técnicos.

¹⁷ Alfonso Caseres, *Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria*, (Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012), consultado 25 de enero, 2022, http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf

Por otra parte, se consideran según las normas de diseño de la red de servicios de salud del MSPAS las siguientes fases:

- Preinversión: de carácter intelectual, es decir el trabajo de gabinete.
- Inversión: fase compleja ya que es la puesta en marcha del centro de prestación de salud, dígase centro de salud, centro de atención permanente y los hospitales en sus diferentes categorías.
- Operación y mantenimiento: que debe mantenerse para asegurar la vida útil y prologarse de ser posible de la infraestructura e instalaciones.

La finalidad de ello es considerar que todo centro de asistencia médica está en la categoría de edificaciones esenciales, ante cualquier evento fortuito antes mencionado y se tenga que dar atención ante cualquier desastre natural o bien ser un centro para albergar a las personas que sean damnificadas.

C. Arquitectura universal

Las demandas actuales de servicios de atención médica en donde se pone en contexto las necesidades de la antigüedad con las demandas actuales, hace más complejas las relaciones en las instalaciones de los centros de atención de salud, considerando en este contexto la integración de soluciones de circulación interna de los usuarios de forma natural y funcional en donde la accesibilidad universal sea una de las características de inclusividad. El objetivo es proveer de instalaciones de atención sin barreras, en donde el usuario pueda circular de manera independiente y segura. Concebir un proyecto en donde no se considere la colectividad sino la individualidad hace dejar de lado a un sector que históricamente ha vivido de manera vulnerable, para ello es importante conocer sus necesidades, de esta manera hacer uso del diseño universal como un punto importante e indispensable. La accesibilidad universal provoca un cambio social y valida los derechos humanos de las personas que experimentan algún tipo de discapacidad: física, visual o auditiva.

Para cualquier tipo de edificación se deben considerar la accesibilidad y circulación en su entorno en igualdad de condiciones para todos y todas. Para ello se debe tomar en cuenta:

▪ Gradadas o escaleras

Las gradas principales tendrán un ancho mínimo de 1.80 metros y estarán previstas de pasamanos, dada su utilidad por pacientes acompañados; en las unidades de hospitalización (encamamiento), la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y las gradas, no debe ser mayor a 35.00 metros. Las gradas de servicio y de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros. El tamaño de la huella deberá ser de 0.30 metros y la contrahuella será de 0.16 metros. Las gradas en sus tramos finales, no deberá tener acceso o llegada final hacia los corredores y elevadores; debe existir un área de descanso que no forme parte del pasillo. Los pasillos y vestíbulos en donde exista terminación de módulo de gradas deberán tener un mínimo de 3.00 metros de ancho.

- Rampas

La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6%, salvo justificación no exceder del 8%. El ancho mínimo será de 2.00 metros para pacientes y de 2.50 metros para servicios. El acabado del piso debe ser antideslizante, y tener barandas a ambos lados. En el caso de existir desniveles entre unidades se permitirá el uso de rampas. Las rampas, deberán construirse en un lugar estratégico del hospital o unidad de salud que sobrepase los dos niveles constructivos y estará ubicada preferentemente cercano a unidades hospitalarias de mayor concentración, caso muy particular en áreas de encamamiento. Las rampas deberán construirse en un lugar estratégico del hospital o unidad de salud que sobrepase los dos niveles constructivos y estará ubicada preferentemente cerca no a las unidades hospitalarias de mayor concentración, caso muy particular en áreas de encamamiento. El ancho mínimo permisible será de 2.00 metros en áreas de pacientes y de 2.50 metros en áreas de servicios, su acabado será de piso con material antideslizante contando con barandas a ambos lados, altura de 1.20 metros.¹⁸

- Pasos peatonales.

Uso de pavimento podotáctil desde los recorridos externos hasta los internos, promueve la accesibilidad en la arquitectura para personas de todas las capacidades. Esta consideración va más allá de pensar en las personas que usan sillas de ruedas, la accesibilidad en cruces y pasos peatonales también incluye a las personas con problemas visuales para hacer de los recorridos más fáciles y seguros en su entorno.

- Señalética y señalización del edificio

Los rótulos para identificar las diferentes áreas se realizarán en cada ambiente del edificio, esto puede ser en muros, puertas o suspendidos del cielo, todo según indicaciones en planos. Las áreas serán identificadas por un solo color, por ello el color determinado será distinto según su ubicación. Los colores indicados en las normas de diseño de la red de servicios de salud del MSPAS son:

Área administrativa: amarillo.

Área de encamamiento: naranja.

Área de emergencia, quirófanos, área de diagnóstico, área de consulta externa: rojo.

Área de servicios: verde.

La señalización que corresponde a salidas de emergencia, servicios sanitarios, señalización de prohibiciones serán de los colores indicados.

La rotulación exterior del edificio de salud serán fabricados en planchas de lámina galvanizada con los objetos pintados con pintura reflectiva o serán impresos en papel calcomanía reflectiva, anclados al piso con tubo galvanizado de Ø 2”

¹⁸ Normas de Diseño de la Red de Servicios de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (Guatemala, 2015), consultado 23 de julio, 2021.

- Servicios sanitarios públicos

Adaptación de mobiliario y artefactos para la adecuada movilización y acceso para fin de incentivar la autonomía individual de los usuarios sin que los espacios se conviertan en una barrera física, sino en un valor agregado. Esta consideración no es cuestionable dado que todo edificio dedicado a la salud y bienestar de las personas tiene un alto porcentaje de uso de sillas de ruedas para movilizar a pacientes, mismos que harán uso de las baterías de baños.

- Recepción

Mostradores accesibles en las áreas de atención directa al público que tengan limitaciones físicas o movilidad limitada.

- Pasillos

Tanto para pacientes ambulatorios e internados, debe tener un ancho mínimo de 2.20 metros, para permitir el paso de las camillas, sillas de ruedas en ambos sentidos. Los pasillos externos y auxiliares destinados al uso exclusivo de personal de servicio y de cargas, deben tener un ancho mínimo de 1.50 metros; los corredores dentro de los servicios deben tener un ancho mínimo de 1.80 metros o el ancho que se considere según el servicio, previamente diseñado para el efecto.

D. Humanización de la arquitectura hospitalaria

Durante las diferentes épocas de desarrollo de la arquitectura, el arquitecto ha transformado su entorno adaptándolo a sus necesidades a lo largo de la historia valiéndose según su momento de técnicas, conceptos y materiales distintos. Entonces se puede decir que «es la resolución de ciertas necesidades humanas mediante un ejercicio intelectual de diseño arquitectónico, pero también puede ser una propuesta innovadora de relaciones espaciales, organizativas o sociales».

¹⁹

En este sentido, la arquitectura a lo largo de los años ha servido para satisfacer las necesidades de ser humano de habitar espacios, la producción de espacios ha sido el quehacer de la arquitectura en donde cada arquitecto ha plasmado lo que en su momento la arquitectura requería según su criterio. En el ámbito hospitalario las soluciones han sido aún más complejas dedicando tiempo y recursos para lograr las mejores instalaciones que puedan brindar espacios para tratar y curar las enfermedades y porque no decirlo: prevenirlas. Las diferentes tipologías en la arquitectura hospitalaria responden a estas directrices, pero por mucho han dejado de ser diseñadas centradas en la experiencia del usuario, es decir, el confort en los espacios, la iluminación, las circulaciones, entre otros criterios de diseño arquitectónico.

El planteamiento de la humanización de las edificaciones dedicadas a la salud es tan importante como lo es el proyecto en sí mismo, ya que siempre se verán influidos por los criterios de equidad cultural, bienestar y condiciones sociales en todas sus dimensiones, teniendo claro que, actualmente, los mismos tiene gran relevancia en las políticas de gobiernos y activistas sociales.

¹⁹ Alfonso Muñoz Cosme, *El proyecto de arquitectura*, (Barcelona: Estudios universitarios de arquitectura No.16; 2008), consultado 25 de enero, 2022.

“La arquitectura es una concepción amplia, porque abarca todo el ambiente de la vida humana; no podemos sustraernos a la arquitectura, ya que formamos parte de la civilización, pues representa el conjunto de las modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo el puro desierto”. William Morris, *The Prospects of Architecture in Civilization*, 1881.

A partir de lo anterior y sumado a los acontecimientos históricos de la modernidad que sustentaban entre otros, los postulados de la arquitectura internacional que consideran que la arquitectura debería ser igual en todo el mundo, con el argumento de que las necesidades humanas serían las mismas, provocó que por mucho tiempo la producción arquitectónica se convirtiera en una producción cambiante, artificial, en serie, sin sentido de pertenencia, despreciando los valores humanos y sociales al hacer el edificio.

E. Arquitectura moderna

La arquitectura moderna del siglo XX ha sido dominada por el uso de las nuevas tecnologías, técnicas de construcción de edificios y materiales de construcción fabricados en forma masiva por primera vez en la historia.^{2º}

Los cinco puntos de la arquitectura moderna. Formulados por Le Corbusier en 1927 para teorizar los principios fundamentales del movimiento Moderno, responden al uso de hormigón armado: los pilotes, el tejado terraza, la planta libre, la ventana alargada y la fachada libre.²¹

Le Corbusier en Villa Savoye manifiesta una nueva época del modernismo y el final anunciado de la época de la ornamentación.

Así mismo, en aquel entonces se manifestó una variedad de arquitectura: expresionismo, constructivismo, Bauhaus, funcionalismo, internacional, modernismo de mediados de siglo del desierto, estructuralismo, formalismo, alta tecnología, brutalismo, deconstructivismo, minimalismo, De Stijl, metabolismo, orgánico, posmodernismo y parametricismo.

^{2º} *Cronología de la arquitectura moderna*, consultado el 09/06/2022, desde la url: <https://www.arkiplus.com/cronologia-de-la-arquitectura-moderna/>

²¹ Centre Des Monuments Nationaux. *Villa Savoye, historia del monumento*, consultado el 09/06/2022, desde la url: <http://www.villa-savoye.fr/es/>



Figura 02: Villa Savoye, 1930 en Poissy, Francia. Los 5 criterios de la arquitectura moderna están ejemplificados en una de las obras símbolos de Le Corbusier, considerado padre del modernismo. Fotografía en Portal Web Centre Des Monuments Nationaux. 2022, <http://www.villa-savoye.fr/es/Explorar/Historia-del-monumento>

Hacia finales del siglo XX, el término funcionalismo se utilizó para describir cualquier estructura utilitaria que se construyera rápidamente con fines puramente prácticos sin un ojo para el arte.²²

1. Funcionalismo

El funcionalismo centró la discusión de la arquitectura en el tema de la forma y la función. En arquitectura esta idea se puede extrapolar con la pregunta siguiente: ¿La forma sigue a la función o la función a la forma? La influencia de este postulado influyó en el debate, tanto que se hizo muy popular la postura de Sullivan quien defendía que la forma sigue a la función, idea que aún subyace en las explicaciones y enseñanzas sobre el funcionamiento de los edificios.²³

Cuando el arquitecto estadounidense Louis Sullivan acuñó la frase "la forma sigue a la función" en 1896, describió lo que más tarde se convirtió en una tendencia dominante en la arquitectura modernista. Louis Sullivan y otros arquitectos buscaban enfoques "honestos" para el diseño de edificios que se centraran en la eficiencia funcional. Los arquitectos funcionalistas creían que las formas en que se utilizan los edificios y los tipos de materiales disponibles deberían determinar el diseño.²⁴



Figura 03: La Biblioteca Beinecke de 1963 de la Universidad de Yale es un buen ejemplo de arquitectura moderna. Fotografía en Portal Web *Centre Des Monuments Nationaux*. 2018, <https://www.greelane.com/es/humanidades/artes-visuales/modernism-picture-dictionary-4065245/>



Figura 04: Fachada de casa Farnsworth, de Mies van der Rohe. (Illinois, 1951). Es uno de los íconos de la arquitectura del movimiento moderno. Fotografía en Portal Web de Plataforma arquitectura, 2022.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-169324/clasicos-de-arquitectura-casa-farnsworth-mies-van-der-rohe>

²² *Una Cronología de la arquitectura moderna*, consultado el 09/06/2022, desde la url: <https://www.greelane.com/es/humanidades/artes-visuales/modernism-picture-dictionary-4065245/>

²³ Jorge Luis Correa, Gilberto Martínez Osorio. *Enfoques teóricos de la arquitectura moderna*, consultado 09 de junio, 2022. <https://libros.cecar.edu.co/index.php/CECAR/catalog/download/6/10/2231-1?inline=1>

²⁴ *Una Cronología de la arquitectura moderna*, consultado el 09/06/2022, desde la url: <https://www.greelane.com/es/humanidades/artes-visuales/modernism-picture-dictionary-4065245/>

Los arquitectos Le Corbusier y Mies van der Rohe representan la arquitectura funcionalista en sus proyectos durante la época de la arquitectura moderna. Van der Rohe también acuñó la frase “menos es más” abriendo el camino al minimalismo.

Parte fundamental del diseño del arquitecto es satisfacer las necesidades del usuario y que los espacios arquitectónicos y su función sean proyectados adecuadamente. Esta arquitectura logra dos principios fundamentales en su creación y es el de tener la habilidad en el diseño del proyecto y la audacia de utilizar el plan libre, así mismo, la libertad de dar en su forma arquitectónica el uso de grandes paramentos acristalados como el muro cortina creado por Walter Gropius y Mies van der Rohe.²⁵

El funcionalismo y racionalismo son principios filosóficos que contribuyen a darle forma a lo que hoy en día conocemos como la arquitectura de estilo internacional.²⁶

2. Estilo internacional

Encuadrable dentro del funcionalismo arquitectónico, que propugnaba una forma de proyectar "universal" y desprovista de rasgos regionales. Uno de los factores que dieron origen fue la incomodidad de algunos arquitectos con el eclecticismo y divergencia de estilos arquitectónicos a finales del siglo XIX, pues se tomaban detalles ornamentales, características y elementos formales de los más diversos estilos y períodos, sin obedecer en ningún momento a la relación entre la forma y la utilidad de las edificaciones.²⁷

Principios:

- A. Estructura del edificio: uso de pilares y vigas de hormigón armado como elementos constructivos visibles como parte del edificio, el muro deja de ser un elemento sustentante de la estructura. Con la estructura se logran voladizos, algo nuevo para esa época.
- B. Acero y cristal: alta presencia en su estructura exterior, el hormigón se convierte en un material fundamental con el que se logran amplios espacios interiores, su uso no se disimula, incluso se anima y se convierte en un elemento decorativo de la estructura.
- C. Formas geométricas puras y simples: por ejemplo, el cubo, rectángulo, cuadrado. Domina la línea recta en las formas exteriores haciendo uso de superficies lisas, pulidas y desprovistas de cualquier ornamento.
- D. Planta libre: los tabiques permiten la creación de espacios libres y diáfanos. Con ello se logra cualquier forma y estructura interna dentro de los proyectos.

²⁵ Luis Alejandro Córdova González, *Funcionalismo: modernidad y espacio*, (Barcelona: Estudios universitarios de arquitectura No.16; 2008), consultado 25 de enero, 2022.

²⁶ *Estilo internacional: origen, características, corrientes y obras de la arquitectura racionalista en el mundo, México y España*, consultado 09 de junio, 2022, desde la url: <https://www.cinconoticias.com/estilo-internacional/>

²⁷ Educarte, *Estilo internacional 1932*, consultado 09 de junio, 2022, desde la url: http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/estilo_internacional.pdf

El arquitecto Walter Gropius es uno de los mayores exponentes del estilo internacional, sus edificios presentan fachadas lisas, líneas simples y claras, sin ornamentos. Hizo uso de los materiales nuevos de la época: acero, hormigón y vidrio.



Figura 05: Fachada de la fábrica Fagus, de Walter Gropius. (Baja

Sajonia <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/ilinois>, 1911 y 1925). Obra cumbre del movimiento Moderno destaca por su claridad constructiva. La forma exacta, carente de toda casualidad, los contrastes de forma y color constituyen la base de la rítmica de la creación arquitectónica". Fotografía en Portal Web de Diseño y arquitectura, 2022. <https://www.disenoyarquitectura.net/2010/02/la-fabrica->

F. Regionalismo crítico

Práctica arquitectónica que busca darle solución a los problemas y necesidades locales. Es decir, «una arquitectura que se desliga de los procesos homogeneizadores de la civilización universal y acerca la mirada hacia las dinámicas locales». El concepto toma dos posturas: una frente a su relación contextual con el movimiento moderno, la cultura y el territorio; y otra, frente a la reinterpretación de la cultura constructiva del contexto donde la arquitectura emerge. Frente a la primera postura hay tres puntos importantes planteados por el autor. El primer punto afirma que “el regionalismo crítico es una práctica marginal que, aunque es crítica con la modernización, todavía se niega a abandonar los aspectos emancipadores y progresistas del legado arquitectónico moderno”.

El segundo punto indica que “el regionalismo crítico se manifiesta como una arquitectura conscientemente delimitada, es decir, una arquitectura que hace hincapié en el territorio donde se ha de emplazar el objeto arquitectónico”.

En el regionalismo se refuerza la noción de experiencia y vivencia del espacio arquitectónico en consonancia con elementos específicos como la luz, el lugar, la topografía y el clima.



Figura 06: fachada principal, el ala de la biblioteca y la torre del consejo del Ayuntamiento de Sääksmäki, Finlandia. El edificio es uno de los diseños más admirados de Aalto. Fotografía en Portal Web Fundación

La obra arquitectónica de Alvar Aalto va a tener una gran influencia debido al ejercicio de una arquitectura comprometida con las cualidades culturales, tecnológicas y estilísticas del lugar en el que se emplaza, dejando de lado la tendencia universal de la arquitectura moderna.²⁸

El edificio tiene una variedad de funciones. Aalto dispuso cuatro alas de dos pisos alrededor de un patio cuadrado colocado un piso más alto que su entorno. Los apartamentos ocupan una de las alas; los negocios dan al exterior desde las plantas bajas de dos alas; y las instalaciones administrativas y culturales miran hacia el interior del tranquilo patio. El elemento dominante del edificio es la cámara del consejo, que se eleva como una torre sobre el complejo. El material principal utilizado tanto para el exterior como para las áreas representativas del interior es el ladrillo rojo desnudo.²⁹

3. REFERENTE LEGAL

A. Gobierno

La salud como derecho ciudadano, ha sido establecido mediante marcos normativos, jurídicos y políticos en Guatemala, con el propósito de que en ellas se garantice y regule dicho derecho.

En la Constitución Política de la República de Guatemala se establece que el Estado velará por la salud y asistencia social de todos los habitantes; desarrollará a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarse el más completo bienestar físico, mental y social.³⁰

- Constitución Política de la República de Guatemala (CPRG) en el artículo 94
- Ley del Organismo Ejecutivo.

A ello se suman todas las acciones por parte del organismo legislativo, organismo del estado que mediante la creación de leyes que brindan los instrumentos legales necesarios, además desarrollan la creación de los reglamentos y normativos. entre están:

- Código de Salud (Decreto 90-97)
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto 295-1946)
- Ley por la Dignidad y la Promoción Integral de la Mujer (Decreto 49-82)
- Ley de Desarrollo Social (Decreto 42-2001)
- Ley de protección integral de la niñez y adolescencia (Decreto 27-2003)

²⁸ Correa. *Enfoques teóricos de la arquitectura moderna*, pág. 47

²⁹ Alvar Aalto, *Ayuntamiento de säynätsalo*, consultado 09 de junio, 2022. Desde la url: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/saynatsalo-town-hall/>

³⁰ Plan Estratégico Institucional, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (Guatemala, 2018-2032), consultado 25 de enero, 2022

Entre otras. Algunas leyes relacionadas:

- Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto Número 32-2005)
- Ley de Atención a las Personas con Discapacidad (Decreto 135-96)
- Ley Marco del Cambio Climático (Decreto 7-2013)

La Procuraduría de los Derechos Humanos manifiesta que actualmente no existe una política general de salud vigente, existiendo «dos políticas de salud enfocadas en poblaciones vulnerables (pueblos indígenas y personas que viven con VIH)». ³¹

Los gobiernos de turno han creado:

- Política Pública de Desarrollo Integral de la Primera Infancia 2010-2020
- Política Pública para la Protección Integral a la Niñez y la Adolescencia 2017-2032
- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Plan Nacional de Desarrollo Katu´n Nuestra Guatemala 2022
- Plan Nacional de Innovación y Desarrollo (PLANID) 2020-2024
- Plan Estratégico Institucional 2018-2032.

B. Institucional

A nivel institucional por medio del código de salud el estado norma las funciones del del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) quien ejerce la rectoría y gobernanza del sector salud del país, con el objetivo de procurar satisfacer las necesidades de salud en los guatemaltecos por medio de la gestión y administración de los recursos destinados de la administración pública de la salud individual y comunitaria de manera desconcentrada, transparente y eficaz, por medio de:

- Reglamento Orgánico Interno del MSPAS (Acuerdo gubernativo 115- 99).
- Código Deontológico del Colegio de Médicos como normativo regular las funciones de los trabajadores del MSPAS.

Otros instrumentos normativos:

- Protocolo de atención en salud integral de niños en situación de maltrato infantil.
- Guía de atención integral para la embarazada menor de 14 años.
- Normas de atención en salud integral para el primer y segundo nivel

Como institución el MSPAS tiene participación según sus competencias bajo la dirección de la Unidad de Planificación Estratégica que, en sus funciones tiene «el monitoreo y la evaluación del desarrollo de políticas, planes y programas formulados y aprobados sectorialmente, reajustándolos en forma periódica.»

³¹ El derecho a la salud, su relación con las condiciones sociales y la propuesta de salud en todas las políticas, Procuraduría de los Derechos Humanos, (Guatemala, 2016), pagina 8.

- Políticas generales de Gobierno.
- Plan Nacional de Desarrollo Katu´n Nuestra Guatemala 2022. Bienestar para la gente. Prioridad nacional de desarrollo: acceso a servicios de salud a. *“Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud, esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguras, eficaces, asequibles y de calidad para todos.”*
b. *Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguras, eficaces, asequibles y de calidad para todos.*
- Plan Estratégico Institucional 2018-2032.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR)
- Metas estratégicas de Desarrollo. b. Marco de las prioridades de la nación.
- Gran Cruzada por la desnutrición (SESAN) y el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASAN).
- El Proyecto Atención Primaria de Salud y Nutrición, financiado por la Unión Europea y desarrollado por la OPS.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Dado que se presentan proyecciones en crecimiento poblacional, esperanza de vida, fecundidad y natalidad.
- Informe Nacional de Desarrollo Humano en donde se presentan datos relevantes de pobreza y pobreza extrema, educación, empleo, corrupción, entre otros.
- Análisis de la Situación de Salud (ASIS).

El MSPAS también puede impulsar iniciativas de ley de beneficio a la población, regulación de venta y promoción de productos dañinos al consumidor, publicidad, salud laboral, salud preventiva, esta referencia se realiza en el Plan Estratégico Institucional 2018 – 20312 en donde se incluyen otras propuestas de ley de índole en temas de salud para los guatemaltecos.

C. Internacional

El derecho a la salud se reconoce en una amplia serie de instrumentos internacionales y regionales, iniciando desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 25, seguido por el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), en el artículo 12, pasando por una serie de Convenciones, Acuerdos y Protocolos. Los instrumentos internacionales mencionados forman parte de la legislación vigente en materia de DDHH en Guatemala, en virtud de haber sido ratificados.³²

³² El derecho a la salud, su relación con las condiciones sociales y la propuesta de salud en todas las políticas, PDH, (Guatemala, 2016), consultado 14 de marzo, 2022. Desde la url: <https://www.pdh.org.gt/documentos/seccion-de-investigacion/notas-conceptuales/2016/3889-nota-conceptual-derechos-salud-y-condiciones-sociales-2016/file.html>

Su incorporación en la Agenda 2030, que establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dirigido por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en donde Guatemala se alineó a los compromisos del país definiendo 10 prioridades nacionales de desarrollo:

“Educación; impulso de la inversión y empleo; fortalecimiento institucional, seguridad y justicia; ordenamiento territorial; valor económico de los recursos naturales; disponibilidad y acceso del agua y gestión de los recursos naturales; reforma fiscal integral; protección social y disminución de la pobreza; acceso a servicios de salud; y seguridad alimentaria y nutricional.”³³

Así mismo el país trabaja con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) con quienes ha firmado varios convenios de cooperación fin el propósito de unir esfuerzos para mejorar la atención a la salud, mediante el mejoramiento del acceso, apoyo técnico y científico, capacitación, entre otros. Guatemala ha participado en:

- Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (APS) organizada por la OPS, que da como resultado: a. Normas de Atención en Salud Integral de Guatemala enfocado en la atención de la salud en el primer y segundo grado de asistencia sanitaria.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)
- Carta de Ottawa.
- Movimiento Internacional de Fomento a la Nutrición (*Scaling Up Nutrition- SUN*)

Logrando la creación de:

- Marco para la eliminación de la malaria. 2017, Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud OPS/OMS
- Declaración “Hacia la eliminación de la malaria en Mesoamérica y la Isla Española (EMMIE) en el 2020. San José, Costa Rica, 2013
- Marco para la eliminación de la malaria 2016-2030 (2015), OMS.
- Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana.

Guatemala también ha tenido convenios de cooperación con UNICEF, Banco Mundial a nivel centroamericano Guatemala integra el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) en donde el MSPAS participa en el consejo de ministros de salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA).

³³ Gran Cruzada Nacional contra la Desnutrición, (Guatemala, 2016), consultado 14 de marzo, 2022. Desde la url: http://www.sesan.gob.gt/wordpress/wp-content/uploads/2020/04/Documento-tecnico-Gran-Cruzada-Nacional_17HD.pdf

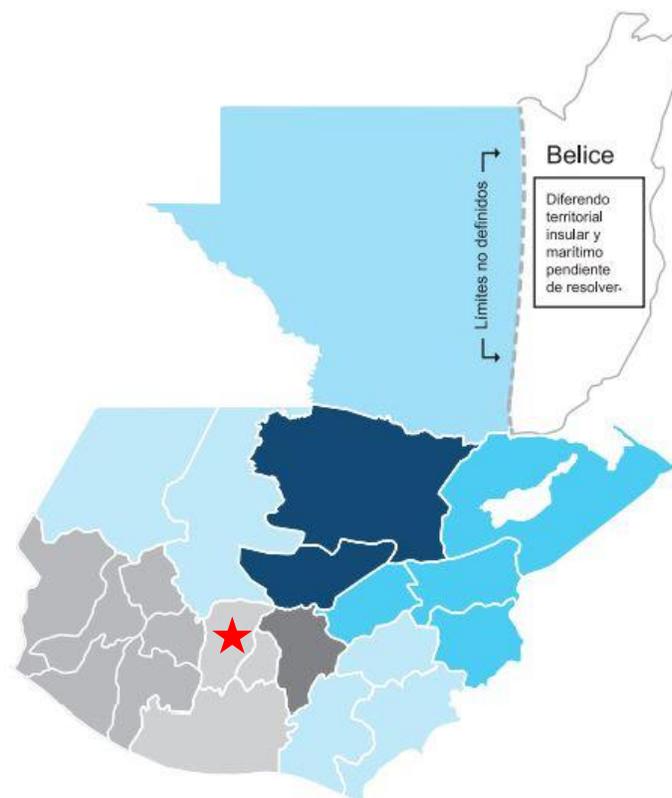


CAPÍTULO 3

CONTEXTO REFERENCIAL

1. UBICACIÓN

El departamento de Chimaltenango se encuentra situado en la región Central de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de Quiché y Baja Verapaz; al este, con Guatemala y Sacatepéquez; al sur, con Escuintla y Suchitepéquez, y al oeste, con Sololá. Está ubicado en la cordillera de los Andes en el sistema de la Sierra Madre, por lo que su aspecto es quebrado, con profundos barrancos, valles pequeños, montañas y grandes volcanes. Está situado en la zona centro-occidente de la república de Guatemala. La cabecera departamental es Chimaltenango y está a una distancia aproximada de 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1,979 km², lo que constituye el 1.8% del país, ocupa el decimosexto lugar en amplitud territorial de la república. Se encuentra a una altitud media de 1,800.17 msnm y los idiomas oficiales del departamento son el kaqchikel y el español.³⁴



Mapa 02: Localización del departamento de Chimaltenango en el mapa de la república de Guatemala con la división geográfica regional. (Guatemala, 2022). Fotografía: Resultados Censo 2018 INE (2021)

2. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

- Altitud: 1,800.17 msnm
- Coordenadas geográficas: latitud 14°39'38" y longitud 90°49'10".
- Densidad poblacional: 370,56 hab/km²
- Fiesta titular: 16 de julio.
- Idiomas: kaqchikel y español.

Colinda al Norte con San Martín Jilotepeque; al Sur, con San Juan Sacatepéquez; al Este, con San Andrés Itzapa y Parramos; al Oeste. con San Juan Comalapa y Zaragoza.

³⁴ Plan Desarrollo Departamental de Chimaltenango 2011-2025, SEGEPLAN (Guatemala, 2010), consultado 21 de julio, 2021.

A. Demografía

Según datos del XII Censo Nacional de población realizado en 2018, la cabecera departamental de Chimaltenango cuenta con una población de 96,985 habitantes, 50,000 corresponden a mujeres y 46,985 son hombres.

El Censo también indica que 61,583 personas corresponden a población maya, 148 a población garífuna, 112 a población xinca, 264 a población afrodescendiente/ creole/afro mestizo, 34,577 a población ladina y 301 extranjeros.

Cuadro 03. Población según grupo de edad para el municipio de Chimaltenango.

Municipio	Población total	Habitantes según edad						
		0 – 4 años	5 – 9 años	10 – 14 años	15 – 29 años	30 – 64 años	65 – 84 años	85 o más
Chimaltenango	96,985	9,448	9,793	9,994	30,856	32,280	4,163	451

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, Censo 2018.
Consultado en enero de 2022.

B. Identidad cultural / antecedentes históricos

El origen de su nombre se puede estructurar de la siguiente manera: chimal = escudo, broquel o rodela; tenango = lugar amurallado. Lo que daría como traducción: muralla de escudos, ombre que le fue dado por haber sido plaza militar fortificada. En 1462 el grupo cakchiquel se separó del dominio k'iché y fundó su capital en una nueva región del lugar llamado Iximché, donde además los españoles fundaron la primera capital de Santiago de los Caballeros de Guatemala, el 25 de julio de 1524, y a partir de esta fecha se introdujo el idioma español que se dio a conocer como la lengua de los colonizadores. Fue conocida como provincia de Chimaltenango, que colindaba al sur con la de Escuintla y al este con la de Sacatepéquez, en ese entonces, la cabecera era Santa Ana Chimaltenango.

En 1825 Chimaltenango y Sacatepéquez formaban un solo departamento y no fue sino hasta el 12 de septiembre de 1839, cuando la Asamblea Constituyente los dividió dejándolos como departamentos separados.

En este departamento fue relevante lo que se llamó la firma del acta de Patzicía el 3 de junio de 1871, la cual consolida el triunfo del general Justo Rufino Barrios y los reformistas, dando auge a diversas políticas de la época.

El departamento de Chimaltenango es cruzado por varios ríos, los principales son: el Coyolate, Madre Vieja, Pixcayá, Grande o Motagua y Guacalate o de la Virgen. Como secundarios se pueden mencionar los siguientes Agua Escondida, Xayá, Santo Domingo, Pantaleón, los Encuentros, Nicán y Guexá.

Está situado sobre la Sierra Madre que conforma el altiplano central, la cual pasa hacia el norte del departamento, cuyos ramales forman elevadas montañas y cerros prominentes, lo que le da una conformación orográfica muy especial con profundos barrancos, hermosos valles y grandes llanuras fértiles.³⁵

La municipalidad es de primera categoría, cuenta con una ciudad, 2 aldeas y 12 caseríos y 16 municipios. Las aldeas son: Buena Vista y San Jacinto. Esta cabecera departamental fue fundada por acuerdo gubernativo de fecha 29 de octubre de 1825 con el título y denominación de villa. Fue elevado a la categoría de ciudad, por acuerdo gubernativo con fecha del 15 de mayo de 1926.

³⁶

C. Salud

Chimaltenango cuenta con una red hospitalaria y de servicios de salud que incluye: hospital departamental, hospital materno-infantil, centro de salud. No obstante, el presupuesto, personal equipo, vehículos para atención de emergencias, medicamentos y servicio de salud en el departamento es limitado, tiene poca cobertura de especialidades y pocos programas de salud preventiva y salud materno-infantil. Existe poca interculturalidad en la atención a la salud, hay desconocimiento de la población en cuanto a planes y políticas de salud. Hay poca o ninguna atención a la situación de los embarazos no deseados, hay falta de coordinación entre las instituciones públicas de salud y las no gubernamentales. Existe falta de apoyo de las autoridades comunitarias y municipales. La red de servicios de salud no está diseñada para la atención con adaptación cultural en idioma y etnia. No existen recursos para la promoción masiva. Hay poca sensibilidad en la atención a la población, especialmente en las áreas rurales. Se realizan constantes recortes de presupuesto y financiamiento. Existe intervención política en la contratación de personal y los cambios climáticos afectan a la población más vulnerable y sensible a los mismos.³⁷

³⁵ Edwin Flores, «Plan de Ordenamiento Territorial de Chimaltenango» (DIGI, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008).

³⁶ Ministerio Economía, “*Perfil departamental Chimaltenango*”, consultado 15 de marzo, 2022. Desde la url: https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/chimaltenango_3.pdf

³⁷ Plan Desarrollo Departamental de Chimaltenango 2011-2025, SEGEPLAN (Guatemala, 2010), consultado 21 de julio, 2021.

En lo anterior descrito se puede mencionar los servicios médicos brindados por las comadronas, el uso de medicina natural y alternativa.

La cabecera departamental cuenta con servicios de hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, estos dos últimos con servicio de encamamiento, y la Dirección Departamental de área de salud.³⁸ Cabe mencionar que estos servicios son únicamente para afiliados al seguro social.

D. Educación

La Dirección Departamental de Educación de Chimaltenango, es la máxima autoridad, coordina todo lo relacionado con la educación pública y privada, y para su mayor accionar cuenta a nivel municipal con coordinaciones técnico administrativas y/o supervisiones, quien es la encargada de supervisar y encauzar el trabajo docente en las comunidades, de conformidad a las políticas diseñadas por el ente rector.

E. Usos de suelo

La mayor cantidad de tierra es utilizada, para cultivos permanentes y semipermanentes y cultivos anuales o temporales. (Boletín informativo Volumen 4, No. 4 INE, 2010). La tenencia de tierra para los cultivos es propia, de lo contrario son tierras en arriendo para cultivos aprovechando laderas, precipicios en muchos casos. Producción agrícola de: arveja china, brócoli, cebolla, frijón negro, haba, lechuga, maíz amarillo, maíz blanco, papa, repollo, tomate etc. (Boletín informativo volumen 4, No. 4 INE, 2010).

F. Recursos naturales

- Cuenta con un Parque Nacional Natural: Los Aposentos.
- Ríos: Chajalgüech, Chalcayá, Guacalate, Pixcayá, Santo Domingo.
- Riachuelos: Bola de Oro, La felicidad, Matuloj, Ciénaga grande, Las colinas, Ojo de águila, El Rosario, Las violetas, SRafael, Pachipup.
- Quebradas: De Muñoz, de San Jacinto, del Rastro.
- Vegetación: las especies predominantes son los bosques de pino triste, pino achiote, pino blanco, encino, aliso, ciprés común, ciprés romano; durazno, madrón, palo pito, aguacate, eucalipto, níspero. En su mayoría la población hace uso de este tipo de árbol para uso de madera y leña para cocinar.

³⁸ Edwin Flores, «Plan de Ordenamiento Territorial de Chimaltenango» (DIGI, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008).

2.7 Clima

Antes el clima era más frío a tal extremo que caía hielo en los meses de diciembre y a principios de enero, esto se debía a que existían muchos más árboles de los que hay ahora. La deforestación y el crecimiento urbano no planificado son factores negativos para el clima. Ahora su clima es templado que oscila entre los 12° C y 24° C, pero frío en los meses de diciembre, enero y febrero, solo sopla aire fuerte. Se marcan las dos estaciones en el año: invierno y verano.

2.8 Dimensión económica

La mayor producción con que cuenta esta población son los granos básicos, verduras, legumbres y gran variedad de frutas, se sabe que la mayor población se dedica a la actividad agrícola, pero también se tiene la oportunidad de explotar un desarrollo industrial, forestal y pecuario según las potencialidades detectadas en el Plan de Desarrollo Departamental, con la propuesta de ser ejes en la generación de empleo con equidad de género, tanto para el área urbana como rural de la cabecera departamental y resto del departamento.

Se genera por la situación económica que atraviesa el país, a pesar de que en el departamento existen habitantes con profesión: peritos contadores comerciales, peritos en electricidad, mecánicos automotrices, dibujantes técnicos, maestros en ciencias y letras, bachilleres en computación, bachilleres industrial, así como también personas de baja escolaridad, no existe un número exacto de personas desempleadas dentro del municipio. En la cabecera departamental de Chimaltenango la única alternativa que existe de trabajo es la industria; como se puede ver existen maquilas donde las personas van a trabajar porque les es muy bien remunerado su tiempo y el trabajo no requiere mucha experiencia.³⁹

La población de Chimaltenango catalogada como económicamente activa corresponde a un 58.36% respecto de la población en edad de trabajar. (Boletín informativo volumen 4, No. 4 INE, 2010). Producción Artesanal: se elaboran artesanías tales como bolsas que son útiles para llevar las compras diarias, canastos, canastas y variedad de recipientes. Se elaboran de mimbre, vara y carrizos, que son fibras duras y largas que facilitan el entretejido de las fibras. (Boletín informativo volumen 4, No. 4 INE, 2010).

³⁹ Edwin Flores, «Plan de Ordenamiento Territorial de Chimaltenango» (DIGI, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008). Pág. 41

I. Infraestructura

Se ha incrementado su cobertura para el servicio de agua potable en los últimos años, así como ha ampliado las redes de drenajes en sus zonas urbanas, cuenta con plantas de tratamiento para desechos líquidos. Lamentablemente, la cobertura y calidad de servicio y agua potable aún no llega en porcentajes necesarios a las comunidades rurales. Los servicios básicos tienen mayor cobertura en las áreas urbanas. Las redes de drenaje no cuentan con suficientes plantas de tratamiento para desechos líquidos y no existen plantas de tratamiento para desechos sólidos en todo el departamento. No existen políticas, ni programas para el manejo de los desechos líquidos y sólidos. La carencia de un adecuado sistema de drenaje de aseo departamental, provoca la creación de diversos botaderos no autorizados que ocasionan problemas de contaminación.⁴⁰

La cabecera departamental cuenta con una red vial principal CA-1 occidente, y comunicación por vías asfaltadas a los municipios colindantes, hacia las aldeas y caseríos cuenta con una red vial de caminos rurales que en su mayoría aún son de terracería.

J. Equipamiento urbano

Lamentablemente la actividad económica que crece en la cabecera departamental, como punto de convergencia comercial entre los productores locales y de los municipios cercanos para compra y venta, es un total desorden.

- Parque Central: llamado “Parque José Simeón Cañas”, ubicado en zona 3 con el que se identifica el centro urbano de la cabecera departamental, cuenta con una fuente histórica colonial que data del período hispánico (siglo XVI), kiosco abierto en el que ocasionalmente se realizan conciertos, monumento histórico: busto del señor Jorge Zimeri Nazar, bancas rodeadas de jardines y puestos informales de ventas de alimentos: frutas, churrascos, tacos, atoles y comida típica guatemalteca.
- Plaza Cívica: de reciente construcción (2014) es un espacio de usos múltiples al aire libre frente a la municipalidad y concatedral de Santa Ana, la plaza tiene espacios para sentarse en dos áreas de pérgolas y platicar, hay una fuente, escenario, alumbrado público y jardinería que propician el esparcimiento de la población a cualquier hora del día. Es el lugar ideal para actividades socioculturales, recreativas, económicas, cívicas y políticas.

⁴⁰ Plan Desarrollo Departamental de Chimaltenango 2011-2025, SEGEPLAN (Guatemala, 2010), consultado 21 de julio, 2021.

- Mercado La terminal: ubicado en zona 2 de la cabecera departamental es el centro de convergencia de la actividad comercial más grande del departamento. Actualmente el mercado ha sobrepasado su capacidad de contención de vendedores en el interior, lo que ha provocado que las calles y avenidas aledañas tengan presencia de múltiples vendedores informales que se han apropiado del espacio público para la libre circulación de personas como de vehículos, creando conflictos en los días de mayor demanda de compra y venta de productos, lunes y viernes, respectivamente.
- Mercado Central: ubicado en zona 3 próximo al parque central es un lugar ordenado para la compra de productos locales, cuenta con espacios destinados para cada actividad comercial, lamentablemente no cuenta con área de estacionamientos, área de carga y descarga de productos, lo que ocasiona que en las calles aledañas y de mayor tránsito vehicular haya cierto conflicto y desorden vial.
- Terminal de buses: ubicada en las calles y avenidas del mercado la terminal, no se cuenta con un área específica como tal, ha funcionado así por muchos años y con cada año se añaden nuevas rutas de transporte local, que circulan en el casco urbano hacia las colonias y aldeas, la terminal de buses también presta los servicios de transporte urbano hacia los municipios del departamento.



CAPÍTULO 4

TERRENO Y SU ENTORNO

1. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO PROPUESTO

1.1 Antecedentes

El terreno destinado para el anteproyecto de diseño del Centro de Atención Permanente (CAP) es un predio propiedad del gobierno municipal actualmente se utiliza para recreación ya que en el mismo se construyó una cancha pública de baloncesto por parte del gobierno, años atrás, a un costado se destinó la instalación de juegos infantiles donados por una ONG, pero dado que el área no está circulada, ha presentado un excesivo deterioro. También en la misma área municipal se ubica el tanque de distribución de agua potable localmente llamado “caja de agua” Dicho predio municipal tiene proyecciones de usos de suelo para infraestructura de salud, educación y defensa.

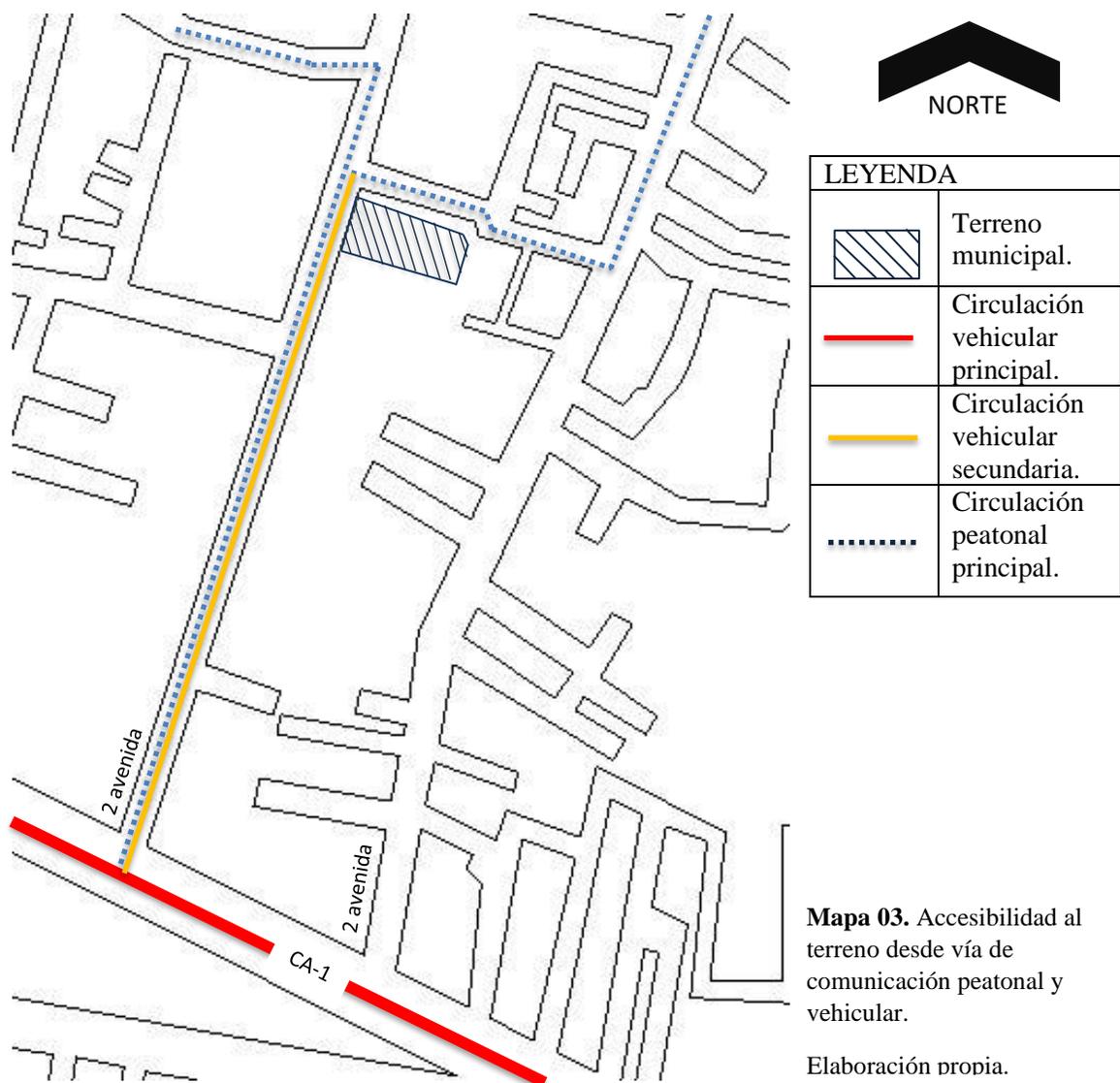


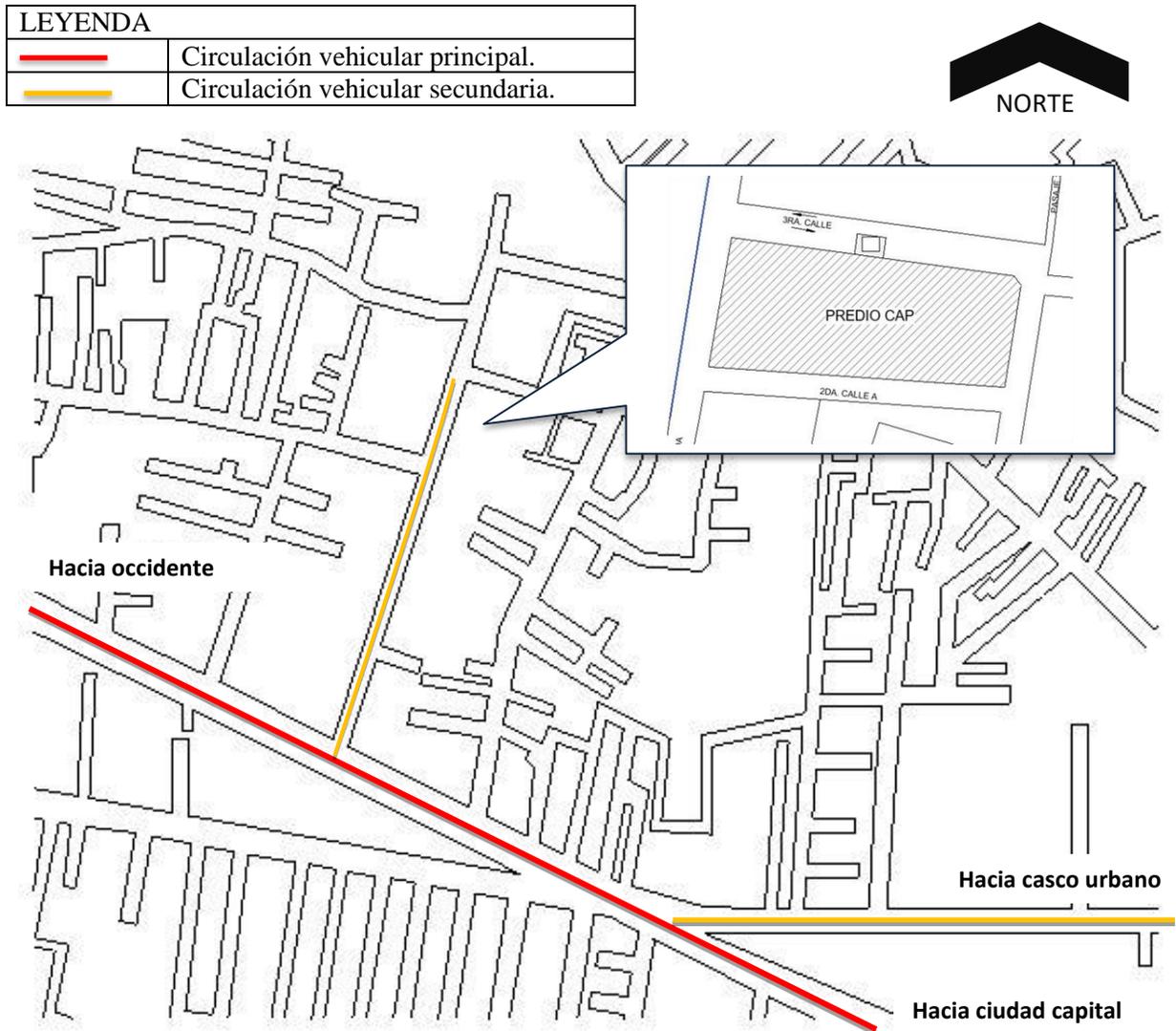


Figura 07. Accesibilidad al terreno desde vía principal de comunicación. Fotografía: Google earth. Elaboración propia.

Las coordenadas geográficas son las siguientes: 14.665576253059132, -90.83585907284113.

1.2 Localización

Terreno ubicado en aldea Buena Vista Norte, en la cabecera departamental, la distancia de ciudad de Guatemala a la cabecera departamental es de 55 kilómetros. El terreno se ubica a 300 metros de la Carretera Interamericana CA-1 kilómetro 55.5 hacia el occidente en esquina sobre la segunda avenida y tercera calle de la zona 7 del municipio. De la cabecera departamental está a 5 kilómetros de distancia.



Mapa 04. Ubicación del proyecto. Elaboración propia.



Fotografía 08. Vista de la esquina poniente del terreno en su estado actual. Se observa la cancha polideportiva en el lugar. (Chimaltenango, 2021) Fotografía: propia.

Actualmente el terreno se ubica en un área de uso de suelo habitacional, no existen basureros públicos o clandestinos próximos, tampoco se encuentran depósitos de combustibles, cementerios, mercados o supermercados; está libre de zonas de insalubridad e inseguridad (zonas rojas).

No se localizan vestigios arqueológicos en el área, tampoco se encuentra el sitio en un área catalogada como protegida o de reserva natural.

Tampoco se encuentra a la proximidad del mismo refinерías, depósitos y distribuidores de combustibles, cantinas, bares, prostíbulos, locales de espectáculos masivos. Así mismo, no se percibe en un futuro la urbanización de las áreas libres actuales para urbanizaciones desordenadas, todo lo anterior descrito como puntos por considerar en la selección del terreno que se indica en las Normas de Diseño de la Red de Servicios de MSPAS.

1.3 Condiciones topográficas

El terreno es 95% plano aproximadamente, solo tiene una pequeña variación de nivel de la parte frontal hacia la parte posterior. tiene una forma regular de superficie relativamente plana en un 60% de su superficie.

Al frente tiene una distancia de 31.86 metros, profundidad en el lado izquierdo es de 62.10 metros, de lado derecho 72.03 metros, en la parte posterior 25.08 metros lineales y un ochavo de 2.80 metros, dando un total de 2,102.84 metros cuadrados.

Colinda al frente con la calle principal: 2da avenida, al costado izquierdo con la tercera calle, al fondo con terreno se define una nueva calle (2da avenida B) y al lado derecho se define una nueva calle (3a calle B) próximo a la caja de agua municipal.

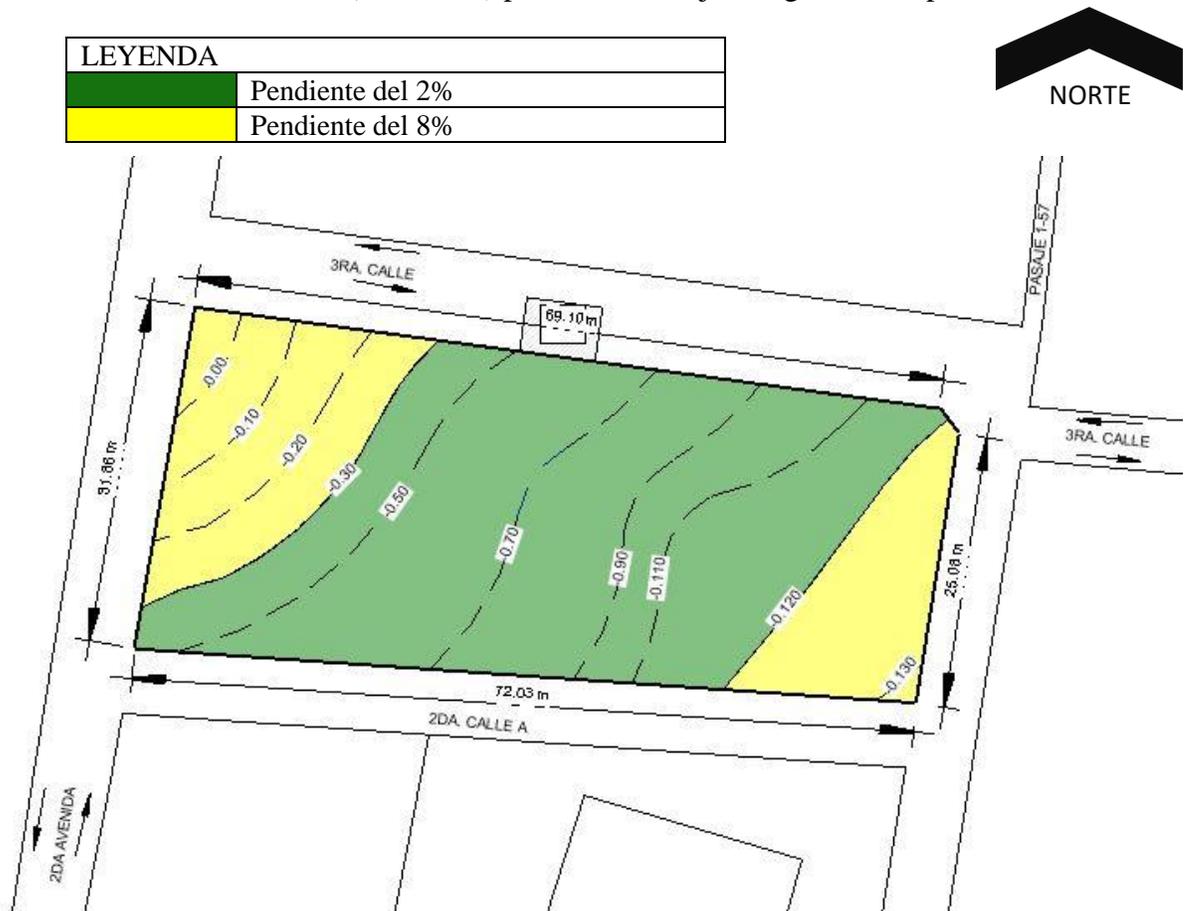


Figura 09. Localización del terreno desde la vía principal de acceso a Chimaltenango desde occidente: CA-1 Fotografía: Google earth (2021). Elaboración propia.

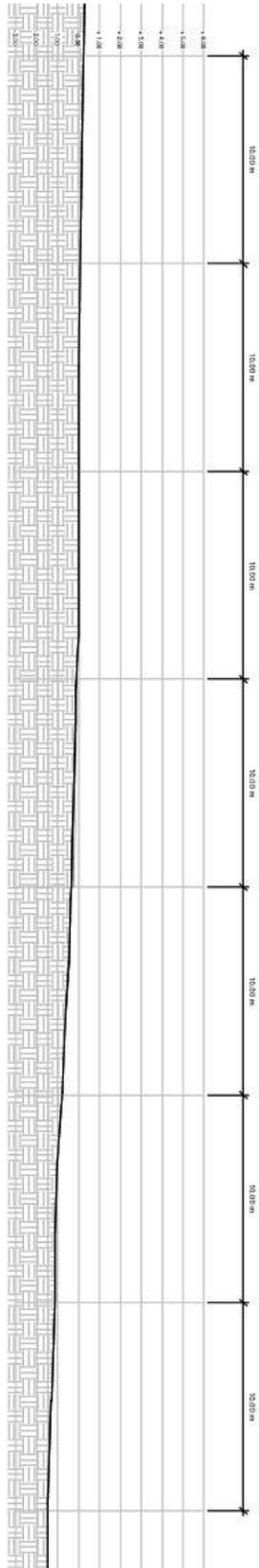


Figura 10. Sección Longitudinal A-A` Elaboración propia.

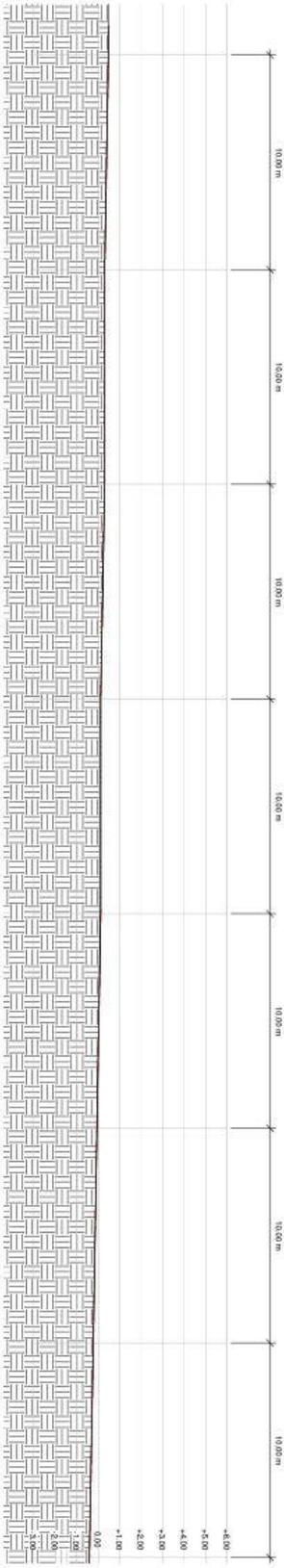


Figura 11. Sección Transversal B-B` Elaboración propia.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ACTUALES ⁴¹

2.1 Accesibilidad

Se puede acceder desde 3 puntos en donde las personas podrán acceder al proyecto hospitalario ya sea por medio vehicular o peatonal durante todo el año. Al noroccidente para las comunidades de Cuchujay, Monte de los Olivos, El Refugio, San Marcos Pacoc, El Cerrito y resto de Buena Vista Norte, todos ubicados en zona 7. Al nororiente para las colonias San Pablo, San José Las Flores, Buenos Aires, Las Buganvilias ubicadas en zona 3. Al sur vía principal de acceso para el resto de la cabecera departamental y municipios cercanos: Zaragoza.

2.2 Orientación

El terreno tiene una orientación de 6 grados con respecto del norte.

2.3 Soleamiento

El clima predominante en la zona es frío/templado, la mayor incidencia solar durante el día será en la orientación sur / sur poniente. La duración del día en Chimaltenango varía durante el año. En 2022, el día más corto fue el 21 de diciembre, con 11 horas y 16 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 13 horas y 0 minutos de luz natural. (es.weatherspark.com)

2.4 Temperatura

Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de $11\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ y rara vez baja a menos de $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ o sube a más de $27\text{ }^{\circ}\text{C}$. La temporada templada dura 1.9 meses, del 18 de marzo al 14 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de $24\text{ }^{\circ}\text{C}$. El mes más cálido del año en Chimaltenango es mayo, con una temperatura máxima promedio de $24\text{ }^{\circ}\text{C}$ y mínima de $15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

La temporada fresca dura 4.4 meses, del 17 de septiembre al 31 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22 °C. El mes más frío del año es enero, con una temperatura mínima promedio de 11 °C y máxima de 22 °C. (es.weatherspark.com)

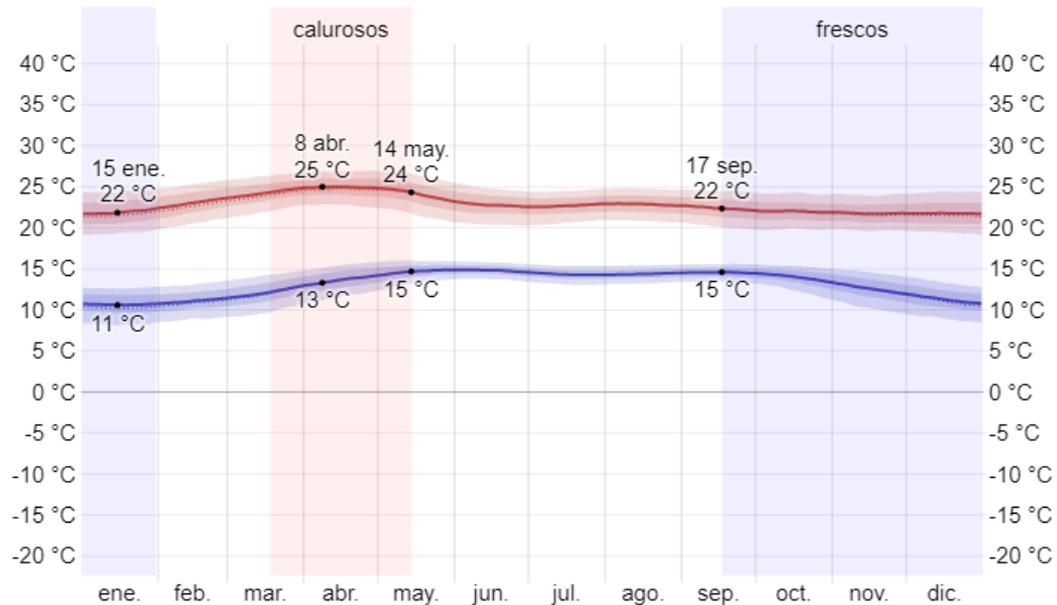


Figura 01. Temperatura máxima y mínima promedio en Chimaltenango en 2021.

Fuente: © WeatherSpark.com (2022).

2.5 Precipitación pluvial

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Chimaltenango varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5.5 meses, de 12 de mayo a 29 de octubre, con una probabilidad de más del 33 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados es septiembre, con un promedio de 18.9 días con, por lo menos, 1 milímetro de precipitación. La temporada más seca dura 6.5 meses, del 29 de octubre al 12 de mayo. El mes con menos días mojados es febrero, con un promedio de 0.6 días con, por lo menos, 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, se distinguen entre los que tienen solo lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia es septiembre, con un promedio de 18.9 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 65 % el 12 de septiembre. (es.weatherspark.com)

2.6 Vientos predominantes

La dirección predominante promedio por hora del viento varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del sur durante 1.4 meses, del 9 de mayo al 22 de junio y durante 1.0 mes, del 30 de agosto al 30 de septiembre, con un porcentaje máximo del 44 % en 4 de junio. El viento con más frecuencia viene del este durante 2.3 meses, del 22 de junio al 30 de agosto, con un porcentaje máximo del 46 % en 22 de julio. El viento con más frecuencia viene del norte durante 7.3 meses, del 30 de septiembre al 9 de mayo, con un porcentaje máximo del 71 % en 1 de enero.

2.7 Lluvia

La temporada de lluvia es nublada, la temporada dura 8.5 meses, del 23 de marzo al 6 de diciembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de, por lo menos, 13 milímetros. El mes más lluvioso es septiembre, con un promedio de 196 milímetros de lluvia. El periodo del año sin lluvia dura 3.5 meses, del 6 de diciembre al 23 de marzo. El mes con menos lluvia es enero, con un promedio de 3 milímetros de lluvia.

2.8 Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que este determina si el sudor se evapora de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

2.9 Energía solar

La energía solar de onda corta incidente diaria total llega a la superficie de la tierra en un área amplia, tomando en cuenta las variaciones estacionales de la duración del día, la elevación del sol sobre el horizonte y la absorción de las nubes y otros elementos atmosféricos. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta.

La energía solar de onda corta incidente promedio diaria tiene variaciones estacionales leves durante el año. El período más resplandeciente dura 1.9 meses, del 16 de febrero al 14 de abril, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6.4 kWh. El mes más resplandeciente es marzo, con un promedio de 6.8 kWh. El periodo más oscuro dura 2.1 meses, del 24 de agosto al 27 de octubre, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado de menos de 5.1 kWh. El mes más oscuro es septiembre, con un promedio de 4.7 kWh. (es.weatherspark.com)

⁴¹ Weatherspark, “*El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chimaltenango*”, consultado el 15 de marzo, 2022. Desde la url: <https://es.weatherspark.com/y/11697/Clima-promedio-en-Chimaltenango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#:~:text=Temperatura%20promedio%20en%20Chimaltenango&text=El%20mes%20m%C3%A1s%20c%C3%A1lido%20del,menos%20de%202022%20%C2%B0C>

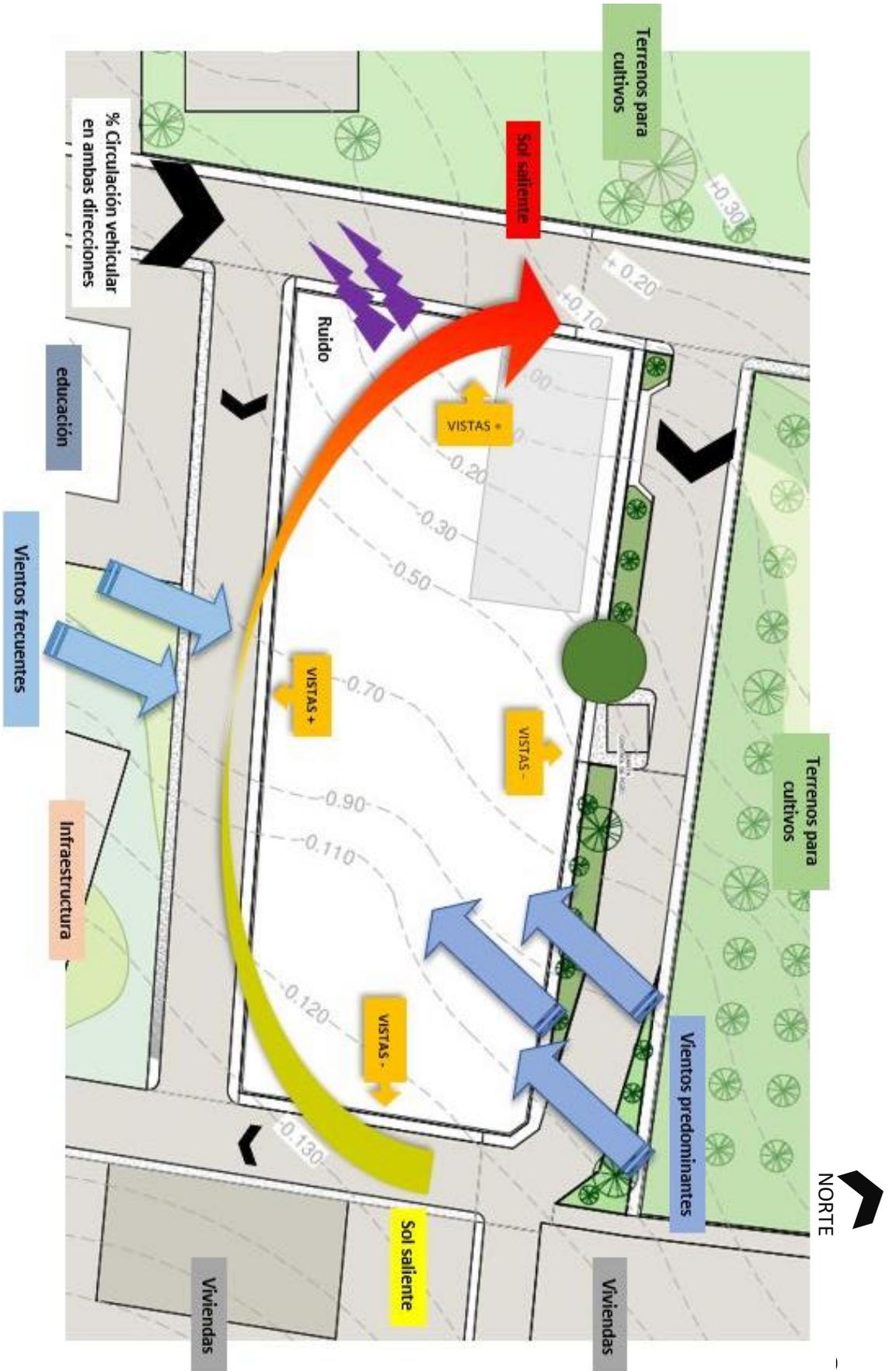


Figura 12. Análisis de sitio. Elaboración propia.

2.10 Vistas al terreno desde calles principales de acceso.

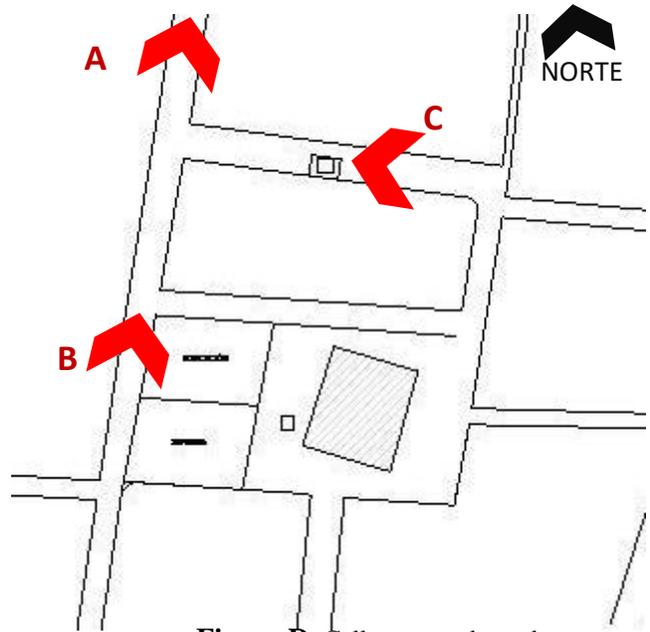


Figura D. Calles que rodean el proyecto.
Fuente: elaboración propia (2021)

Fotografía A. Ingreso noroccidente. Fotografía: propia (2022)



Fotografía B. Ingreso principal al terreno desde la vía principal de acceso a Chimaltenango desde occidente: CA-1. Fotografía: propia (2022)



Fotografía C. Ingreso nororiental (Centro de Chimaltenango). Fotografía: propia (2021)

Vistas del terreno.



Fotografía 01. Vista desde la esquina del terreno. Se aprecia la cancha actual de básquetbol. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 02. Vista hacia el sur. En la parte izquierda se aprecia la parte superior del tanque de agua “Caja de agua.” Fotografía: propia (2022)



Fotografía 03. Vista lateral del fondo del terreno se aprecia el área de juegos infantiles. También se aprecia los tubos de la garita de control del tanque de agua “Caja de agua.” Fotografía: propia (2021)



Fotografía 04. Vista hacia el norte del terreno, al fondo se aprecian el bosque de árboles en terreno privado. Fotografía: propia (2021)



CAPÍTULO 5

CASOS ANÁLOGOS

1. CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE - CAP

San Miguel Pochuta, municipio del departamento de Chimaltenango.

El centro de atención permanente de Pochuta, anteriormente era el Centro de Salud del municipio y como lo indica el MSPAS la cobertura de servicios de salud era más comunitario brindando atención a las personas y familias por medio de:

- Promoción de la salud.
- Saneamiento ambiental.
- Trabajo social.
- Prevenir y resolver las necesidades más frecuentes de salud por medio de un promotor de salud, programas de vacunación y nutrición.

Este tipo de comunidades rurales tiene una alta concentración de aspectos culturales y sociales que hacen particular la atención en temas de salud, tanto en la prevención como en la atención, por medio de la entrevista con el secretario quien indica que en su mayoría el trabajo realizado por el CAP es trabajo de campo, dado que las personas aun no toman con importancia la visita periódica al centro para dar tratamiento preventivo y curativo a cualquier tipo de enfermedad.

Por las condiciones climáticas de la zona: clima templado, el CAP actualmente tiene entre sus servicios el control de vectores y enfermedades zoonóticas como una prioridad constante trabajando en el control de riesgos en la propagación de enfermedades en el ambiente, entre las que destacan:

- Dengue
- Malaria

Esta característica de la zona se da por la cercanía a la costa de Suchitepéquez y zona fría del departamento de Chimaltenango.

Otro servicio que brinda actualmente el CAP es la habilitación del Club de Diabéticos e Hipertensos.

Las instalaciones del CAP únicamente en la etapa de cambio en su momento recibieron la construcción de un módulo como ampliación de sus instalaciones, lamentablemente dicho módulo no responde a una respuesta integral de lo que indica el MSPAS para dicho centro de atención médica. Cabe mencionar que en la visita se constató que las instalaciones en sí presentan un deterioro físico del cual las autoridades correspondientes no dan atención.

Las áreas del Centro de Atención Permanente son

- Sala de espera.
- Clínica de consulta externa.
- Clínica de atención médica.
- Área de enfermeras y auxiliares de enfermería.

- Farmacia.
- Área de preconsulta.
- Área de misceláneos.
- Área de esterilización.
- Área de aislamiento.
- Área de atención de Covid 19.
- Área de personal de trabajo social, técnico en salud rural.
- Área de atención de partos.
- Área de encamamiento hombres / encamamiento mujeres.
- Área de almacenaje de desechos sólidos y hospitalarios, pila y lavadora (no lavandería).
- Secretaria.
- Oficina de director.
- Oficina de digitadores.
- Oficina de enfermería
- Oficina / bodega / archivo del programa de vectores.
- Personal de limpieza y mantenimiento (conserje).

Las áreas que no se encontraron:

- Área administrativa / servicios sanitarios para personal.
- Cocina / comedor para personal, se indica que, de necesitarse alimentación para pacientes, los familiares son quienes atienden a sus familiares.
- Área de personal / *lockers* / vestidores.
- Área de lavandería y ropería.
- Clínica de atención pediátrica.
- Clínica de atención de ginecología y obstetricia.
- Unidad de mantenimiento.

El CAP cuenta con área exterior para futuras ampliaciones, planta eléctrica para emergencias. No cuenta con una adecuada área de almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios, por la poca demanda de procedimientos que generen este tipo de fluidos y desechos se indica que cada 15 días se realiza su evacuación, por lo que su resguardo y almacenaje por el momento no es el más adecuado.

Las instalaciones del CAP responden a la demanda actual de servicios médicos y procesos menores como lo indica el MSPAS para el municipio de San Miguel Pochuta, el mismo es un referente en tema de vectores por lo que su personal realiza mucho trabajo de campo, por lo que es poco común la visita de la población en tema de vacunación y consultas. A pesar de lo anterior sus instalaciones no están en óptimas condiciones, por lo que este aspecto puede trabajarse para mejorar la percepción de servicios de calidad para sus habitantes de la comunidad.



Fotografía 05. Vista del área de encamamiento de mujeres y posparto. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 06. Vista del área de enfermería a los laterales se ubican el área de encamamiento de hombres y mujeres. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 07. Vista del pasillo de acceso único para pacientes y personal médico del CAP. Fotografía: propia (2022)

Las instalaciones presentan deterioro físico en muros, techos, ventanas y mobiliario, en muchos ambientes el mobiliario no es el adecuado, es decir, de uso médico. Los insumos y equipo médico no han sido renovados para seguridad e higiene de los pacientes.



Fotografía 08. Vista del área de atención de partos. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 09. Vista del área de esterilización. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 10. Vista del área de encamamiento. Fotografía: propia (2022)

El área de partos tiene azulejo en sus muros lo que es ideal, el piso no es el ideal por higiene y limpieza, tampoco tiene la curva sanitaria en muros y suelo, el cual que no es el ideal, el área de esterilización cuenta únicamente con una pequeña estufa y el almacenaje que no es el idóneo.



Fotografía 11. Vista de clínica de atención. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 12. Vista de área de emergencia. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 13. Vista de almacenamiento de insumos en atención de emergencias. Fotografía: propia (2022)

Las clínicas de atención no presentan buena iluminación, orden y limpieza. Lamentablemente mantienen hacinamiento de mobiliario, estanterías y suministros que en el espacio tan reducido el área de circulación y uso es deficiente.



Fotografía 14. Vista de pasillo hacia sala de espera. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 15. Vista de clínica de preconsulta. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 16. Vista de pasillo hacia oficinas. Fotografía: propia (2022)

2. CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE -CAP

Santa Catarina Pinula, municipio del departamento de Guatemala.

El centro de atención permanente de Santa Catarina Pinula se crea para beneficiar a más de 107 mil vecinos de Santa Catarina Pinula y comunidades circundantes, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) inauguró en ese municipio un Centro de Atención Permanente (CAP) que ofrecerá asistencia las 24 horas. Para que el establecimiento de salud, otrora centro de salud tipo B, subiera de categoría, se contó con el apoyo de la comuna del lugar, que se ocupó del remozamiento del edificio, mientras el MSPAS invirtió Q1.6 millones en el equipo médico y mobiliario de oficina, explicó la cartera.

Este CAP ofrecerá asistencia por parto no complicado, consulta externa, atención neonatal, rayos X, atención del adulto mayor, pediatría, laboratorio, inmunizaciones, odontología, psicología, nutrición, planificación familiar y vigilancia de la calidad del agua, se precisó.⁴²

El CAP consta de un edificio de dos niveles, en el primer nivel se encuentra el área de emergencia con atención de 24 horas, también se ubica la consulta externa, clínicas, servicios sanitarios, vestidores, laboratorio y rayos X. Este último cuenta con equipamiento, pero no con el técnico, por lo que según visita, se indica que permanece el ambiente cerrado y sin uso.



Fotografía 17. Vista de ingreso a emergencia, con rampa para un adecuado acceso. Fotografía: propia



Fotografía 18. Vista de área de atención en clínica de emergencia. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 19. Vista de mobiliario y equipo en área de emergencia, con iluminación artificial. Fotografía: propia (2022)

La emergencia del CAP cuenta con nuevas instalaciones, por lo que la iluminación y ventilación natural está presente, también tiene presente la rotulación adecuada (señalética). En el segundo nivel del edificio que fue remodelado se encuentra el área de atención a partos, posparto, quirófano encamamiento de pediatría, áreas de enfermería, servicios sanitarios y área para personal.

⁴² Diario de Centro América, (Guatemala, 2021), consultado 31 de enero, 2022. Desde la url: <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/inauguran-centro-de-atencion-permanente-en-santa-catarina-pinula/>



Fotografía 20. Vista de área de encamamiento. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 21. Vista de área de encamamiento de pediatría. Fotografía: propia (2022)



Fotografía 22. Vista de sala de partos. Fotografía: propia (2022)

En la visita técnica se verificó que la altura y ubicación de ventanas no favorecía el confort en las habitaciones, en la fotografía izquierda se aprecia tal aseveración, también se indicó que en la sala de partos no se cumplió con las especificaciones técnicas de uso de materiales para mantener la esterilización del ambiente: uso de azulejos en muros, curva sanitaria en suelo y muros. Al igual que el caso análogo anterior, en el CAP no se cuenta con área de cocina para preparación de alimentos para pacientes que estén en hospitalización, esto debido a que no es un requerimiento de espacio del MSPAS, por lo que los familiares son los encargados de proveer la alimentación a sus familiares internados. Otra similitud son las áreas de enfermería que no están en uso, está destinado el ambiente, pero no está equipado, es decir, no se cuenta con insumos de papelería, computación, teléfono, y otros.

Los pasillos cuentan con las medidas recomendadas por las normas de diseño de la red de servicios de salud del MSPAS, están iluminados de manera artificial, cuentan con señalización y rotulación, también con lavamanos para el personal médico.

En el segundo nivel del edificio remodelado se ubica el área de encamamiento para mujeres en la etapa de posparto.



Fotografía 23. Vista de pasillo interno del CAP. Fotografía: propia (2022)

Las instalaciones del CAP se conforman con un edificio remodelado, al que se le anexó un módulo nuevo en el que se encuentran en su primer nivel de atención:

- Primera admisión de pacientes: consultas, carné de vacunación, entre otros.
- Clínicas de consulta externa:
- Farmacia.
- Clínica de nutrición.
- Clínica de tuberculosis.
- Clínica de odontología.
- Cuarto frío / biológico.
- Clínica de inmunizaciones.
- Oficina posconsulta.
- Oficina de salud reproductiva.

En el segundo nivel del nuevo módulo se ubican el área administrativa:

- Oficina de director.
- Secretaría.
- Oficina de saneamiento ambiental.
- Oficina de digitadores (5 personas).
- Oficina de inventarios.
- Oficina de técnicos en salud rural.
- Oficina de estadística (6 personas).
- Sala de reuniones.
- Oficina de departamento de enfermería.

En el área del tercer nivel, solamente se ubica una bodega multiusos: insumos administrativos y de limpieza, medicamentos, papelería.

En las instalaciones se ubica una planta eléctrica de emergencia, módulo para los desechos sólidos hospitalarios de manera adecuada. También rampa de acceso al nivel superior, se indica que cuenta con elevador, pero al momento de realizar la visita técnica estaba fuera de uso por falta de mantenimiento.

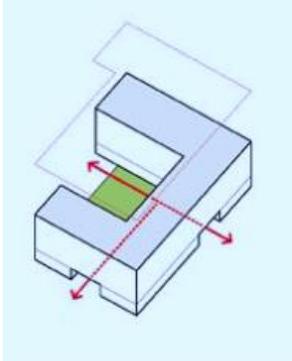
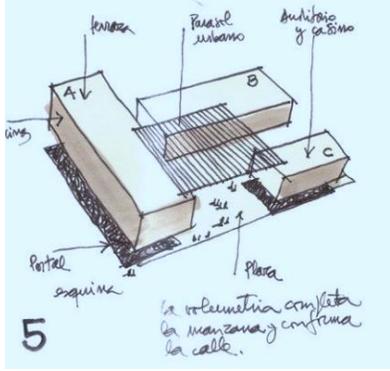


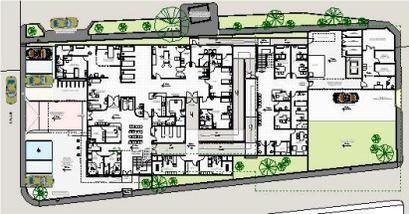
Fotografía 24. Vista exterior del CAP, a la derecha se aprecia el edificio remodelado, a la izquierda el módulo anexo nuevo. En la fachada de orientación sur, no se realizó tratamiento para evitar el soleamiento, en área de sala de reuniones y encamamiento de pediatría. Fotografía: propia (2022)

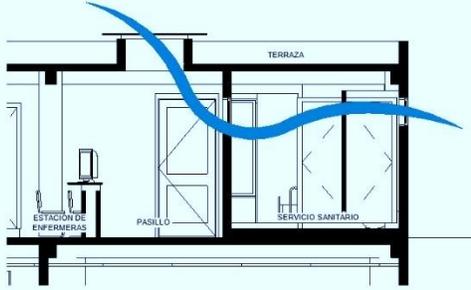
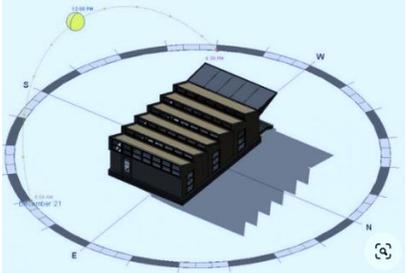
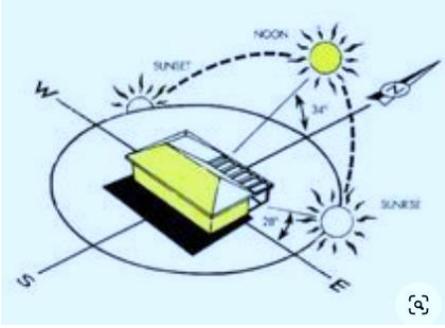


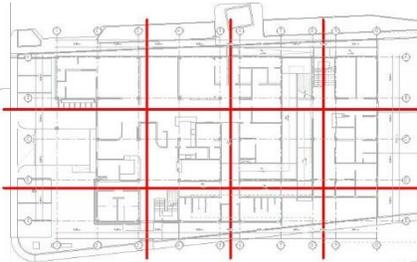
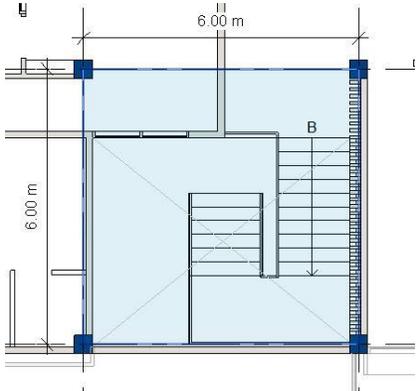
CAPÍTULO 6

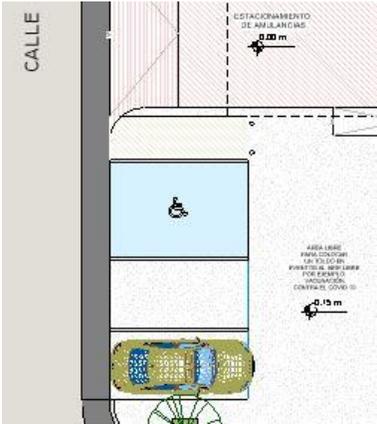
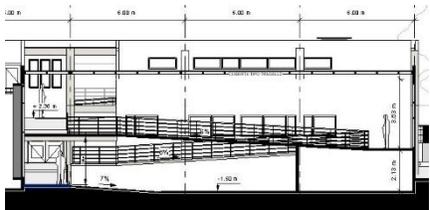
PREMISAS DE DISEÑO

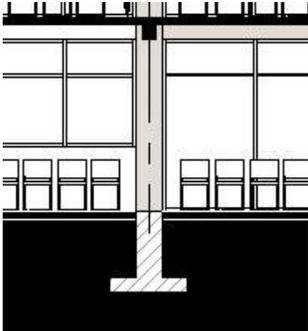
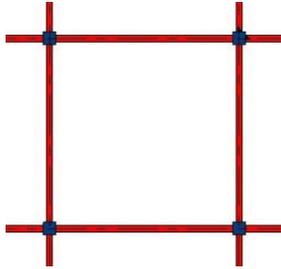
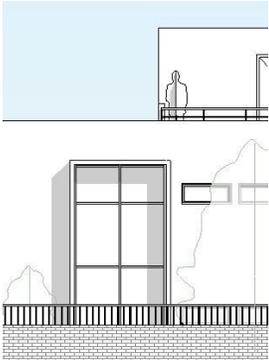
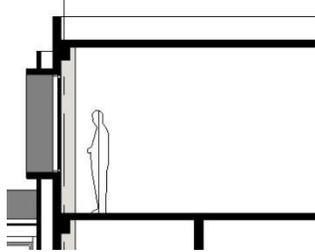
6.1 PREMISAS URBANÍSTICAS	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Rehabilitación del entorno	<p>Actualmente el terreno del proyecto es de uso público para actividades pasivas y de recreación, por lo que la integración de mobiliario urbano (bancas), bolardos, iluminación, vegetación (plantada o en macetones), texturas en suelo será un referente para el resto del área. También se puede considerar paradas de buses, perchas de bicicletas y cabinas telefónicas.</p>	
	Accesos	<p>En armonía a los criterios de la circulación universal con preferencia peatonal se crearán amplios accesos, áreas de abordaje de vehículos, motos, mototaxis. En los accesos se puede hacer uso de la jerarquía, retracción o adelantarlos de manera intencional para identificarlos de mejor manera.</p>	
	Referente cultural	<p>La integración del elemento arquitectónico a su entorno será con la implementación de una lectura limpia en contraste con elementos que integren aspectos culturales por medio de las artes plásticas, parteluces, celosías, entre otros, para dar armonía al sector del proyecto.</p>	

6.2 PREMISAS FUNCIONALES	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Diseño arquitectónico	Se dará solución a la propuesta arquitectónica de manera funcional, por medio de la unificación del programa de necesidades descrito en el cuadro de ordenamiento de datos con las relaciones directas e indirectas de circulación.	
	Zonificación	Generar zonas específicas que cumplan las normas y prescripciones sobre construcción en el diseño: dimensiones de los edificios; circulaciones; instalaciones y orientaciones principalmente, pero considerando los criterios de simetría, equilibrio, adición, sustracción para realizar la zonificación.	
	Emplazamiento del conjunto	Según el programa de necesidades y la zonificación, se emplazará de la mejor manera el conjunto en beneficio de la orientación y ventilación natural, accesos, circulaciones internas como externas de los usuarios: personal médico, pacientes y visitantes.	

6.3 PREMISAS AMBIENTALES	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Ventilación cruzada	Aprovechamiento de los vientos predominantes para crear ambientes que puedan proveer el cruce de los vientos en beneficio al confort de los ambientes.	
	Orientación	Analizaran la ubicación de áreas y espacios para organizarlos según las recomendaciones de orientación, para aprovechar la captación de sol en horas de la mañana y evitar la incidencia solar en horas de la tarde según las visuales del terreno.	
Energía renovable	Se hará uso de sistemas de captación de la luz solar por medio de paneles fotovoltaicos para iluminar áreas del proyecto en beneficio directo al ahorro de energía, haciendo más sostenible el proyecto.		

6.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Ejes de diseño	<p>Hacer uso de ejes de diseño que puedan ordenar el diseño del proyecto, logrando por medio de la circulación las vías de comunicación internas que orienten a los visitantes a las diferentes áreas del proyecto y, de esta manera, ordenar el conjunto.</p>	
	Módulo	<p>Hacer uso de un módulo que pueda ser utilizado como elemento rector de la propuesta de diseño, permitiendo un desarrollo adecuado en el aspecto estructural (marcos estructurales) y la volumetría.</p>	
	Jerarquía	<p>Como parte de la zonificación del conjunto arquitectónico, el uso de la jerarquía en la propuesta permitirá enfatizar ciertos elementos de lectura para los usuarios: ingresos, áreas, circulaciones.</p>	

6.5 PREMISAS LEGALES	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Capacidades especiales	Se destinarán estacionamientos para uso exclusivo/ reservado de personas con capacidades especiales.	
	Salidas de emergencia	Las salidas de emergencia se distribuirán según el flujo de personas y su estadía en el centro de atención, considerando 1 o 2 salidas según diseño final.	
	Rampas	En cambios de nivel se hará uso de gradas y rampas. Las rampas tendrán una pendiente máxima del 6%, salvo justificación se podrá llegar al 8%, el ancho mínimo será de 2.00 m para pacientes y 2.5 m para servicio.	

6.6 PREMISAS CONSTRUCTIVAS	VARIABLE	CARACTERÍSTICA Y APLICACIÓN	GRÁFICA
	Cimentación	La cimentación del proyecto se realizará por medio de zapatas principales, que se calcularán según los resultados del análisis del suelo.	
	Estructura	La estructura será con marcos, que consisten en columnas y vigas de concreto armado.	
	Cerramientos verticales	Se hará uso de los muros de mampostería en exteriores e interiores, haciendo uso de muros de tablayeso y Durock en donde el diseño lo amerite, también se hará uso de muros cortina según diseño.	
	Losas y cubiertas	Se hará uso de losa de concreto armado y armadura tradicional (tensiones, bastones, rieles en ambos sentidos).	



CAPÍTULO 7

MORFOLOGÍA DEL SECTOR PROPUESTO

1. ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS

A. Análisis de usuarios.

Los usuarios están determinados por la ubicación geográfica del centro de atención y que este esté al alcance de la población, permitiendo un acceso aceptable y rápido en la prestación de servicios de 24 horas al día.

El centro de atención permanente está dirigido a:

- Atención de personas: abordaje de necesidades y problemas de salud simples, a través de programas de atención por etapas de vida y protocolos de atención hospitalaria para resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población.
- Atención de familias: vigilancia de la salud familiar, atención a factores de riesgo familiares, consejería familiar, planes familiares de emergencia, salud mental, estilo de vida saludable.
- Atención comunitaria: comunidades, municipios y espacios saludables, por medio de la atención y control de vectores, enfermedades zoonóticas, gestiones de riesgo, participación comunitaria y social. Ya que el enfoque es cultural.

B. Proyecciones de población.

Los datos indicados representan a la población expuesta a alguna dificultad que conlleve la búsqueda de atención de servicios de salud, por lo que inicialmente se realiza la búsqueda del número de habitantes de esa población. Este número se obtiene de los censos realizados por el INE representados para la zona de Chimaltenango.

I. Demanda de población con al menos una dificultad:

El departamento de Chimaltenango, tiene un total de 615,776 habitantes de los cuales el Censo 2018 indica que 60,841 personas de 4 años en adelante reportaron 1 dificultad (4.3 %) la cual está en función de la totalidad de la población. El municipio de Chimaltenango reporta **89,396 habitantes** de 4 años y más, de ellos **10,724 habitantes** presentan al menos una dificultad que requiere atención médica.

Cuadro 04. Población de 4 años y más censada, según dificultad para ver, oír, caminar o subir escaleras, recordar o concentrarse, cuidado personal o comunicarse, según municipio.

Municipio	Población de 4 años y más				Personas con al menos 1 dificultad						
	Total	Sin dificultad	Persona con al menos 1 dificultad	No declarado	Ver, incluso si usa lentes	Oír, incluso si usa aparatos	Caminar o subir escaleras	Recordar o concentrarse	Cuidado personal o vestirse	Comunicarse	
Chimaltenango	89,396	76,381	10,724	2,291	7,777	2,286	2,791	1,830	813	1,144	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE. Censo 2018.

II. Mujeres de 15 años y más de edad censadas por número de hijos(as) nacidos vivos.

Cuadro 05. Número de mujeres de 15 años y más de edad censadas por número de hijos(as) nacidos vivos.

Municipio	Mujeres de 15 años y más.	Mujeres por número de hijos(as) nacidos vivos						
		0	1	2	3	4	5 o más	No declarado
Chimaltenango	35,424	10,014	4,455	4,862	4,567	2,870	6,228	2,428

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE. Censo 2018.

Estos datos indican que número de mujeres aún no tienen hijos y están en edad reproductiva, las mujeres con hijos necesitarán servicios de parto (no complicado), vacunación, consulta externa, entre otros.

C. Población según grupo de edad.

Cuadro 06. Número de población según grupo de edad.

Municipio	Población total	Habitantes según edad						
		0 – 4 años	5 – 9 años	10 – 14 años	15 – 29 años	30 – 64 años	65 – 84 años	85 o más años
Chimaltenango	96,985	9,448	9,793	9,994	30,856	32,280	4,163	451

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE. Censo 2018.

Los datos indicados en el cuadro anterior indican las edades de la población chimalteca que necesitará en algún momento de servicios médicos.

D. Demanda potencial.

La cabecera departamental de Chimaltenango por su cercanía al área metropolitana de la ciudad de Guatemala y proximidad a la ciudad colonial de La Antigua Guatemala hacen que tenga una alta tasa de crecimiento demográfico, en 15 años se espera que el crecimiento poblacional del municipio de Chimaltenango llegue a ser de 127,535 habitantes para el año 2037 según resultados del XII Censo Nacional de población, indica una tasa de crecimiento del 2.10% anual para el departamento de Chimaltenango,⁴³ esto se ve influenciado por la migración interna de los residentes de los municipios lejanos hacia la cabecera departamental, sumado a los índices de natalidad.

E. Oferta.

El Centro de Atención Permanente, tendrá la capacidad de brindar atención médica a aproximadamente 10,000 habitantes al año, con un servicio de atención médica permanente las 24 horas del día.

⁴³ Resultados del XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda, INE (Guatemala, 2019), pág. 19, consultado 15 de marzo, 2022.

2. ANÁLISIS DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Infraestructura mínima

(Indicado en las normas de diseño de la red de servicios del MSPAS).

A. Área general:

- Portal de ingreso, permite en ingreso a visitantes, pacientes y personal.
- Servicio sanitario de hombres y mujeres de uso público.
- Sala de espera: para pacientes y visitantes.

B. Área de consulta externa:

- Archivo clínico.
- Farmacia y bodega de alimentos.
- Consultorios generales (4): consultorio dental. Área de procedimientos (curación, hipodermia, inmunizaciones).
- Laboratorio.
- Servicios sanitarios de personal para hombres y mujeres.
- Cuarto de aseo.

C. Área hospitalaria:

- Sala de espera.
- Clínica de clasificación (2 cubículos).
- Sala de emergencia.
- Sala de observación (2 camillas).
- Sala de labor (2 camas con servicio sanitario completo).
- Sala de parto (incluye espacio de atención inmediata del RN).
- Sala de posparto (2 camas).
- Sala de recuperación encamamiento de mujeres (entre 6 y 10 camas).
- Sala de pediatría (6 cunas).
- Central de equipos, más bodega de equipos.
- Estar para personal masculino más servicio sanitario.
- Estar para personal femenino más servicio sanitario.
- Cuarto de aseo.

D. Área administrativa:

- Coordinación.
- Área administrativa (6 cubículos).
- Secretaria
- Archivo.

3. CUADRO COMPARATIVO:

Cuadro 00. Comparativo de servicios médicos visitados en etapa de estudio de casos análogos y el programa arquitectónico indicado por el MSPAS de Guatemala.

	Ambiente	CAP San Miguel Pochuta	CAP Santa Catalina Pinula	MSPAS normas de diseño red de servicios.	Otro
Área general		X	X	X	
	Servicio sanitario H y M	X	X	X	
	Sala de espera	X	X	X	
	Estacionamiento		X		
	Comedor para visitantes				X
Consulta Externa	Archivo clínico		X	X	
	Farmacia	X	X	X	
	Bodega de alimentos			X	
	Consultorio odontología		X	X	
	Consultorio salud reproductiva		X		
	Clínica posconsulta		X		
	Clínica nutrición		X		
	Clínica de inmunizaciones		X	X	
	Cuarto frío / biológico		X	X	
	Clínica tuberculosis		X		
	Bodega				
	Clínica de psicología				X
	Oficina trabajo social				X
	Área Hospitalaria	Sala de espera			X
Clínica de clasificación			X	X	
Sala de emergencia (urgencias)			X	X	
Sala de observación		X	X	X	
Sala de labor		X	X	X	
Sala de parto		X	X	X	
Sala de recuperación encamam.		X	X	X	
Sala de pediatría			X	X	
Central de equipos			X	X	
Bodega		X	X	X	
Estar para personal masculino			X	X	
Estar para personal femenino			X	X	
Cuarto de aseo		X	X	X	
Rayos X			X		
Vestidor de médicos H y M					X

	Ambiente	CAP San Miguel Pochuta	CAP Santa Catalina Pinula	MSPAS normas de diseño red de servicios.	Otro
Área administrativa	Coordinación			X	
	Oficina director/a + secretaria	X	X		
	Oficina saneamiento ambiental	X	X		
	Digitadores	X	X		
	Sala de reuniones		X		
	Inventario		X		
	Técnico en salud rural	X	X		
	Encargado de promocional		X		
	Departamento de enfermería	X	X		
Área de mantenimiento	Lavandería	X	X		
	Bodega insumos administrativos		X		
	Bodega de medicamentos		X		
	Bodega de insumos de aseo y limpieza	X	X		
	Comedor de personal	X	X		

NOTA: los resultados indican que el programa final de cada CAP responde a las necesidades propias de cada lugar. Fuente: elaboración propia.

Los requerimientos del MSPAS en las normas de diseño de la red de servicios de salud no incluyen las siguientes áreas: cocina y lavandería, estos servicios de apoyo son importantes tanto para la buena atención de pacientes como de visitantes y personal administrativo según sea el caso, en la visita a los casos análogos se evidenciaron las carencias en estas áreas.

Se considera importante establecer áreas de mantenimiento para trabajos menores: reparaciones varias, electricidad, soldadura, carpintería, pintura, así como designar el personal adecuado para tales tareas, también se debe considerar el personal de jardinería que en los centros de estudio no se tenía dentro de la planilla del personal.

4. PERSONAL DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE

(Indicado en las normas de diseño de la red de servicios del MSPAS).

- Coordinador(a) del servicio.
- Secretaria.
- Médicos/as generales de turno de ocho horas.
- Odontólogo/a.
- Gineco obstetra.
- Pediatra.
- Médicos de guardia.
- Enfermeras/os graduadas.
- Nutricionista.
- Auxiliares de enfermería.
- Técnico en salud rural.
- Inspector de saneamiento ambiental.
- Técnicos de laboratorio.
- Personal operativo de lavandería.
- Intendencia.
- Guardia de seguridad.
- Pilotos (si se contará con vehículos y ambulancias propios).
- Encargado de archivo.
- Encargado de bodega.
- Técnico de mantenimiento.
- Digitador (1por cada 10,000 habitantes).

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ATENCIÓN

Indicado en las normas de diseño de la red de servicios de salud del MSPAS.

A. Administración médica:

Principal función:

- a) Coordinación general desde el punto de vista médico.
- b) Programación, evaluación y control de actividades de tipo asistencial y técnico.
- c) Dirigir y supervisar las actividades relacionadas con la administración interna.

Dimensionamiento:

- a) Secretaría: 4.38 m² por persona.

B. Consulta externa.

Principal función: es el sector encargado de brindar atención integral de salud a los pacientes ambulatorios. Tiene como objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente, contando para ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización si el caso lo amerita.

Dimensionamiento:

- a) Para el cálculo del área de sala de espera se considera dos personas por oficina/clínica y su relación es de 1.80 m² por persona.

C. Área de servicios generales

En la unidad de consulta externa se debe considerar un ambiente donde se reciban las historias clínicas enviadas desde el archivo, las cuales deben ser distribuidas a los diferentes consultorios y viceversa.

La admisión, estadística y archivo de historias clínicas se localizan en la entrada principal de la unidad de consulta externa y de la oficina de citas de pacientes ambulatorios. En centros médicos con menos de 50 camas se consideran cuatro consultorios, los consultorios serán calculados tomando en cuenta a la población a servir (directa o indirecta) con proyección a 20 años, número de consultas anuales por habitantes y número de horas de trabajo en el consultorio.

Dimensionamiento:

- a) En sala de espera se deberá considerar los siguientes parámetros mínimos: 10 personas por clínica en un horario de atención de 8 horas.
El área por persona será de 1.20 m², y para discapacitado en silla de rueda de 1.44 m²
- b) Para el archivo se tendrá en cuenta un área de 0.40 a 0.50 m² por cama.
- c) Servicios sanitarios para uso de pacientes:

Cuadro 07. Indicativo de servicios sanitarios para uso de pacientes en área de servicios generales o consulta externa, según el MSPAS.

HOMBRES			
Número de consultorios	Retrete	Lavabo	Urinal
Hasta 4 consultorios	1	1	1
De 4 a 15 consultorios.	2	2	2
Por cada 10 adicionales.	1	1	1
MUJERES			

Número de consultorios	Retrete	Lavabo	Urinal
Hasta 4 consultorios	1	1	
De 4 a 15 consultorios.	2	2	
Por cada 10 adicionales.	1	1	
Pacientes discapacitados	1	1.95 m ²	4.70 m ²

Fuente: normas de diseño de la red de servicios de salud MSPAS.

- b) La sala de estar de los médicos, se ubicará cerca de la jefatura, próxima a la unidad de emergencia, su área mínima es de 12.00 m² y 36.00 m² la máxima, esta dependerá en su tamaño de acuerdo con el centro de asistencia médica.
- c) Los servicios sanitarios de pacientes de ambos sexos contarán con servicios con cubículos de ducha de manguera, el que tendrá un área de 6.00 m²

D. Área de emergencias (urgencias)

Función principal: atender a pacientes adultos y niños con padecimientos de presentación súbita que comprometen su integridad y su vida, por lo que requiere una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día y la permanencia de los pacientes no debe ser mayor a 48 horas. Se dispondrá en el primer nivel con un amplio ingreso cubierto por pórticos o voladizos, se evitarán los escalones en el ingreso principal, sustituyéndolo por rampas que faciliten el movimiento en silla de ruedas o camillas. Si la atención de la emergencia no tiene competencia el CAP estabilizará y referirá a otro centro asistencial al paciente.

E. Unidad de encamamiento

Brinda el acomodo y la atención a pacientes posparto o que necesiten estar en observación, cuenta con área de enfermería y servicios sanitarios con duchas. El área de encamamiento lo constituyen también el número de camas para niños recién nacidos sanos de la sala de maternidad.

F. Laboratorio clínico

Es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico presuntivo o definitivo. Su función es recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades según los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos. El área destinada al laboratorio será un local con buena ventilación e iluminación natural y artificial, con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.

Para su dimensionamiento se debe estimar la demanda de exámenes o análisis. Se estima que un 65% de los pacientes hospitalizados requieren diariamente de laboratorio y un 40% de los pacientes que acuden a consulta externa demandan igualmente este servicio. Por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, deberá contar con fácil acceso al paciente y tener relación con el acceso principal, consulta externa, emergencia y hospitalización.

El mismo contará con:

- a) Área de atención al público: integrada por locales de toma de muestras, control y recepción de muestras y sala de espera.
- b) Área de funcionamiento interno: área de trabajo del laboratorio.

G. Consultorios de medicina general

Función principal: ambientes donde se atiende a pacientes adultos o niños ambulatorios, que no requieren la atención de especialistas médicos, pero sí el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico: como laboratorio y radiodiagnóstico. Este debe contar con un área de entrevistas y otra para examen y tratamiento, así mismo podrá tener un vestidor.

Dimensionamiento:

- a) El área óptima por considerar no será menor de 15.00 m², el mínimo es de 12.00 m²

C. Farmacia

Función principal: almacenar y proveer de medicamentos para uso de los pacientes externos e internos del centro de atención médica. Debe ser ubicado en el ingreso principal de consulta externa, con fácil acceso al público para una atención de 24 horas. Recepción de medicamentos, bodega de almacenaje.

Dimensionamiento:

- a) Despacho y distribución, atención de medicamentos: 0.20 m² x cama.
- b) Preparación 0.10 m² x cama.
- c) Almacén 0.15 m² x cama.

D. Área de mantenimiento.

- a) Por cada 400m² se tendrá un cuarto de limpieza.
- b) Los estacionamientos de ambulancias tendrán 15.00 m² por cada uno, se considera un dormitorio y servicio sanitario para piloto.



CAPÍTULO 8

CONCEPTO DE DISEÑO

1. CRITERIOS DE DISEÑO

El centro de atención permanente es una propuesta de arquitectura moderna en el sentido de la agrupación de espacios que comparten particularidades y se enlazan entre sí dadas sus funciones en relación con la atención de usuarios y circulaciones. El conjunto se define por las características del sitio como lo son la topografía, accesos, orientación, por mencionar algunos.

Los ejes rectores de diseño se definen por la circulación de los visitantes, pacientes, médicos, personal administrativo y de servicios. Los mismos se anteponen a la forma, configurando la propuesta según los criterios de funcionalidad, presentando así una composición asimétrica de dos volúmenes compactos, pero con aberturas de puertas y ventanas de manera intencional dadas las características climáticas del lugar.

Bajo esta premisa se configura la composición, se da énfasis en lograr espacios ventilados e iluminados naturalmente. Dada la complejidad, en algunos casos la ventilación será de manera cenital, persiguiendo el menor uso de mecanismos pasivos.

El emplazamiento, como se indicó anteriormente responde a la topografía del lugar, aprovecha la pendiente del terreno para ubicar las rampas de comunicación entre los dos edificios que configuran la propuesta de manera franca hacia las vías principales de comunicación.

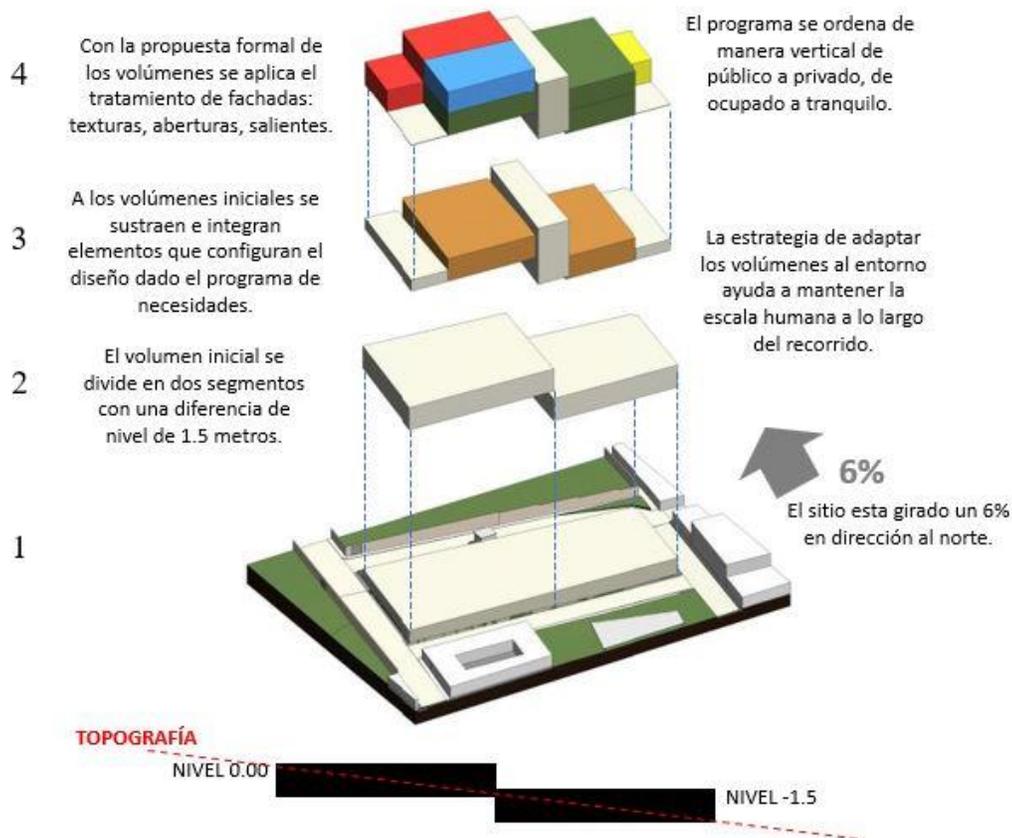


Figura 13. Indicios de diseño para la propuesta del CAP. Elaboración propia.

2. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Cuadro 08. Detalle de cuadro de ordenamiento de atos. Elaboración propia.

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMALTENANGO												
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS												
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES				ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN <small>(lx/mi/mi) ÁREA DE PISO</small>	VENTILACIÓN <small>(lx/mi/mi) ÁREA DE PISO</small>
						ANCHO	LARGO	ALTO	TOTAL M2			
ÁREA ADMINISTRATIVA	Secretaría	Control, atención al público, informes.	Personal administrativo y público en general.	1	Escritorio + silla	1.80	3.00	3.00	5.40	N - O	2.16	0.324
	Oficina de Director General con S.S.	Dirigir, atención al personal.	Personal administrativo y público en general.	1	Escritorio, silla, archiveros.	4.30	3.50	3.00	15.05	N - O	6.02	0.303
	Oficina de seguimiento ambiental.	Realizar informes	Técnico	1	Escritorio, silla, archiveros.	3.00	2.50	3.00	7.50	N - O	3	0.45
	Técnico en salud rural.	Realizar informes	Técnico	1	Escritorio, silla, archiveros.	3.00	2.50	3.00	7.50	N - O	3	0.45
	Encargado de promocional.	Realizar informes	Técnico	1	Escritorio, silla, archiveros.	3.00	2.50	3.00	7.50	N - O	3	0.45
	Departamento de enfermería.	Llevar el control, archivar.	Enfermeras	3	3 Escritorios, 3 sillas, archiveros.	3.00	7.50	3.00	67.50	N - O	27	4.05
	Sala de reuniones.	Conversar, sentarse.	Personal administrativo	10	Mesa de reuniones, 10 sillas, proyector, mesa auxiliar.	8.00	4.00	3.00	32.00	S - O	12.8	1.92
	Área de digitadores	Digitalizar, archivar	Digitadores	2	2 Escritorios, 3 sillas, archiveros.	4.00	3.00	3.00	12.00	N - O	4.8	0.72
	S.S. Hombres y S.S. Mujeres y bodega de limpiacs.	Realizar actividades fisiológicas.	Personal administrativo	6	4 lavamanos, 2 inodoros, 1 urinal.	3.00	2.00	3.00	6.00	N-O	2.4	0.36

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMALTENANGO												
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS												
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES				ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN <small>(lx/mi/mi) ÁREA DE PISO</small>	VENTILACIÓN <small>(lx/mi/mi) ÁREA DE PISO</small>
						ANCHO	LARGO	ALTO	TOTAL M2			
ÁREA PARA PERSONAL	Área privada											
	Vestidores para personal medico y de enfermería.	Cambio de ropa, guardado, aseo personal	Médicos y enfermeras.	8	Casilleros, 1 banca, 2 lavamanos, 2 inodoros, 2 duchas, 1 urinal.	2.50	6.00	3.00	15.00	N - O	6.00	0.90
	Dormitorio médicos	Dormir, descansar.	Medicos	2	2 camas, 2 mesas auxiliares, mesa de trabajo.	3.00	4.00	3.00	12.00	N - O	4.80	0.72
	Dormitorio enfermeras.	Dormir, descansar.	Enfermeras	2	2 camas, 2 mesas auxiliares, mesa de trabajo.	3.00	4.00	3.00	12.00	N - O	4.80	0.72
	Dormitorio para persona de seguridad.	Dormir, descansar.	Personal de seguridad.	1	camas, mesa auxiliar.	2.50	3.00	3.00	7.50	N - O	3.00	0.45
	Área social											
	Área de estar.	Sentarse, descansar, Platocar	Personal médico y administrativo.	6	3 Sillones, 1 mesa de centro,	6.00	6.00	3.00	36.00	N - E	14.40	2.16
	Cocineta	Prepara alimentos. Lavar platos.	Personal médico y administrativo.	6	gabinetes, lavaplatos, estufa, microondas.	3.00	2.00	3.00	6.00	N - O	2.40	0.36
	Comedor personal	Alimentarse.	Personal médico y administrativo.	6	1 mesa, 6 sillas.	4.00	3.00	3.00	12.00	N - O	4.80	0.72
	Área servicios											
	Bodega.	Guardar, almacenar.	Personal de servicio.	1	3 Estanterías	3.00	2.00	3.00	6.00	N - O	2.40	0.36
	Vestidor de personal de servicio.	Cambio de ropa, guardado, aseo personal	Personal de servicio.	1	2 Lockers, 1 banca.	3.00	2.00	3.00	6.00	N - O	2.40	0.36
	Servicio sanitario.	Realizar necesidades fisiológicas.	Personal de servicio.	1	2 inodoros, 2 lavamanos, 1 urinal, 1 ducha.	1.30	2.50	3.00	3.25	N - O	1.30	0.20

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMALTENANGO													
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS													
ÁREA	ÁREA ADMINISTRATIVA		ÁREA DE PERSONAL		ÁREA DE CONSULTA EXTERNA		ÁREA HOSPITALARIA			SERVICIOS GENERALES Y DE APOYO			
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES			ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN 15%/MINIO AREA DE PISO	VENTILACIÓN 15%/MINIO AREA DE PISO		
						ANCHO	LARGO	ALTO				TOTAL M2	
CONSULTA EXTERNA	Primera Admisión.												
	Recepción e información.	Solicitar información, organizar el control de ingreso de pacientes.	Personal médico, público en general.	6	1 escritorio, 1 silla, 2 archiveros, mueble auxiliar, computadora.	2.50	3.00	3.00	7.50	N - O	3.00	0.45	
	Sala de espera.	Esperar, sentarse, platicar.	Personal médico, público en general.	20	30 sillas, televisión.	6.00	6.00	3.00	36.00	N - O	14.40	2.16	
	Servicios Sanitarios públicos de H y M.	Realizar actividades fisiológicas, lavarse	Público en general.	12	4 lavamanos, 2 inodoros, 1 urinal.	3.90	6.90	3.00	26.91	N - O	10.76	1.61	
	Oficina de Trabajo Social	Atención al público.	Público en general.	2	1 escritorio secretarial, 2 sillas 1 archivero.	3.00	3.00	3.00	9.00	S - O	3.60	0.54	
	Oficina de Salud reproductiva.	Atención al público.	Público en general.	2	1 escritorio, 2 sillas 1 archivero.	3.00	3.00	3.00	9.00	S - O	3.60	0.54	
		Despacho y entrega de medicamentos.	Atención al público.	Personal médico, público en general.	1	Mostrador	3.00	1.50	3.00	4.50	S - O	1.80	0.27
		Preparación de medicamentos.	Entrega de medicamentos, clasificar medicamentos.	Personal de farmacia.	1	Mesa de trabajo y escritorio.	3.00	2.50	3.00	7.50	S - O	3.00	0.45
		Almacén.	Almacenar	Personal de farmacia.	1	6 Estanterías	3.00	2.00	3.00	6.00	S - O	2.40	0.36
		Servicio sanitario de personal.	Realizar necesidades fisiológicas.	Personal de farmacia.	1	1 lavamanos, 1 inodoro	1.40	1.70	3.00	2.38	N - O	0.95	0.14
		Toma de muestras.	Toma de muestras.	Personal médico, pacientes.	1	Mesa para toma de muestras, 2 sillas. Archivos	4.00	2.50	3.00	10.00	N - O	4.00	0.60
		Área de trabajo.	Lavar las manos	Personal encargado del mismo.	1	1 refrigerador B.S. 3 mesas de trabajo. 1 Esterilizador.	4.00	4.00	3.00	16.00	N - O	6.40	0.96
		Bodega.	Almacenar	Personal encargado del mismo.	1	3 estanterías.	2.00	2.00	3.00	4.00	S - O	1.60	0.24
		Área de insumos de limpieza	Lavado de trapeador, almacenaje de utensilios de limpieza.	Personal de servicio.	1	1 estantería, área para lavar trapeadores.	1.50	2.50	3.00	3.75	S - O	1.50	0.23
		Archivo Clínico											
		Área para anaqueles de archivos activos y pasivos.	Archivar.	Personal encargado del mismo.	1	10 archiveros	3.00	4.00	3.00	12.00	S - O	4.80	0.72
		Segunda Admisión (admisión programada).											
		Recepción.	Solicitar información, control de ingresos.	Personal médico, público en general.	6	1 escritorio secretarial, 1 silla, 2 archiveros, mueble auxiliar.	2.50	3.00	3.00	7.50	N - O	3.00	0.45
		Área de espera.	Esperar, sentarse, platicar.	Personal médico, público en general.	15	15 sillas, televisión.	6.00	2.50	3.00	15.00	N - O	6.00	0.90
		Clínicas:											
		Consultorio de procedimientos con camilla con media altura (peso, medida, inmunizaciones, curaciones e hipodermia).	Diagnosticar. Brindar tratamiento médico-preventivo.	Personal médico y paciente.	2	Escritorio secretarial, silla para entrevista, camilla para evaluación, lavamanos, gabinete para insumos médicos	3.35	5.50	3.00	18.43	N - O	7.37	1.11
		Clínica de post consulta.	Brindar seguimiento a tratamientos médicos.	Personal médico y paciente.	2	Escritorio secretarial, silla para entrevista, camilla para evaluación, lavamanos, gabinete para insumos médicos	3.35	5.50	3.00	18.43	N - O	7.37	1.11
		Clínica psicología.	Diagnosticar. Brindar tratamiento médico-preventivo.	Personal médico y paciente.	1	Escritorio secretarial, silla para entrevista, sillón reclinable, archivero.	3.35	5.50	3.00	18.43	N - O	7.37	1.11
	Clínica de nutrición.	Diagnosticar. Brindar tratamiento médico-preventivo.	Personal médico y paciente.	2	Escritorio secretarial, silla para entrevista, camilla para evaluación, lavamanos, gabinete para insumos médicos	3.35	5.50	3.00	18.43	N - O	7.37	1.11	
	Clínica dental.	Diagnosticar. Brindar tratamiento médico-preventivo.	Personal médico y paciente.	2	sillón odontológico reclinable, banco medico giratorio, gabinetes	3.35	7.40	3.00	24.79	N - O	9.92	1.49	

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMALTENANGO												
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS												
ÁREA	ÁREA ADMINISTRATIVA		ÁREA DE PERSONAL		ÁREA DE CONSULTA EXTERNA		ÁREA HOSPITALARIA			SERVICIOS GENERALES Y DE APOYO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES			ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN 15%:MINIMO AREA DE PISO	VENTILACIÓN 15%:MINIMO AREA DE PISO	
						ANCHO	LARGO	ALTO				TOTAL M2
ÁREA HOSPITALARIA	Emergencia											
	Área de espera.	Esperar, sentarse, platicar.	Personal médico, público en general.	10	10 sillas, televisión.	2.50	4.00	3.00	10.00	N - O	4.00	0.60
	Clinica de clasificación.	Diagnosticar	Personal médico y paciente.	2	Escritorio secretarial, silla para entrevista, camilla para evaluación, lavamanos, gabinete para insumos médicos.	3.00	5.60	3.00	16.80	N - O	6.72	1.01
	Consultorio de atención y estabilización, oxígeno vacío y aire comprimido.	Diagnosticar	Personal médico y paciente.	2	Escritorio secretarial, silla para entrevista, camilla para evaluación, lavamanos, gabinete para insumos médicos.	3.35	5.50	3.00	18.43	N - O	7.37	1.11
	Área de observación con oxígeno vacío y aire comprimido.	Descansar, acostarse	Paciente.	2	Camilla, silla, mueble auxiliar.	3.60	4.10	3.00	14.76	N - O	5.90	0.89
	Servicio sanitario de personal.	Lavarse las manos, realizar necesidades fisiológicas.	Personal médico	2	1 lavamanos, 1 inodoro.	1.30	2.30	3.00	2.99	N - O	1.20	0.18
	Central de equipos y esterilización.	Esterilizar equipo.	Personal encargado del mismo.	1	2 esterilizadores	3.00	3.00	3.00	9.00	S - O	3.60	0.54
	Área de limpieza.	Lavado de trapeador, almacenaje de utensilios de limpieza.	Personal de servicio.	1	1 estantería, área para lavatrapeadores.	1.50	2.50	3.00	3.75	S - O	1.50	0.23
	Área de camillas y sillas de ruedas, 2 c/u.	Mantener camillas y sillas de ruedas sin uso.	Personal médico.	1	2 camillas, 2 sillas de ruedas.	2.50	3.00	3.00	12.00	N - O	4.80	0.72
	Estación de enfermeras.	Preparar medicamentos y atención a pacientes.	Enfermeras	1	Mueble, silla, computadora.	5.80	5.60	3.00	32.48	N - O	12.99	1.95
	Bodega.	Almacenar	Personal encargado del mismo.	1	3 estanterías.	2.00	2.00	3.00	4.00	S - O	1.60	0.24
	Sanitario con ducha para pacientes.	Lavarse las manos, realizar necesidades fisiológicas.	Público en general y pacientes.	2	1 lavamanos, 1 inodoro.	1.50	2.50	3.00	3.75	N - O	1.50	0.23
	Ginecología y Obstetricia											
Área de camillas, con espacio para 2.	Mantener camillas y sillas de ruedas sin uso.	Personal médico.	1	2 camillas, 2 sillas de ruedas.	3.00	4.00	3.00	12.00	N - O	4.80	0.72	
Sala de labor con servicio sanitario incluido.	Atender y observar al paciente.	Personal médico y paciente.	3	3 camas, 3 mesas auxiliares, mesa de trabajo.	7.00	7.00	3.00	49.00	N - O	19.60	2.94	
Salas de parto.	Alumbramiento, limpieza del recién nacido.	Personal médico y paciente.	2	1 mesa de expulsión, mesa auxiliar, fregadero, cuna, bascula pediátrica, banco.	5.80	9.15	3.00	53.07	N - O	21.23	3.18	
Recuperación Post - parto (2 camillas).	Dormir, descansar.	Personal médico y paciente.	6	3 camas-camillas, 3 mesas auxiliares, mesa de trabajo.	7.00	7.00	3.00	49.00	N - O	19.60	2.94	
Servicios sanitarios de personal.	Lavarse las manos, realizar necesidades fisiológicas.	Personal médico	2	1 lavamanos, 1 inodoro.	1.30	2.30	3.00	2.99	N - O	1.20	0.18	
Estación de enfermería.	Preparar medicamentos y atención a pacientes.	Enfermeras	1	Mueble, silla, computadora.	5.80	5.60	3.00	32.48	N - O	12.99	1.95	
Bodega.	Almacenar	Personal encargado del mismo.	1	3 estanterías.	2.00	2.00	3.00	4.00	S - O	1.60	0.24	
Área de residuos hospitalarios.	Deposito provisional de ropa sucia y desechos.	Enfermeras, personal de servicio.	1	1 lavado - esterilizador, mesa de trabajo, depositos.	2.00	2.00	3.00	4.00	N - O	1.60	0.24	
Encamamiento												
Sala de encamamiento mujeres (6 camas).	Cuidado y control de pacientes,	Recien nacidos	6	6 cunas, 1 mesa de trabajo	6.00	8.00	3.00	48.00	N - O	19.20	2.88	

Sala de cunas (6 cunas).	Cuidado y control del recién nacido.	Recien nacidos	6	6 cunas, 1 mesa de trabajo	4.50	3.00	3.00	13.50	N - O	5.40	0.81
Encamamiento de pediatría con servicio sanitario.	Dormir, descansar.	Pacientes.	3	3 camas, 3 mesas auxiliares, mesa de trabajo.	6.00	6.00	3.00	36.00	N - O	14.40	2.16
Estación de enfermería.	Preparar medicamentos y atención a pacientes.	Enfermeras	1	Mueble, silla, computadora.	5.80	5.60	3.00	32.48	N - O	12.99	1.95
Bodega, utillería y ropería.	Almacenar	Personal encargado del mismo.	1	3 estanterías.	1.00	2.50	3.00	2.50	S - O	1.00	0.15
Área de espera.	Esperar, sentarse, platicar.	Visitas	4	5 sillas, televisión.	2.00	4.00	3.00	6.00	N - O	2.40	0.36

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMALTENANGO												
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS												
ÁREA	ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA DE PERSONAL			ÁREA DE CONSULTA EXTERNA	ÁREA HOSPITALARIA				SEVICIOS GENERALES Y DE APOYO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES			ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN 15/HINHO AREA DE PISO	VENTILACIÓN 15/HINHO AREA DE PISO	
						ANCHO	LARGO	ALTO				TOTAL M2
SERVICIOS GENERALES DE APOYO	Áreas de apoyo											
	Lavandería y Ropería.	Lavado de ropa y otras prendas, planchado, suministro de ropa limpia.	Personal encargado del mismo.	1	2 mostradores, 2 lavadoras, 2 secadoras, 1 planchador, 3 estanterías y 2 muebles para guardar.	5.00	6.00	3.00	30.00	N - O	12.00	1.80
	Depósitos de basuras con acceso a camiones.	Almacenaje de basura temporal.	Personal encargado del mismo.	1	Ninguno.	2.00	6.00	3.00	12.00	S - O	4.80	0.72
	Bodega de materiales, insumos de limpieza.	Recibir, clasificar, resguardar insumos.	Personal encargado del mismo.	1	5 estanterías, 3 muebles para guardar.	3.00	3.00	3.00	9.00	S - O	3.60	0.54
	Bodega de insumos de administración.	Recibir, clasificar, resguardar insumos.	Personal encargado del mismo.	1	6 estanterías, 3 muebles para guardar.	3.00	3.00	3.00	9.00	S - O	3.60	0.54
	Módulo de Equipos y Mantenimiento											
	Taller de reparaciones para trabajos menores y estanterías para guardado de herramientas y equipo.	Reparaciones varias, pintar, soldar.	Personal encargado del mismo.	1	2 Mesas de trabajo y 2 bancos. 2 estanterías. 2 casilleros de herramienta pequeña.	4.00	6.00	3.00	24.00	S - O	9.60	1.44
	Servicio sanitario.	Lavarse las manos, bañarse, realizar necesidades fisiológicas.	Personal de servicio.	2	1lavamanos, 1 inodoro, 1 ducha.	1.30	3.40	3.00	4.42	S - O	1.77	0.27
	Casa de máquinas:											
	Generador eléctrico de emergencia, para (PENDIENTE) KVA			1	Generador eléctrico	4.00	3.00	3.00	12.00	S - O	4.80	0.72
Cisterna subterránea con capacidad para (PENDIENTE) m3			1	No aplica.	4.00	4.00	3.00	16.00	S - O	6.40	0.96	

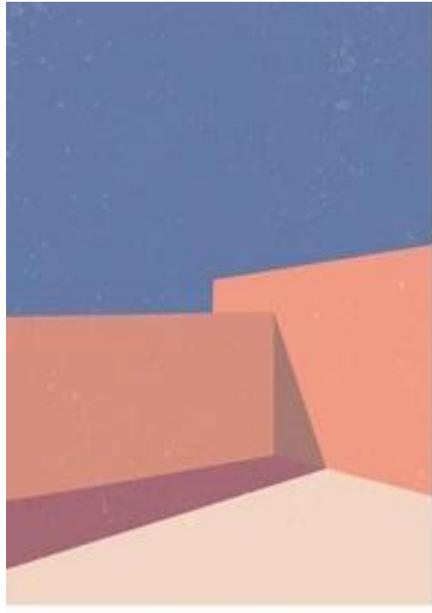
ÁREA ADMINISTRATIVA EN MTS²	ÁREA DE PERSONAL EN MTS²	ÁREA DE CONSULTA EXTERNA EN MTS²	ÁREA HOSPITALARIA EN MTS²	SEVICIOS GENERALES Y DE APOYO EN MTS²
180.45	115.75	275.53	472.98	116.42
SUMATORIA TOTAL DE ÁREAS EN MTS²				1141.13

3. PROGRAMA DE NECESIDADES

Cuadro 09. Detalle de programa de necesidades del CAP. Elaboración propia.

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE CAP BUENA VISTA CHIMAL TENANGO				
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
ZONA	ÁREA	AMBIENTE	ÁREA MTS ²	ÁREA MTS ² CON CIRCULACIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA	Secretaría (Recepción e información) con ordenadores y fotocopiadora.		5.40	7.02
	Oficina de Director General con Servicio Sanitario		15.05	19.57
	Oficina saneamiento ambiental.		7.50	9.75
	Técnico en salud rural.		7.50	9.75
	Encargado de promocional.		7.50	9.75
	Departamento de enfermería.		67.50	87.75
	Sala de reuniones.		32.00	41.60
	Área de digitadores		12.00	15.60
	S.S. Hombres y S.S. Mujeres y bodega de limpieza.		6.00	7.80
	ÁREA TOTAL DEL MÓDULO			160.45
ÁREA PARA PERSONAL	Área privada			
	Vestidores para personal medico y de enfermería. (masculino y femenino con baños completos y área de lockers).		15.00	19.50
	Dormitorios médicos.		12.00	15.60
	Dormitorio enfermeras.		12.00	15.60
	Dormitorio para persona de seguridad.		7.50	9.75
	Área social			
	Área de estar para 6 personas con TV, vídeo y mesas de juego, área de lectura.		36.00	46.80
	Cocineta.		6.00	7.80
	Comedor personal.		12.00	15.60
	Área servicios			
	Bodega.		6.00	7.80
	Vestidor de personal de servicio.		6.00	7.80
	Servicio sanitario.		3.25	4.23
ÁREA TOTAL DE MÓDULO			115.75	150.48
CONSULTA EXTERNA	Primera Admisión.			
	Recepción e información con área de trabajo para una personas		7.50	9.75
	Sala de espera.		36.00	46.80
	Servicios Sanitarios públicos (módulos de hombres y mujeres)		26.91	34.98
	Oficina de Trabajo Social		9.00	11.70
	Oficina de Salud reproductiva.		9.00	11.70
	Farmacia y despacho.		20.38	26.49
	Laboratorio clínico (Básico).		26.00	33.80
	Bodega.		4.00	5.20
	Área de insumos de limpieza.		3.75	4.88
	Archivo Clínico			
	Área para anaqueles de archivos activos y pasivos.		12.00	15.60
	Segunda Admisión.			
	Recepción (creación de expedientes, consulta de expedientes, designación de clínicas de atención).		7.50	9.75
	Área de espera.		15.00	19.50
	Clinicas:			
	Consultorio de procedimientos.		18.43	23.96
	Clinica de post consulta.		18.43	23.96
	Clinica psicología.		18.43	23.96
	Clinica de nutrición.		18.43	23.96
Clinica dental.		24.79	32.23	
ÁREA TOTAL DEL MÓDULO			275.55	358.22
ÁREA HOSPITALARIA	Emergencia			
	Área de espera.		10.00	13.00
	Clinica de clasificación.		16.80	21.84
	Consultorio de atención y estabilización, oxigeno vacio y aire comprimido.		18.43	23.96
	Área de observación con oxigeno vacio y aire comprimido.		14.76	19.19
	Servicio sanitario de personal.		2.99	3.89
	Central de equipos y esterilización.		9.00	11.70
	Área de limpieza.		3.75	4.88
	Área de camillas, con espacio para 2.		12.00	15.60
	Estación de enfermeras.		32.48	42.22
	Bodega.		4.00	5.20
	Sanitario con ducha para pacientes.		3.75	4.88
	Ginecología y Obstetricia			
	Área de camillas, con espacio para 2.		12.00	15.60
	Sala de labor (3 camillas) con servicio sanitario incluido.		49.00	63.70
	Salas de parto.		53.07	68.99
Recuperación Post - parto (2 camas).		49.00	63.70	
Servicios sanitarios de personal.		2.99	3.89	
Estación de enfermería con área de trabajo administrativo, trabajo limpio, séptico, bodega, utileria, roperia.		32.48	42.22	

	Bodega.	4.00	5.20
	Área de residuos hospitalarios.	4.00	5.20
	Encamamiento		
	Sala de encamamiento mujeres (6 camas).	48.00	62.40
	Sala de pediatría (3 cunas).	13.50	17.55
	Encamamiento de pediatría (3 camas).	36.00	46.80
	Estación de enfermería central con área de trabajo, trabajo limpio, trabajo séptico. Servicio sanitario de personal.	32.48	42.22
	Bodega, utilería y ropería.	2.50	3.25
	Área de espera.	6.00	7.80
		ÁREA TOTAL DE MÓDULO	472.98
SERVICIOS GENERALES DE APOYO	Áreas de apoyo		
	Lavandería y Ropería.	30.00	39.00
	Depósitos de basuras con acceso a camiones.	12.00	15.60
	Bodega de materiales, insumos de limpieza.	9.00	11.70
	Bodega de insumos de administración.	9.00	11.70
	Módulo de Equipos y Mantenimiento		
	Taller de reparaciones para trabajos menores.	24.00	31.20
	Servicio sanitario.	4.42	5.75
	Casa de máquinas:		
	Generador eléctrico de emergencia, para (PENDIENTE) KVA	12.00	15.60
Cisterna subterránea con capacidad para (PENDIENTE) m ³	16.00	20.80	
	ÁREA TOTAL DE MÓDULO	116.42	151.35
	SUMATORIA TOTAL DE AREAS	1141.15	1483.52
	Total terreno		2,102.84



CAPÍTULO 9

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Plano 02: Planta de bloques nivel 1
 Centro de Atención Permanente - CAP



ÁREA ADMINISTRATIVA

1. COORDINADOR DE MEDICINA DE URGENCIAS
2. COORDINADOR DE GUARDIA DE SEGURIDAD
3. MODELO DE VESTIDORES Y SERVICIOS
4. BODEGA DE NIÑOS DE LIMPIEZA

ÁREA DE PERSONAL

1. RECEPCIÓN E INSCRIPCIÓN
2. ARCHIVO
3. SALA DE ESPERA DE PERSONAS
4. SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS DE H. Y. M.
5. FARMACIA
6. SEÑALADA RECEPCIÓN
7. OFICINA DE TRABAJO SOCIAL
8. BODEGA DE LIMPIEZA
9. CLÍNICA PARA PROCEDEMIENTOS
10. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL
11. CLÍNICA DE PSICOLOGÍA
12. SERVICIO SANITARIO PÚBLICOS DE H. Y. M.
13. SERVICIO SANITARIO PÚBLICOS DE H. Y. M.

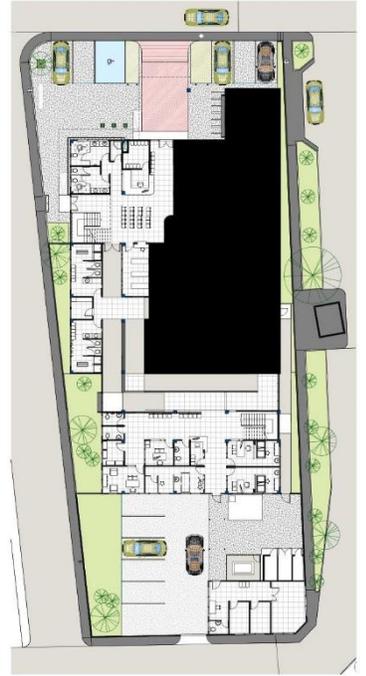
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA

1. RECEPCIÓN Y CONTROL DE INGRESO
2. ÁREA DE ESPERA
3. CLÍNICA DE CASIFICACIÓN
4. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL
5. ÁREA DE OBSERVACIÓN
6. CUARTO DE LIMPIEZA / ESTABILIZACIÓN
7. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL
8. CUARTO DE LIMPIEZA
9. ÁREA DE CAMILLAS Y SALA DE RUEDAS
10. ESTACION DE ENFERMERAS
11. ÁREA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS
12. ÁREA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS
13. SALA DE OBSERVACIÓN DE GINECO
14. SALA DE PARTO
15. SALA DE LASER
16. SALA DE RECUPERACIÓN POST- PARTO

ÁREA HOSPITALARIA

1. RECEPCIÓN
2. MATERIALES E INSUMOS
3. BODEGA DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
4. TALLER DE REPARACIONES Y TRABAJOS
5. DEPÓSITOS DE BASURA
6. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL
7. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL
8. CISTERNA

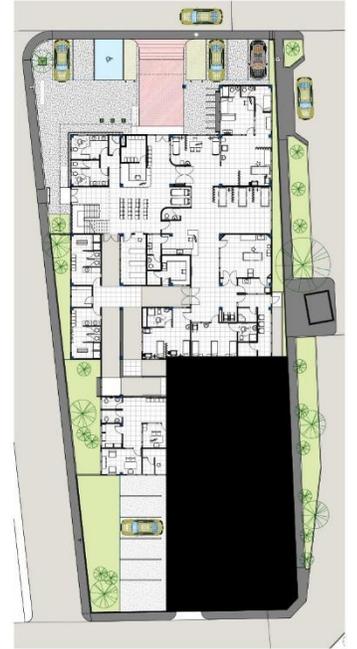
SERVICIOS GENERALES Y DE APOYO



NORTE



Plano 04. Planta primer nivel – Área médica.
Centro de Atención Permanente - CAP



Plano 05. Planta primer nivel – Clínicas Consulta Externa.
Centro de Atención Permanente - CAP



Plano 07. Planta de bloques
 Centro de Atención Permanente - CAP

- | ÁREA ADMINISTRATIVA | ÁREA DE PERSONAL | ÁREA DE CONSULTA EXTERNA | ÁREA HOSPITALIZADO | SERVICIOS GENERALES Y DE APOYO |
|---|---|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. SECRETARÍA. 2. OFICINA DE DIRECTOR GENERAL. 3. OFICINA DE MANEJO AMBIENTAL. 4. OFICINA DE ENCOMENDADO DE PROMOCIONAL. 5. DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA. 6. SALA DE RELACIONES. 7. SERVICIOS SANITARIOS DE PERSONAL. | <ol style="list-style-type: none"> 1. DORMITORIO Y AREA DE ESTAR DE ENFERMERAS. 2. SERVICIO SANITARIO. 3. COMEDOR Y AREA DE ESTAR DE PERSONAL. | <ol style="list-style-type: none"> 1. CLINICA DE REPRODUCCION. 2. CLINICA DE NUTRICION. 3. CLINICA DE OFTALMOLOGIA. 4. SERVICIO SANITARIO PUBLICO. 5. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL. 6. AREA DE LIMPIEZA. | <ol style="list-style-type: none"> 1. ESTACION DE ENFERMERAS. 2. AREA DE ESPERA. 3. ENCAMAMIENTO DE MUJERES. 4. AREA DE ATENCION A RECEPCIONARIOS. 5. ENCAMAMIENTO DE PEDIATRIA. | <ol style="list-style-type: none"> 1. LAVANDERIA. |

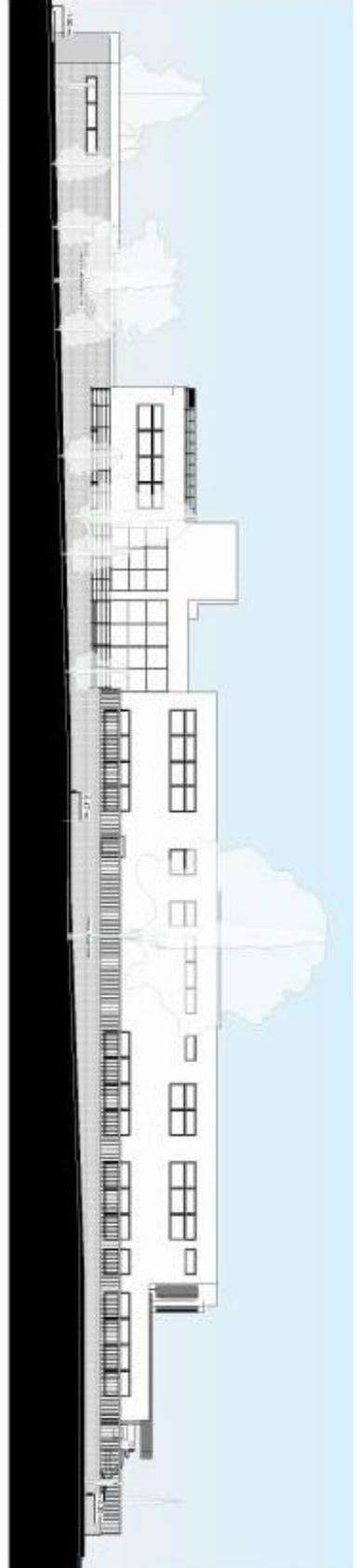


Plano 10. Planta segundo nivel – Clínicas Consulta Externa y Laboratorio
 Centro de Atención Permanente - CAP

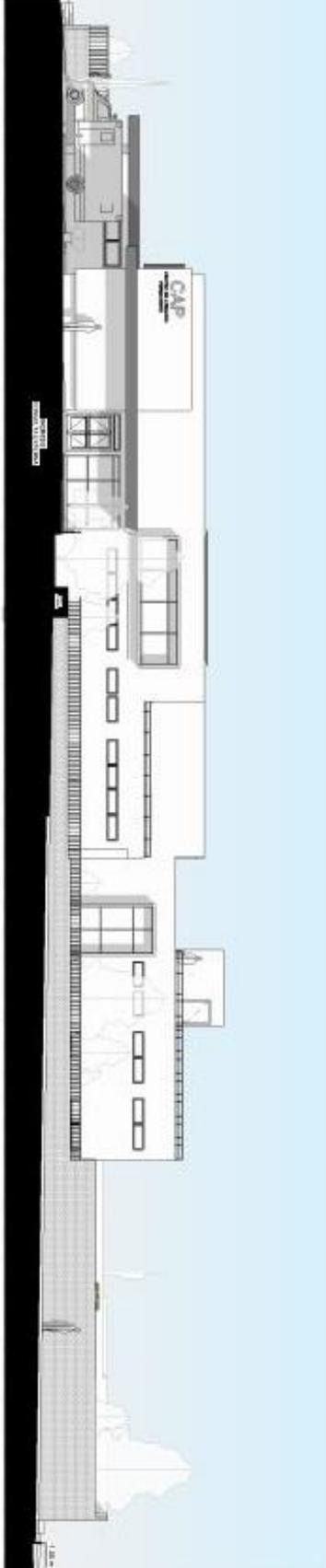


Plano 11. Planta de techos.
Centro de Atención Permanente - CAP

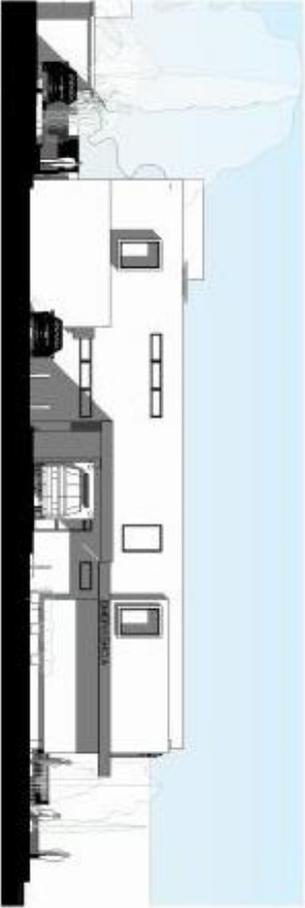
2 FACHADA NORTE
1 : 100



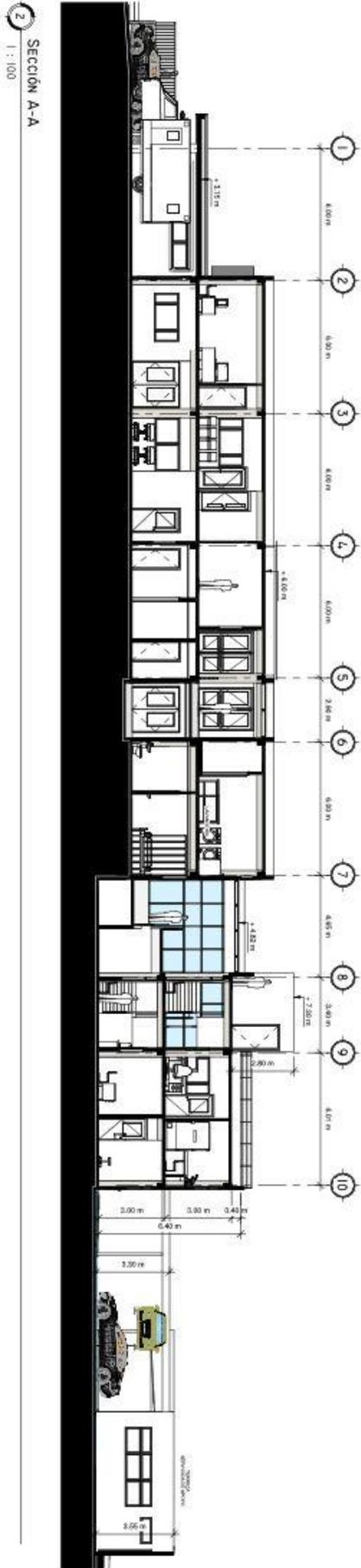
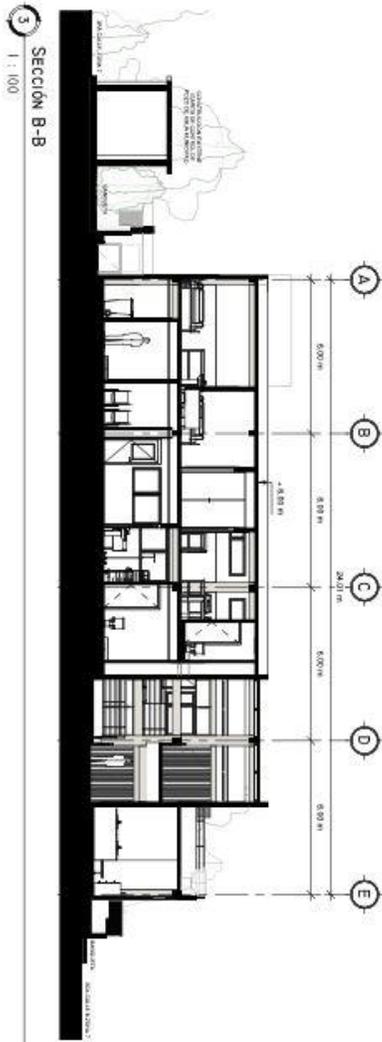
3 FACHADA SUR
1 : 100



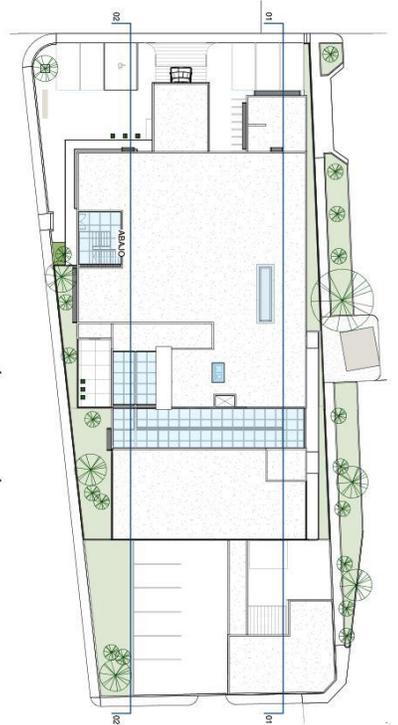
1 FACHADA OESTE
1 : 100



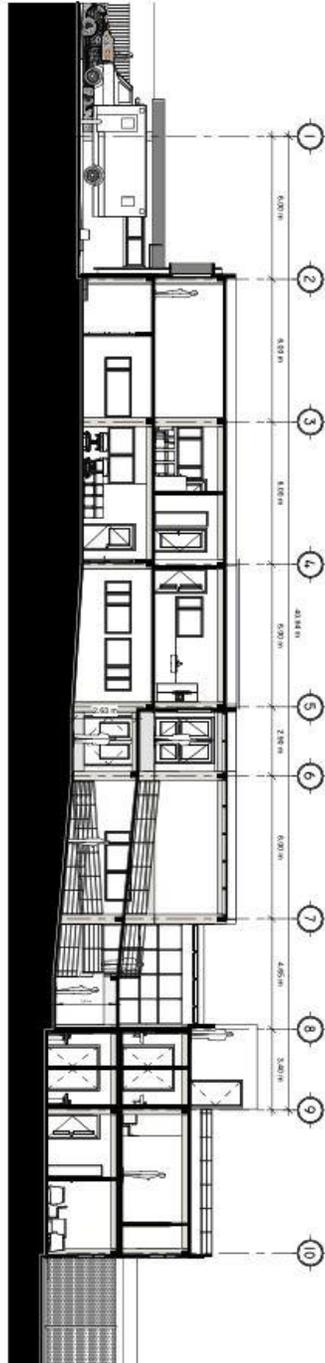
Plano 12. Fachadas
Centro de Atención Permanente - CAP



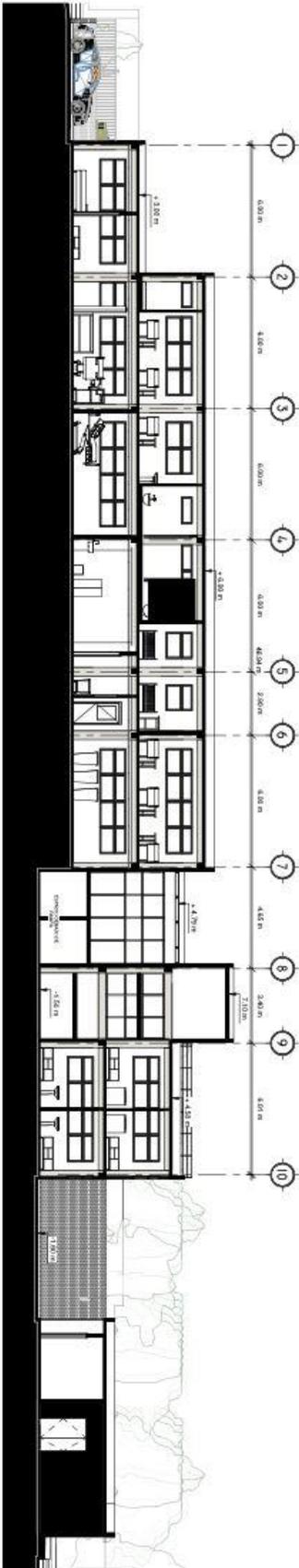
Plano 13. Secciones.
Centro de Atención Permanente - CAP



PLANO DE UBICACIÓN DE SECCIONES



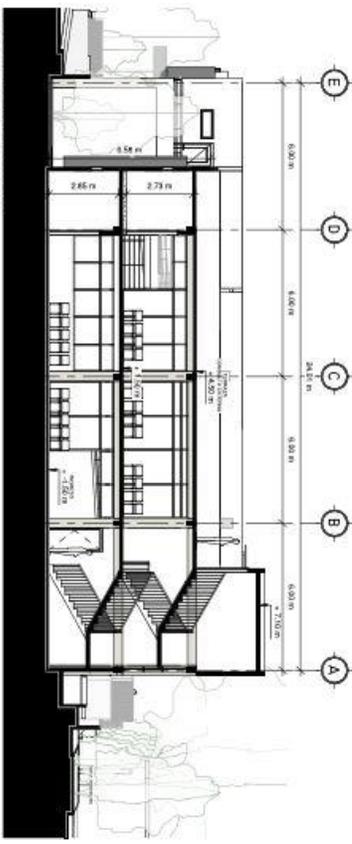
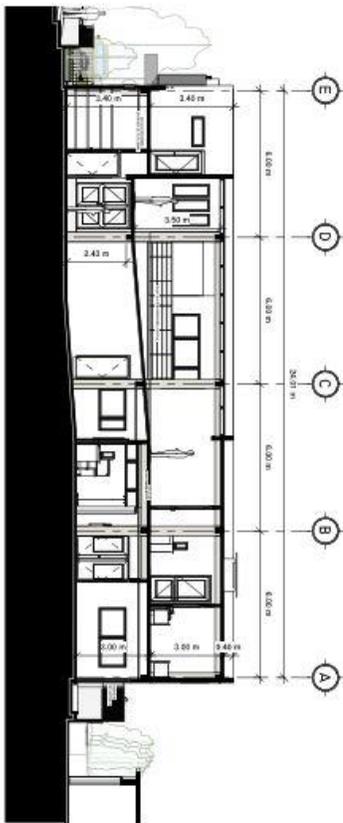
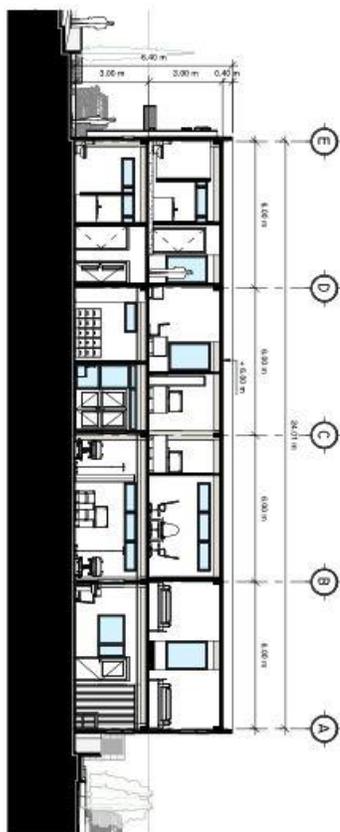
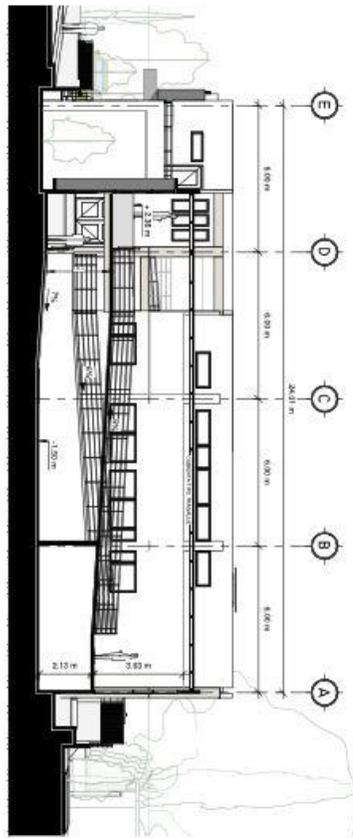
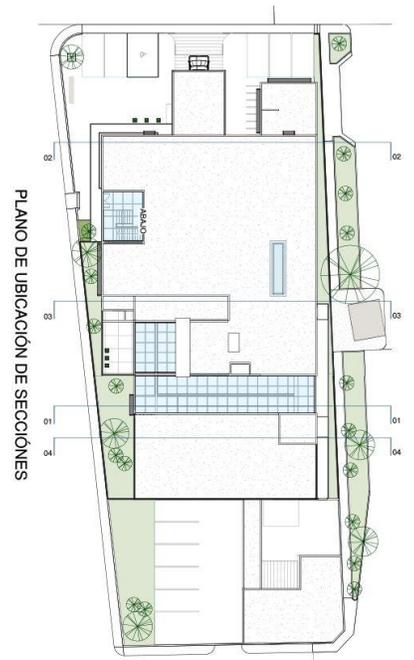
2 SECCIÓN LONGITUDINAL 01
1 : 100



3 SECCIÓN LONGITUDINAL 02
1 : 100



Plano 14. Secciones Longitudinales.
Centro de Atención Permanente - CAP



Plano 15. Secciones transversales.
Centro de Atención Permanente - CAP



Ilustración 01. Fachada Oeste, plaza de ingreso y emergencia. Elaboración propia (2022).



Ilustración 02. Fachada Oeste – Emergencia. Elaboración propia (2022).



Ilustración 03. Fachada Sur – Ingreso principal a CAP. Elaboración propia (2022).



Ilustración 04. Fachada Sur. Elaboración propia (2022).



Ilustración 05. Fachada Norte, vista desde fachada principal. Elaboración propia (2022).



Ilustración 06. Fachada Norte, vista desde calle lateral del conjunto. Elaboración propia (2022).



Ilustración 07. Vista desde ingreso principal de consulta externa. Elaboración propia (2022).



Ilustración 08. Vista de área de emergencia desde estación de enfermería. Elaboración propia (2022).



Ilustración 09. Vista del área de labor. Elaboración propia (2022).



Ilustración 10. Vista primer nivel de consulta externa. Elaboración propia (2022).



Ilustración 11. Vista de secretaría en área de administración, segundo nivel. Elaboración propia (2022).



CAPÍTULO 10

PRESUPUESTO CRONOGRAMA

1. PRESUPUESTO

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE - CAP					
#	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTALES
1	Estacionamientos	298.20	m ²	Q.250.00	Q. 74,550.00
2	Jardinización	192.91	m ²	Q. 200.00	Q.38,582.00
3	Banquetas	216.00	m ²	Q.300.00	Q. 64,800.00
4	Caminamientos exteriores	282.08	m ²	Q.350.00	Q. 98,728.00
5	Atención pública primer nivel + farmacia + archivo	168.00	m ²	Q.2,200.00	Q. 369,600.00
6	Área de Emergencia	230.10	m ²	Q. 3,500.00	Q. 805,350.00
7	Atención al parto	160.70	m ²	Q. 3,200.00	Q. 514,240.00
8	Consulta externa	428.40	m ²	Q.3,200.00	Q. 1,370,880.00
9	Encamamiento	170.51	m ²	Q. 3,200.00	Q. 545,632.00
10	Servicios de apoyo + lavandería	104.02	m ²	Q. 2,200.00	Q. 228,844.00
11	Administración	276.56	m ²	Q. 2,200.00	Q. 608,432.00
12	Área de personal	146.47	m ²	Q. 2,200.00	Q. 322,234.00
13	Muro perimetral	307.77	m ²	Q. 1,200.00	Q. 369,324.00
Subtotal de costos directos.....					Q. 5,411,196.00

Costos indirectos	10% impuesto	Q. 541,119.60
	10% fianzas	Q. 541,119.60
	10% gastos administrativos	Q. 541,119.60
	8% supervisión	Q. 432,895.68
	5% utilidades	Q. 270,559.80
	12% IVA	Q. 649,343.52
	Subtotal de costos indirectos.....	Q.2,976,157.80

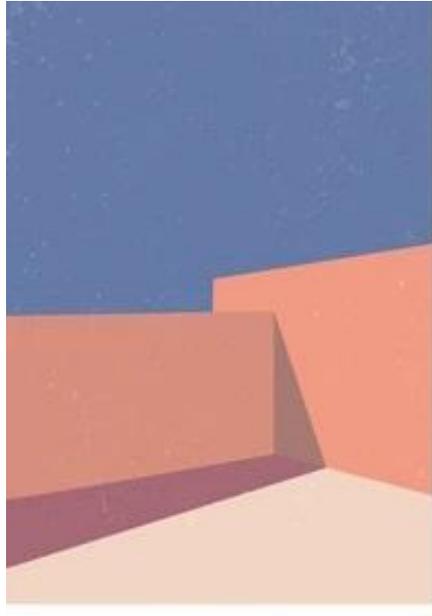
Costo total de la obra	Q. 8,387,353.80
-------------------------------------	------------------------

Costo por metro cuadrado (2,981.72)	Q. 2,812.92
---	-------------

Nota: en los costos no se incluye equipamiento.

2. CRONOGRAMA

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE - CAP															
- Cronograma de ejecución aproximado -															
No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	AÑO 1						AÑO 2					
				BIMESTRE											
				MES											
				2	4	6	8	10	12	16	18	20	22	24	
1	Áreas exteriores	989.19	m ²	■		■		■		■		■		■	
2	Atención pública	168.00	m ²	■	■	■									
3	Área de Emergencia.	230.10	m ²		■	■	■								
4	Atención al parto.	160.70	m ²			■	■	■							
5	Consulta externa.	428.40	m ²						■	■	■				
6	Encamamiento.	170.51	m ²							■	■	■			
7	Servicios de apoyo y áreas de personal.	250.49	m ²								■	■	■		
8	Administración	276.56	m ²									■	■	■	
9	Muro perimetral	307.77	m ²											■	



CAPÍTULO 11

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

“ Un sistema de salud basado en la atención primaria de salud orienta sus estructuras y funciones hacia los valores de la equidad y la solidaridad social, y el derecho de todo ser humano a gozar del grado máximo de salud que se pueda lograr sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social. Los principios que se requieren para mantener un sistema de esta naturaleza son la capacidad para responder equitativa y eficientemente a las necesidades sanitarias de los ciudadanos, incluida la capacidad de vigilar el avance para el mejoramiento y la renovación continuos; la responsabilidad y obligación de los gobiernos de rendir cuentas; la sostenibilidad; la participación; la orientación hacia las normas más elevadas de calidad y seguridad; y la puesta en práctica de intervenciones intersectoriales. ”

Atención primaria de salud, Organización Panamericana de la Salud.

CONCLUSIONES

El gobierno central necesita priorizar la inversión en el tema de la salud, pero no solo en gastos administrativos o pactos colectivos con pobres resultados y deficientes, sino en infraestructura nueva, remozamientos y equipamiento, como respuesta a los compromisos adquiridos con la Agenda 2030 de la ONU, El Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 y algunos de los acuerdos que dictan los alcances en temas de salud, para así poder cumplir con los objetivos propuestos de brindar bienestar y desarrollo humano a la población.

Según estadísticas de Fundesa, de los 17 millones de habitantes estimados en el país para 2020, aproximadamente 10 millones dependen de la asistencia del sistema de salud pública. Lamentablemente Guatemala invierte poco y la calidad del gasto es muy pobre, los indicadores de desarrollo humano son de los peores de América Latina, debajo de Haití y Honduras. Si estos indicadores continúan, también se verán afectados los índices de desnutrición y desnutrición crónica, pobreza y pobreza extrema, provocando deserción educativa. En algunos años estas generaciones serán parte del índice de desempleo en el país, alejándose aún más de cumplir con las metas del milenio.

RECOMENDACIONES

Los desafíos antes mencionados no solo son temas nacionales, también son locales, es decir que la incidencia de los gobiernos de turno municipales es importante desde la perspectiva de inversión pública en proyectos de beneficio directo en infraestructura para la salud, mantenimiento y operación de tales bienes. Esto plantea un desafío para la administración municipal, pero si se ven sus responsabilidades constitucionales, también se ve que tienen que atender los servicios públicos locales mediante ordenanzas y reglamentos que les sean necesarios. Por lo tanto, es posible crear los convenios y acuerdos con el MSPAS en beneficio único del bienestar de los chimaltecos.

La comisión en temas de salud conformada por dos concejales de la municipalidad de Chimaltenango prioriza junto al MSPAS la salud preventiva en el municipio, es decir, crea las campañas de concientización de la salud preventiva, educación en salud, sobre todo, vela por ampliar la interculturalidad en la atención y acceso a la salud de la población rural del municipio, ampliar los programas de la salud materno infantil, y de prevención contra embarazos no deseados.

Es necesario evaluar el costo / beneficio del CAP, dado que son muchas las variables por considerar en acompañamiento al MSPAS: recortes presupuestarios, falta de recurso humano y financiero, burocracia en los procesos, y otros. Acá es importante remarcar la voluntad política como punto de partida y entender lo que significa invertir en obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes del municipio de Chimaltenango.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clasificación de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Guatemala: Conadur/Segeplán, 2014.
- Correa Orozco, Jorge Luis. Martínez Osorio, Gilberto Enfoques teóricos de la arquitectura moderna. <https://libros.cecar.edu.co/plugins/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Flibros.cecar.edu.co%2Findex.php%2FCECAR%2Fcatalog%2Fdownload%2F6%2F10%2F2231-1%3Finline%3D1#Libro%20Arquitectura.indd%3A.10811%3A1655> (Consultado el 08-06-2022).
- Cuentas Nacionales de Salud en Guatemala, Unidad de planificación estratégica. 2016. Esperanza de vida: “La mejora depende directamente del desarrollo de su población.” Fundación para el Desarrollo de Guatemala, Fundesa. Guatemala. 2021.
- Flores Castillo, Edwin Josué. Plan de Ordenamiento Territorial en el departamento de Chimaltenango. Chimaltenango. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 2018. Pág. 85
- Hernández Moreno, Silverio. 2016. ¿Cómo se mide la vida útil de los edificios? México: Universidad Autónoma de Michoacán.
- Instituto Nacional de Estadística. XII Censo Nacional de Población y VII Censo Nacional de Vivienda. Guatemala, 2018
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Hospital de Chimaltenango, <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-establecimientos/hospital/hospital-nacional-de-chimaltenango.html> (Consultado el 07-02-2022).
- Modelo de Atención Integral en Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.

Nueva Guatemala de la Asunción, 13 de septiembre de 2023

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano en Funciones
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **Centro de Atención Permanente -CAP- Aldea Buena Vista Norte, Chimaltenango**, del estudiante **PABLO DAVID TOJ LÓPEZ**, de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201220261**, previo a conferírsele el título de **Arquitecto** en el grado académico de Licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, suscribo respetuosamente,



Dra. Virsa Valenzuela Morales
No. de colegiada 6,237

Virsa Valenzuela Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 6237