

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS
CASA JOVEN CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO

Presentada por:
SERGIO RICARDO CONTRERAS AGUILAR
Para optar al título de:
ARQUITECTO

Egresado de la **Facultad de Arquitectura de la**
Universidad de San Carlos de Guatemala

GUATEMALA, FEBRERO DE 2024.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA JOVEN CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO

Presentada por:
SERGIO RICARDO CONTRERAS AGUILAR

GUATEMALA, FEBRERO DE 2024.

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas, su originalidad y contenido del tema, análisis y su conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres

Ricardo Contreras Ramos, Amalia Aguilar Mérida, por formar en mí los valores morales y espirituales, que me hacen ser la persona que soy.

A mi esposa

Iris Iliana, mi amada esposa, por no soltar mi mano en todo este camino, gracias por ser mi luz en momentos oscuros y por creer siempre en mí, este logro es un triunfo de los dos.

A mis hijos

Luis Fernando, Iris Michel, Karen Iliana, para que cada una de mis metas alcanzadas les quede como ejemplo.

A mis familiares en general

Gracias infinitas, por su amor incondicional y su apoyo moral, su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles.

A mi Alma Mater

A todas las personas que la conforman les agradezco de todo corazón, no podría haber llegado hasta aquí sin su apoyo.

A mis compañeros de trabajo

Por las risas y por las conversaciones estimulantes, y los momentos que compartimos juntos.

JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal II

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Vocal V

M.A Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario

TERNA EXAMINADORA

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

M.A Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos

Arq. Israel López Mota

Arqta. Ángela María Orellana López Morales

Índice de Contenido

Introducción	I
Capítulo 1- Diseño de la investigación	III
ANTECEDENTES	1
PROBLEMÁTICA	2
JUSTIFICACIÓN	2
DELIMITACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	3
Delimitación temática	3
Delimitación temporal	3
Delimitación geográfica	3
Delimitación poblacional	3
OBJETIVOS	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
METODOLOGÍA	5
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	6
Capítulo 2- Fundamento teórico	IV
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	7
2.1 ARQUITECTURA COLONIAL	7
2.2 ARQUITECTURA REGIONALISTA / REGIONALISMO CRÍTICO	9
2.3 QUÉ ES EL PROGRAMA CASA JOVEN	10
2.3.1 Formación técnica laboral	10
2.3.2 Curso de vacaciones	11
2.3.3 Servicio comunitario	11
Capítulo 3 – Casos de estudio	V
3. CASOS DE ESTUDIO	14
3.1 Casa Joven Palencia	14
3.2 Casa Joven Villa Nueva	17
3.3 Conclusiones de los casos de estudio	20
3.4 Aciertos y desaciertos de los casos de estudio	21
Capítulo 4 – Contexto del área de estudio	VI
4. CONTEXTO DEL ÁREA DE ESTUDIO	23
4.1 CONTEXTO DEL LUGAR	23
4.1.1 CLIMA	25
4.1.2 IDIOMA	27
4.2 HISTORIA	27
4.3 DATOS POBLACIONALES	27
4.3.1 Proyección de la población	28

4.4	CONTEXTO ECONÓMICO	30
4.5	CONTEXTO SOCIAL	30
4.5.1	La Secretaría de Bienestar Social en el entorno social de Chimaltenango	31
4.6	CULTURA E IDENTIDAD	32
4.7	PAISAJE URBANO	32
4.7.1	Tipología arquitectónica	33
4.7.2	Estructura urbana	33
4.7.3	Hitos y nodos	34
4.7.4	ANÁLISIS DEL SOLAR	36
Capítulo 5 – Marco legal		VII
5.	MARCO LEGAL	39
5.1	Constitución Política de la República de Guatemala	39
5.2	Código Municipal	39
5.3	Código de salud	40
5.4	Normas para la Reducción de Desastres de la CONRED	41
Capítulo 6 – La Idea		VIII
6.	IDEA	42
6.1	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	42
6.1.1	Usuarios	44
6.1.2	Agentes	44
6.2	PROGRAMA DE NECESIDADES	45
6.3	PREMISAS DE DISEÑO	46
6.4	ESTÁNDARES	49
6.5	NORMATIVO NRD-2 de CONRED	56
Capítulo 7 – Conceptualización		IX
7.1	FUNDAMENTO CONCEPTUAL	58
7.2	MATRÍZ DE RELACIONES	58
7.3	PROCESO DE DISEÑO	59
Capítulo 8 Conclusiones y Recomendaciones		X
8.1	CONCLUSIONES	83
8.2	RECOMENDACIONES	85
Capítulo 9 – Referencias bibliográficas		XI
9.1	Fuentes Consultadas	87
9.2	Tesis Consultadas	87
9.3	Instituciones	87
9.4	Fuentes en red	88
9.5	Imágenes web	88
Capítulo 10 – Anexos		XII

Índice de imágenes

Imagen 1. Descripción geográfica de lo general a lo particular	4
Imagen 2. Iglesia católica de Santa Ana, Chimaltenango.....	8
Imagen 3. Planta típica de una casa de estilo colonial moderna	8
Imagen 4. Palacio Municipal de Chimaltenango	9
Imagen 5. Fachada de casa típica de Chimaltenango	9
Imagen 6. Planta de Conjunto Casa Joven Palencia	15
Imagen 7. Salón de clases de Casa Joven Palencia.....	16
Imagen 8. Laboratorio de computación de Casa Joven Palencia	16
Imagen 9. Fachada frontal de Casa Joven Palencia	16
Imagen 10. Parqueo de Casa Joven Palencia.....	16
Imagen 11. Área de comedor para usuarios de Casa Joven Villa Nueva.....	17
Imagen 12. Área de trabajo social de Casa Joven Villa Nueva	17
Imagen 13. Ejes de circulación Casa Joven Villa Nueva.....	18
Imagen 14. Fachada frontal de Casa Joven Villa Nueva	19
Imagen 15. Patio central de Casa Joven Villa Nueva	19
Imagen 16. Área de pasillo de segundo nivel de Casa Joven Villa Nueva	19
Imagen 17. Módulos de Casa Joven Villa Nueva	19
Imagen 18. 2da. avenida y Carretera Interamericana, Chimaltenango	31
Imagen 19. Composición de la estructura urbana del municipio de Chimaltenango.....	31
Imagen 20. Vista panorámica del Parque Central de Chimaltenango	32
Imagen 21. Vista en planta del Libramiento de Chimaltenango	32
Premisas de diseño ambientales, morfológicas y ambientales	44
Sillas de uso múltiple.....	47
Exposición a espacios de estar.....	47
Plaza de servicio óptima para tres personas	48
Espacio para lavado de manos.....	48
Espacio para inodoro	49
Exposición de relaciones visuales.....	49
Módulo básico de trabajo con asiento de visitante	50
Módulo de recepción /altura de mostrador.....	51
Mesa de conferencia	51
Modificaciones en el tablero y aro de baloncesto	52
Banco de trabajo alto y bajo	53
Antropometría comparativa de observadores sentados y de pie	53

Índice de Mapas y Esquemas

Mapa 1. Mapa de municipios de Chimaltenango	21
Mapa 2. Mapa catastral del municipio de Chimaltenango	22
Mapa 3. Mapa de zonas municipales del municipio de Chimaltenango.....	23
Mapa 4. Mapa de la estructura de la traza urbana del municipio de Chimaltenango	33
Mapa 5. Mapa de hitos y nodos de la ciudad de Chimaltenango	33
Plano de localización – análisis de vías de acceso.....	34
Plano de análisis de sitio	35
Plano de análisis de sitio	36
Esquema 1. Uso de la grilla modular para generar líneas de tensión	56
Esquema 2. Trazo en base a las líneas de tensión	57
Esquema 3. Definición de bloques de forma convexa y un sistema abierto	57
Esquema 4. Vista isométrica fachada sur.....	58
Esquema 5. Vista isométrica fachada noroeste	58

Índice de Gráficas y Tablas

Cronograma de actividades	6
Cuadro 1. Síntesis de aciertos y desaciertos Casa Joven Palencia	21
Cuadro 2. Síntesis de aciertos y desaciertos Casa Joven Villa Nueva.....	22
Gráfica 1. Datos de crecimiento poblacional para el municipio de Chimaltenango	27
Gráfica 2. Proyección de población para 2042 de Chimaltenango	27
Tabla 1. Áreas promedio por considerar	41
Tabla 2. Programa de necesidades definido para el programa Casa Joven	43
Tabla 3. Cargas máximas de ocupación	54
Tabla 4. Carga ocupacional por ambiente.....	54
Tabla 5. Cantidad mínima de salidas de emergencia	55
Tabla 6. Anchos mínimos de gradas / rampas y puertas.....	55
Tabla 7. Matriz de relaciones entre ambientes.....	59

Introducción

Los niños y los adolescentes en Guatemala enfrentan un panorama muy complejo, ya que son reclutados por estructuras criminales que hacen que cada vez se incremente más el índice de adolescentes que transgreden la ley penal, y el Departamento de Chimaltenango no es la excepción. Como resultado de lo anterior, los delitos más recurrentes cometidos por los adolescentes son los siguientes: a) Violación y agresión sexual, b) Extorsión, c) Robo, d) Consumo, tenencia y tráfico de estupefacientes y e) Tenencia y tráfico ilegal de armas.

Por otro lado, se ha podido verificar a través de las revisiones estadísticas de la UNICEF que los índices de violencia se han incrementado, por lo cual, han surgido varios grupos antagónicos conocido coloquialmente como Maras, estos se dedican al reclutamiento de jóvenes de familias desintegradas.

Este proyecto, se planificará y diseñará de acuerdo con los estándares arquitectónicos generales, atendiendo las necesidades de la población de jóvenes maltratados, abandonados, huérfanos o con padres que tienen problemas legales. El proyecto estará dividido en dos fases iniciales que serán la planificación y ejecución de dicho centro por licitación pública.

Para la elaboración del trabajo de investigación proyectual se tomó la guía proporcionada por la Facultad de Arquitectura la cual enmarca 5 pasos fundamentales que proporcionan una respuesta acertada a las necesidades detectadas.

Capítulo 1: Diseño de investigación, el cual muestra fases sucesivas y secuenciales que se deben dar para alcanzar el cumplimiento de los objetivos, la identificación de la necesidad que se pretendió resolver, así como los aspectos de la realidad social con los cuales está estrechamente vinculado el tema que se trató. La información se usó para conocer adecuadamente la necesidad por satisfacer (problematizar), que permitió tenerlo claramente identificado para su correcto abordaje, y su solución a través del diseño arquitectónico.

Capítulo 2: Fundamento teórico, enmarcado por los conceptos y enfoques teóricos de las actividades que allí se desarrollará, define los planteamientos teóricos que fundamentan y definen el proceso proyectual, entre las que se incluyen la sostenibilidad, el patrimonio y las corrientes estilísticas urbano-arquitectónicas contemporáneas. Se usó para fundamentar el diseño y, por lo tanto, definir qué principios arquitectónicos se implementará en él, según el tiempo y el lugar, teniendo en cuenta la importancia de la sostenibilidad y el respeto al patrimonio, esto busca que el espacio habitable surja de ideas que puedan concretizarse en la forma.

Capítulo 3: Casos de estudio, en donde se describen dos casos de estudio para comprender las carencias actuales en cuanto a los espacios arquitectónicos y su equipamiento.

Capítulo 4: Contexto del lugar definiendo principales actividades dentro del marco del ámbito de análisis cultural, económico, social y ambiental; es la esencia de una situación en donde se integran entrelazados el mundo real, la realidad ecológica y la realidad social, de manera estructural y con cierta duración. La principal conclusión de lo contextual es el ambiente relacionado con el espacio y las actividades de los seres vivos que lo habitan.

Capítulo 5: Marco Legal que describe las leyes, normas y reglamentos sobre los cuales se registrarán las fases del diseño y la ejecución del proyecto.

Capítulo 6: La idea. Conjunto de funciones y necesidades a de resolver, para establecer la lista de los ambientes (células espaciales) y/o requerimientos arquitectónicos y urbanos, que respondan a las actividades o funciones que demandan los usuarios. El programa contiene las indicaciones que permiten proceder a la construcción del proyecto, con base a la proyección a futuro estableciendo las dimensiones óptimas de las diferentes células espaciales.

Capítulo 7: Conceptualización del diseño arquitectónico por medio del uso de la teoría de la arquitectura presentada, dando como resultado la propuesta de diseño arquitectónica, a través de los planos arquitectónicos que dejan una clara la idea del proyecto; planta de conjunto, plantas de arquitectura, secciones, elevaciones, así como detalles en perspectiva y un presupuesto integrado.

Capítulo 8: Conclusiones y Recomendaciones aplicadas al estudio realizado, dando las pautas de lo que fue encontrado y a su vez debe ser cumplido.

Capítulo 9: Referencias bibliográficas, las cuales conforman la investigación de lo general a lo particular para el tipo de estudio y proyecto presentado.

Capítulo 10: Anexos. Capítulo que incluye la documentación de respaldo para el desarrollo y la aprobación de este documento.

Capítulo 1

Diseño de la Investigación

ANTECEDENTES

Actualmente existe un inmueble a cargo de la Secretaría de Bienestar Social, ubicada en la 1ª calle y 1ª avenida zona 3 de Chimaltenango con un área de 865.25 metros cuadrados; el inmueble se encuentra desocupado y anteriormente funcionaba el programa de Centro de Atención Integral de la Subsecretaría de Preservación de la Secretaría de Bienestar Social; el inmueble presenta fallos en su estructura y sus instalaciones, por lo que se pretende su demolición completa.

La Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia es una de las instituciones encargadas de prestar atención y protección a los sujetos para su efectiva incorporación social y el desarrollo pleno de sus vidas. Actualmente la Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia de dicha Institución, lleva a cabo el programa Casa Joven, enfocado en la atención preventiva, integral y personalizada a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y sus familias, principalmente a aquellos que residen en las comunidades con altos índices de violencia, pobreza e inseguridad en el país; estas se encuentran ubicadas en Mixco, Palencia, Villa Nueva y Peronia.¹

El programa Casa Joven pretende constituirse en una herramienta que facilite a los juzgados de paz y de primera instancia, contar con los insumos de referencia para la atención preventiva, asertiva y puntual de niños, niñas, adolescentes y sus familias.

El plan de atención y tratamiento de cada usuario se realiza en base a sus motivos y necesidades personales de consulta, haciendo uso de uno o más de los servicios que el programa proporciona, servicios que por su naturaleza se dividen en cinco ejes de atención que se interrelacionan entre sí:

- Eje I Atención psicosocial personalizada
- Eje II Inserción social educativa y laboral
- Eje III Educando en familia (escuela para padres)
- Eje IV Servicio cívico social
- Eje V Escuela de Vacaciones

El departamento de Chimaltenango está ubicado en la Región Central de Guatemala, con una población de 615,776 habitantes (según censo 2018)² y conformado por 16 municipios; limita al este con el departamento de Guatemala y sus principales vías de acceso son la carretera interamericana CA-1 Occidente y la Ruta Nacional 14; Chimaltenango está ubicado a 54 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

De acuerdo con el informe sobre de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD realizado en 2019, Guatemala se sitúa en la región con un índice de desarrollo humano del 0.063 y un porcentaje de desigualdad del 27.5%, reflejo de las condiciones

¹ Dirección de Protección especial y Atención no Residencial. Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia. www.sbs.gob.gt

² Instituto Nacional de Estadística, INE

de la desigualdad humana, de la esperanza de vida al nacer, de la educación y de los ingresos *per cápita*.³

Resultado de ello, el problema repercute en racismo, violencia social e intrafamiliar, falta de educación, falta de oportunidades de emprendimiento y, por consiguiente, falta de empleo y pobreza.

PROBLEMÁTICA

A pesar de que la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia es la encargada a nivel estatal de velar por la buena calidad de vida y su plenitud para niños, niñas, adolescentes y sus familias, en la actualidad ***no existen las condiciones de equipamiento óptimas y/o adecuadas para el desarrollo del programa Casa Joven Chimaltenango, para el tratamiento preventivo que mitigue los efectos sociales citados anteriormente y que sea destinada a prestar servicios de atención preventiva, asertiva y puntual de niños, niñas y adolescentes y sus familias de manera regional.***

Según el estudio realizado por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales CIEN, tanto jóvenes como adolescentes, hombres y mujeres son las principales víctimas y victimarios de actos criminales. El 57.7% de las víctimas tienen entre 11 y 30 años a nivel regional.

En consecuencia, se tienen los efectos de: conductas sexuales inapropiadas; patrones culturales cerrados; involucramiento en las pandillas; pobreza; utilización de las y los adolescentes como instrumentos de grupos criminales organizados.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario proveer un espacio arquitectónico en el departamento de Chimaltenango, en el cual, el Programa Casa Joven pueda desarrollar la atención preventiva, integral y personalizada, coadyuvando la atención preventiva, integral y personalizada a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y sus familias; en ese sentido, se propone el desarrollo de una propuesta arquitectónica para la atención psicosocial, la inserción social, educativa, laboral y de servicio cívico.

Dicha propuesta arquitectónica ayudará al desarrollo de las actividades propias del programa Casa Joven Chimaltenango y los servicios brindados por la Secretaría de Bienestar Social.

³ Informe sobre Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020.

DELIMITACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Delimitación temática

La temática del desarrollo del proyecto contempla el uso de la arquitectura colonial contrarrestado con el paradigma del regionalismo crítico; para ello, se pretende emplear dicho estilo arquitectónico mediante el uso de configuraciones espaciales (tomando en cuenta el tipo de circulación, aberturas y espacios, entre otros) propias de dicho estilo; por otro lado, el regionalismo crítico será utilizado mediante la disposición de los materiales y el estilismo propios de la región de estudio. Asimismo, se considera importante tomar en cuenta una arquitectura en función y con enfoque al entorno educativo, laboral - vocacional, de servicios y deportivo.

Delimitación temporal

El diseño arquitectónico se desarrollará en un lapso de seis meses a partir de la aprobación de su propuesta, mientras que el espacio arquitectónico a desarrollar será destinado para un tiempo de vida útil de 20 años, ya que por más tiempo este puede resultar oneroso en cuanto a su mantenimiento preventivo, correctivo y su administración.

Delimitación geográfica

El proyecto se desarrollará en el centro del municipio de Chimaltenango, en una propiedad a cargo de la Secretaría de Bienestar Social que se ubica en la 1ª. calle y 1ª. avenida zona 3 de Chimaltenango con un área de 865.25 metros cuadrados.⁴

Delimitación poblacional

La población objetivo por atender será la cobertura del entorno inmediato al departamento de Chimaltenango y sus 16 municipios, con la posibilidad de expandir su radio de influencia y brindar atención de manera regional a los departamentos de Sacatepéquez, y Quiché, para niños, niñas, adolescentes y población juvenil.

El proyecto será destinado para que se lleve a cabo un programa de prevención de delincuencia juvenil en grupos de 18 a 24 años y su entorno familiar.

Por otro lado, y como subprograma, la atención será brindada a niños, niñas y adolescentes entre 0 a 17 años y a adultos a partir de los 30 años, conforme a los estatutos y disposiciones del actual programa Casa Joven de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia; la población promedio por atender será de 1,270 usuarios al año.

⁴ Instituto Nacional de Estadística, INE

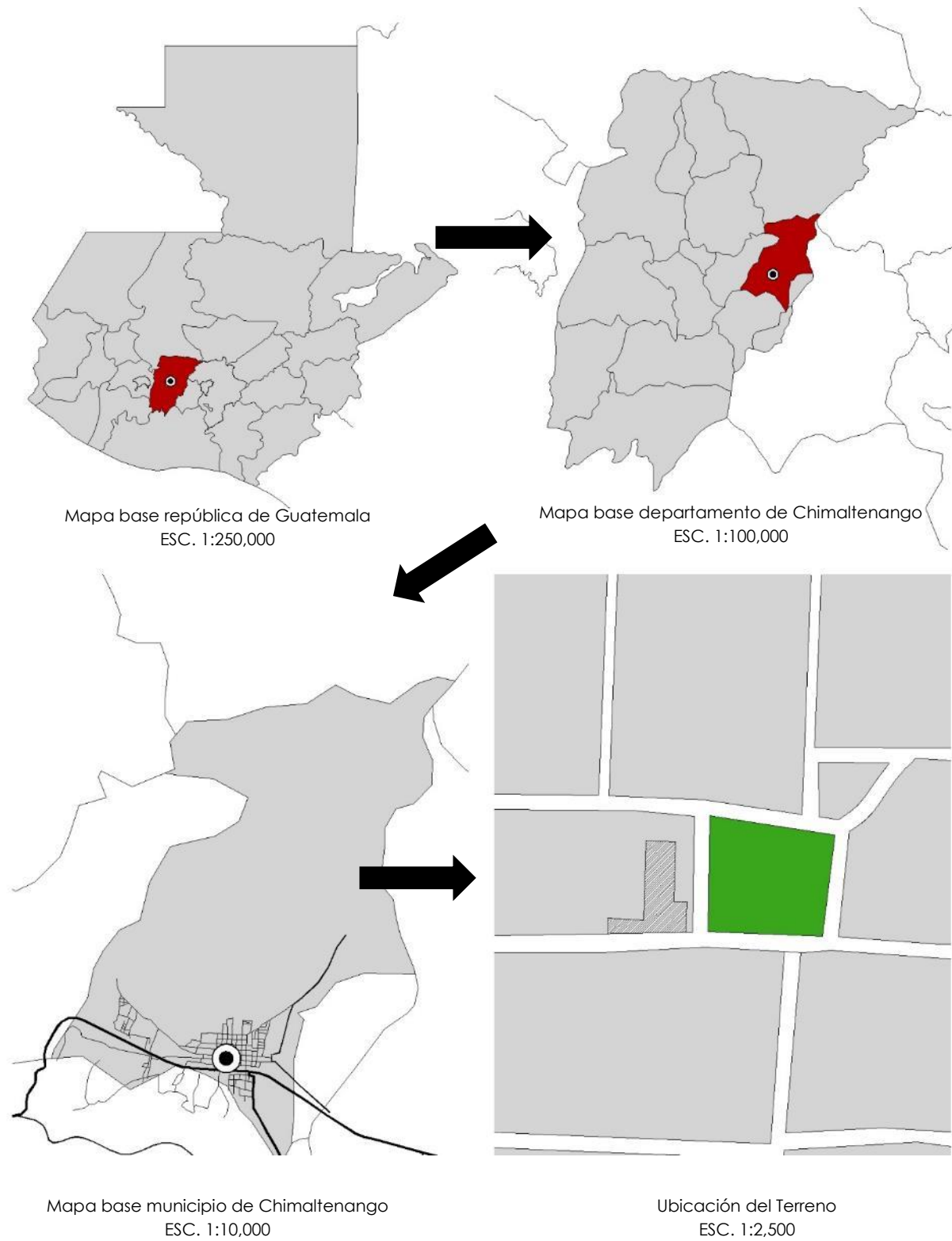


Imagen 1. Descripción geográfica de lo general a lo particular; República de Guatemala - Departamento de Chimaltenango - Municipio de Chimaltenango - Ubicación del Terreno
Fuente: elaboración propia

OBJETIVOS

Objetivo general

- Plantear el anteproyecto arquitectónico para satisfaga los requerimientos mínimos y necesarios para el buen desarrollo del programa Casa Joven sede Chimaltenango para la atención preventiva, integral y personalizada a adolescentes y jóvenes, por medio de espacios arquitectónicos funcionales y convergentes.

Objetivos específicos

- Definir las necesidades de espacios arquitectónicos en cuanto a las dimensiones y tipos de uso por medio de parámetros de diseño de forma ordenada para brindar atención preventiva, integral y personalizada a 225 usuarios.
- Diseñar un espacio arquitectónico que brinde una buena atención integral y psicológica de los jóvenes que sean atendidos en dicha institución.
- Aplicar los requerimientos técnico-legales para la construcción de un Centro de Atención Integral conforme a las normas constructivas y urbanísticas del municipio de Chimaltenango.
- Aplicar los conceptos fundamentales de la Arquitectura Colonial mediante el uso de técnicas de configuración del espacio, la circulación, formas y de ornamentación.
- Aplicar los conceptos del regionalismo crítico mediante el uso de materiales regionales y propios del lugar.

METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente trabajo se siguieron los lineamientos generales del seminario de tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual se analiza el tema problema y se establece un plan de trabajo que se divide en etapas o fases de aproximación.

Fase 1: Diseño de la Investigación

Estudio del fundamento teórico en cuanto a la Arquitectura Colonial y el paradigma del regionalismo crítico mediante la investigación de gabinete; se realiza el estudio de casos análogos de espacios arquitectónicos similares a los que se pretende desarrollar por medio de la investigación de campo y de gabinete; se analiza la red de conceptos referentes al tipo de equipamiento necesario y/o por utilizar.

Fase 2: Análisis de la situación actual

Diagnóstico y análisis de las necesidades de la población objetivo, tomando en cuenta los aspectos sociales, económicos y ambientales para la concepción de la idea generatriz de diseño, haciendo uso de fuentes de consulta; se realiza visita al lugar de estudio y el análisis de su entorno inmediato.

Fase 3: Propuesta de Diseño

Concepción de la idea y la aproximación de diseño por medio del desarrollo del programa arquitectónico y de premisas de diseño.

Fase 4: Proyecto

Procesamiento de la información para el desarrollo de la propuesta arquitectónica y su integración con el entorno urbano por medio de parámetros de diseño.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: elaboración propia

Capítulo 2

Fundamento teórico

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

Desde sus inicios, la ciudad de Chimaltenango fue un fuerte y base militar con mucha influencia española y ladina; la zona estaba en jurisdicción del Valle de Pasuyá durante la época colonial, la cual se dividía en nueve valles, entre ellos Chimaltenango.

En 1825, se creó oficialmente el estado de Guatemala y Chimaltenango, fue uno de los municipios originales del estado; en ese entonces, Sacatepéquez-Chimaltenango era un solo municipio cuya cabecera era La Antigua Guatemala.

Muchos nombres de los municipios poblados de Guatemala constan de dos partes, una española debido a la invasión y otra náhuatl, debido a las raíces de la región.

2.1 ARQUITECTURA COLONIAL

En esencia, la arquitectura es la técnica de proyectar y diseñar espacios que logren resolver las necesidades (naturales, espaciales, físicas, sociales) del ser humano.

La arquitectura colonial es el conjunto de manifestaciones arquitectónicas que surgieron en América Latina desde el descubrimiento del continente en 1492 hasta la independencia de este a inicios del siglo XIX.⁵

Visitas técnicas de campo realizadas al municipio de Chimaltenango dan cuenta de la influencia de la Arquitectura Colonial, tales como:

- Nichos profundos para puertas y ventanas
- Tejas coloniales que venían a reemplazar la paja
- Molduras para los marcos de las puertas
- Utilización del hierro para rejas y/o barrotes para ventanas
- Pisos de terracota
- Cargadero para ventanas y puertas
- Habitaciones altas, seguidas unas de otras.
- Desniveles entre el paso de un espacio a otro.
- Generalmente de un solo patio.
- Construidas en adobe, con escaleras, entepiso, ventanas, puertas y techo de madera.

⁵ Carolina Barragán, <<Arquitectura colonial, riqueza ornamental y creativa>>, Revista Warp (2017), <https://warp.la/editoriales/arquitectura-colonial-riqueza-ornamental-creativa>



Imagen 2. Iglesia católica de Santa Ana, Chimaltenango.
Fuente: <http://www.wikiguate.com.gt>

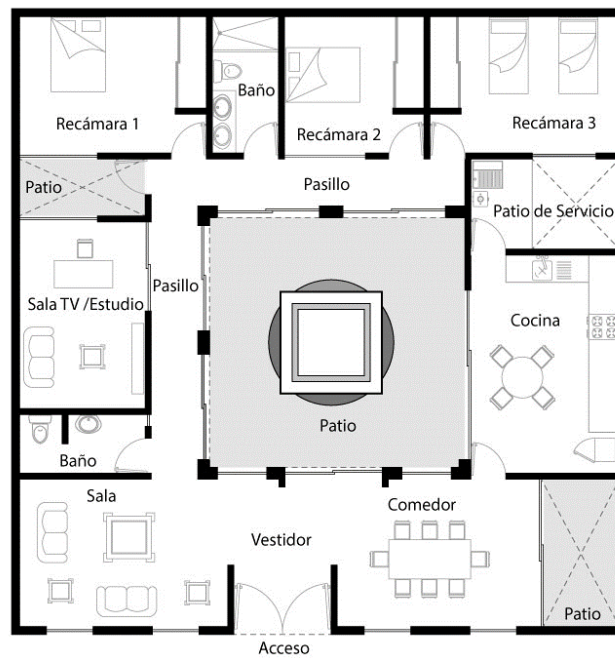


Imagen 3. Planta típica de una casa de estilo colonial moderna.
Fuente: <https://soyarquitectura.mx/arquitectura/la-casa-colonial>

2.2 ARQUITECTURA REGIONALISTA / REGIONALISMO CRÍTICO

Por otro lado, la arquitectura regionalista es una corriente arquitectónica que aparece en España en un periodo que comprende finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Corre pareja a otras corrientes historicistas en las que se emplean, a modo de recuerdo evocador de modelos arquitectónicos del pasado.⁶

Asimismo, el regionalismo crítico es una aproximación a la arquitectura que lucha para contrarrestar la falta de espacio y la falta de identidad del Estilo Internacional, pero también rechaza el individualismo caprichoso y la ornamentación de la arquitectura posmoderna. Los estilos del regionalismo crítico buscan proporcionar una arquitectura arraigada en la tradición moderna, pero vinculada al contexto geográfico y cultural. El regionalismo crítico no es simplemente regionalismo en el sentido de arquitectura vernácula. Es un enfoque progresivo del diseño que busca mediar entre los lenguajes de la arquitectura global y local.⁷

Dicho esto, el regionalismo crítico en la arquitectura colonial busca utilizar los mismos patrones de diseño de ésta; sin embargo, hace énfasis en la crítica sobre la tipología del diseño en cuanto a la aplicación del vanguardismo en el uso de los materiales, patrones y su tipología ornamental, mediante el uso de tecnologías para su construcción y edificación.



Fotografía 4. Palacio Municipal de Chimaltenango.
Fuente: www.booking.com



Fotografía 5. Fachada de casa típica de Chimaltenango.
Fuente: elaboración propia

Imagen 3. Se puede apreciar el uso de la arquitectura con regionalismo crítico aplicada a la tipología del diseño y del uso de los materiales manteniendo un patrón en el estilo; nótese que en la fotografía 2, el estilo arquitectónico logra ser influido por características de la arquitectura ecléctica, que lucha por contrarrestar la falta de identidad del estilo colonial.

⁶ José Andrés Gallego. *Revolución y restauración*, (1982).

⁷ <<Regionalismo Crítico>>, Hisour, acceso el 26 de febrero de 2022.
<https://www.hisour.com/es/critical-regionalism-28195>

2.3 QUÉ ES EL PROGRAMA CASA JOVEN

Es deber del Programa Casa Joven, planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar la articulación y cooperación de alianzas eficaces en las esferas públicas, privadas y de la sociedad civil para la obtención de beneficios para la población que asiste a los diferentes programas, entre estos, el CEEEX e INTECAP.

El Centro de Educación Extraescolar, CEEEX, es un proyecto educativo ejecutado a través de la Secretaría de Obras Sociales de la esposa del alcalde, SOSEA, con el aval de la Dirección General de Educación Extraescolar.

Educación formal (CEEEX) (incluidos cursos de inglés, computación y valores cívicos), se destaca que se tienen instalaciones ubicadas en el municipio de Chimaltenango.

- Primaria
- Secundaria
- Diversificado

Este servicio, principalmente realizado por los educadores del centro de atención Casa Joven, consiste en las acciones de fortalecimiento educativo para la instauración de buenos hábitos de estudios en los usuarios que así lo requieren, siendo niñas, niños, adolescentes y jóvenes que se encuentran en sobre edad escolar o están fuera del sistema de educación formal o informal del país, realizando esfuerzos de nivelación o cursando niveles acelerados de educación impartidos y avalados por el Ministerio de Educación a través de la Dirección General de Educación Extraescolar.

El 13 de noviembre de 2022, se culminó la segunda etapa de formación educativa correspondiente al tercer grado de educación básica (adultos, padres, madres de familia jóvenes y señoritas correspondientes a 175 alumnos.

2.3.1 Formación técnica laboral

Este servicio, se lleva a cabo en alianza con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, quien es el ente principal en la formación técnica. Consiste en brindar herramientas necesarias, para desarrollarse en el área técnica a su elección, con el fin de que los adolescentes y jóvenes desarrollen habilidades y destrezas que les ayude a encontrar un trabajo digno o emprender su propio negocio, mejorando su economía de manera personal y familiar.

La formación técnica se realizará de forma paralela al pensum de bachillerato (a cargo del Centro de Educación Extraescolar, CEEEX), logrando con ello una doble vía de formación, que les ayude en su preparación integral, cabe mencionar que existe una extensión en el departamento de Chimaltenango.

2.3.2 Curso de vacaciones

Cursos: deporte, artes (visuales, escénicas, plásticas, graficas literarias y otras), música y danza, cocina básica, entre otras. Este tipo de servicio será brindado con la finalidad de que niñas, niños, adolescentes y jóvenes mejoren sus competencias y puedan aumentar sus conocimientos en un campo específico. Estos tienen la característica de ser flexibles y de poca duración, son multidisciplinarios debido a que son impartidos por los servidores cívicos que cada año poseen habilidades diferentes para enseñar, con supervisión del educador.

2.3.3 Servicio comunitario

Tiene la finalidad de ser ejecutado dentro de la comunidad con diferentes apoyos sociales, en donde también se ha podido integrar el Servicio Cívico Social. El Servicio Cívico Social es implementado por la Secretaría de Bienestar Social a través de la Ley del Servicio Cívico, Decreto No. 20-2003 del Congreso de la República

2.3.3.1 Eje 1: Atención psicosocial

- a) Identificación y orientación: proceso por medio del cual, se identifica a NNAJ, con vulneración de sus derechos y en riesgo social, con el fin de orientarlos e incluirlos dentro de los programas de Casa Joven, y prevenir en la medida de lo posible su integración a grupos delictivos. Con el proceso de Identificación y Orientación, Casa Joven proyecta ser ente primario de prevención de violencia ante las comunidades vulnerables o (zonas rojas) marginales del casco central y los departamentos de Escuintla y Chimaltenango.
- b) Terapia psicológica (individual, familiar, grupal, pareja). La terapia psicológica se refiere a todos aquellos procesos psicoterapéuticos formales con estudios amnésicos profundos, evaluaciones psicológicas, entrevistas preliminares, planes de tratamiento longitudinales, proporcionados por un profesional en psicología bajo un enfoque psicoterapéutico determinado por la problemática individual, la edad cronológica y mental del paciente y el motivo de consulta particular del usuario.

Dentro de la gama de terapia psicológica que ofrece el programa Casa Joven, incluye terapia individual, familiar y grupal.

2.3.3.2 Eje 2: Inserción social educativa y laboral

Educación formal (CEEX) (Incluidos curso de inglés, computación y valores cívicos)

- Primaria
- Secundaria
- Diversificado

Este servicio, principalmente realizado por los educadores del centro de atención Casa Joven, consiste en las acciones de fortalecimiento educativo para la instauración de buenos hábitos de estudios en los usuarios que así lo requieren, siendo NNAJ que se encuentran en sobre edad

escolar o están fuera del sistema de educación formal o informal del país, realizando esfuerzos de nivelación o cursando niveles acelerados de educación impartidos y avalados por el Ministerio de Educación a través de la Dirección General de Educación Extraescolar.

2.3.3.3 Eje 3: Educando en familia (escuela de padres)

Consiste en espacios de interacción y formación familiar que proporcionen a los padres de familia y cuidadores las herramientas técnicas y afectivas, basadas en el amor responsable con límites saludables sobre la base del respeto a los derechos humanos, que amplíen sus capacidades como formadores y educadores en sus hogares, previniendo conductas de riesgo en sus hijos e hijas que incremente las probabilidades de convertirse en víctimas o victimarios de la violencia y sus formas.

Red de derivación: consiste en un equipo multidisciplinario a nivel interinstitucional encargado de dar respuesta a las solicitudes de orientación por parte de los beneficiarios, tanto en el área de salud mental como física, y en casos específicos de temas jurídico legal.

2.3.3.4 Eje 4: Servicio cívico social

Tiene la finalidad de ser ejecutado dentro de la comunidad con diferentes apoyos sociales, en donde también se ha podido integrar el Servicio Cívico Social. El Servicio Cívico Social es implementado por la Secretaría de Bienestar Social a través de la Ley del Servicio Cívico, Decreto No. 20-2003 del Congreso de la República, siendo implementado como una herramienta útil de inclusión social de la juventud usuaria de los centros de atención del programa:

- a) Prevención de la violencia y sus formas, prevención de embarazos en adolescentes, mediante el protagonismo juvenil en sus propias comunidades.
- b) Antesala y preparación para la inserción educativa y laboral de las y los jóvenes beneficiarios cuyo plan de tratamiento y proyecto de vida así lo requieren. Permitiendo así, poder realizar referencias y perfilaciones más confiables y exactas de las y los jóvenes beneficiarios, a los programas de empleabilidad disponibles, posterior a culminar las 728 horas de servicio cívico social y recibir su respectiva certificación por parte de la Secretaría del Servicio Cívico del Ministerio de Gobernación.

2.3.3.5 Eje 5: Curso de Vacaciones (noviembre)

Cursos: deporte, artes (visuales, escénicas, plásticas, graficas literarias y otras), música y danza, cocina básica, entre otras. Este tipo de servicio será brindado con la finalidad de que NNAJ mejore sus competencias y puedan aumentar sus conocimientos en un campo específico. Estos tienen la característica de ser flexibles y de poca duración, son multidisciplinarios debido a que son impartidos por los servidores cívicos que cada año poseen habilidades diferentes para enseñar, con supervisión del educador.

Para todos los Casos de "Estudio de Casa Joven" estos funcionan de la siguiente manera:

- a) Se atienden niños de 5 años en adelante, acompañados de sus padres, dependerá mucho del servicio de atención que necesiten, si es psicológica será 1 vez por semana, si es educativa dependerá 2 veces por semana.
- b) Cada Casa Joven atiende diariamente un máximo de entre 30 a 45 jóvenes en sus diferentes áreas, algunos meses se atienden entre 15 a 25, no está establecido la cantidad mensual ya que es variable.

Cabe mencionar que las instalaciones utilizadas por el programa Casa Joven de la Secretaría de Bienestar Social prestan sus servicios de manera ambulatoria, de la misma manera, existe atención médica para todas las edades; el programa Casa Joven no es una escuela o un colegio, sino que, en su lugar, se presta el servicio de reforzamiento educativo laboral, enfoque artístico, atención psicología y de instalación deportiva.

Capítulo 3

Casos de estudio

3. CASOS DE ESTUDIO

A continuación, se describen dos casos de estudio del programa Casa Joven a cargo de la Secretaría de Bienestar Social, para comprender las carencias actuales en cuanto a los espacios arquitectónicos y su equipamiento.

3.1 Casa Joven Palencia

El inmueble se encuentra ubicado en la 1ra. avenida final cantón pueblo nuevo, Palencia, Guatemala.

Actualmente la población objetivo a atender comprende a niños y adolescentes del municipio de Palencia de entre 0 a 19 años y a personas adultas (familiares de los niños y adolescentes) menores de 60 años, con una proyección estimada de atención de 913 usuarios para el año 2021.⁸

El inmueble está conformado por un área de 164.23 metros cuadrados, comprendidos en dos niveles:

Nivel único:

- Recepción
- Dirección
- Bodega
- Laboratorio de computo
- Salón de clases
- Servicio sanitario completo uso administrativo
- Servicio sanitario para hombres y mujeres
- Salón de maestros
- Oficina de trabajo social
- Oficina de psicología
- Área para comedor
- Oficina para prácticas de psicología y trabajo social
- Servicio sanitario completo

Aspectos funcionales:

- Circulación lineal.
- Presenta un vestíbulo de distribución a las distintas circulaciones y/o ambientes.
- Se encuentra un punto convergente con un patio central entre los distintos ambientes arquitectónicos.
- Con estilo arquitectónico ecléctico.

⁸ Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia. Programa de la Dirección de Protección Especial y Atención no Residencial Casa Joven.

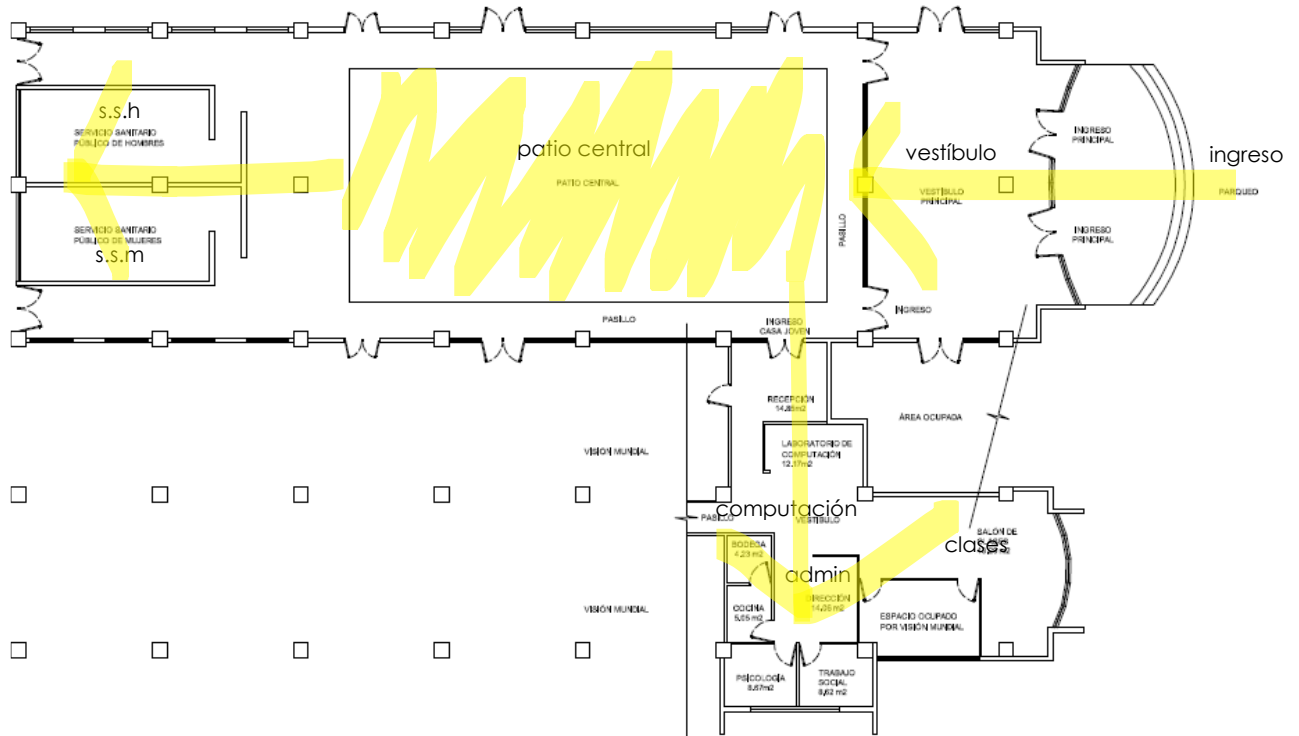


Imagen 6. Planta de Conjunto Casa Joven Palencia.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social.



Imagen 7. Se observa el salón de clases de Casa Joven Palencia.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 8. Se observa el laboratorio de computación de Casa Joven Palencia.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 9. Se observa la fachada frontal de Casa Joven Palencia.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 10. Se observa el parqueo de Casa Joven Palencia, ubicado previo al ingreso.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social

3.2 Casa Joven Villa Nueva

El inmueble se encuentra ubicado en la 4a avenida A 1-28 zona 1 Ciudad de Villa Nueva, Guatemala. La población objetivo a atender comprende a niños y adolescentes del municipio de Palencia de entre 0 a 19 años y a personas adultas (familiares de los niños y adolescentes) menores de 60 años, con una proyección estimada de atención de 960 usuarios para el año 2021.⁹

El inmueble está conformado por un área de 403.76 metros cuadrados, comprendidos en dos niveles:

Primer nivel:

- Recepción
- Dirección
- Trabajo social
- Cocina / comedor
- Laboratorio de computación
- Oficina psicología
- Clínica psicología
- Servicios sanitarios
- Bodega
- Área de pila

Segundo nivel:

- Salón de usos múltiples
- Psicología
- Salón de practicantes
- Bodega

Aspectos funcionales:

- Circulación lineal semicircular
- Presenta un vestíbulo de distribución a las distintas circulaciones y/o ambientes, sin embargo, es difuso.
- Se encuentra un punto convergente con un patio central entre los distintos ambientes arquitectónicos.
- Presenta una arquitectura de tipo regionalista crítica, ya que intenta materializar conceptos propios de la misma en fachadas y en su patio central.



Imagen 11. Se observa el área de comedor para usuarios de Casa Joven Villa Nueva.

Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social

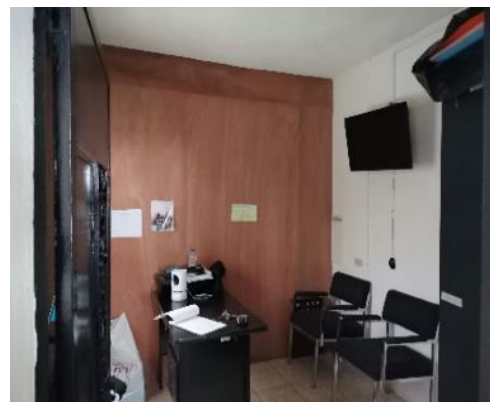


Imagen 12. Se observa el área de trabajo social de Casa Joven Villa Nueva.

Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social

⁹ Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia. Programa de la Dirección de Protección Especial y Atención no Residencial Casa Joven.

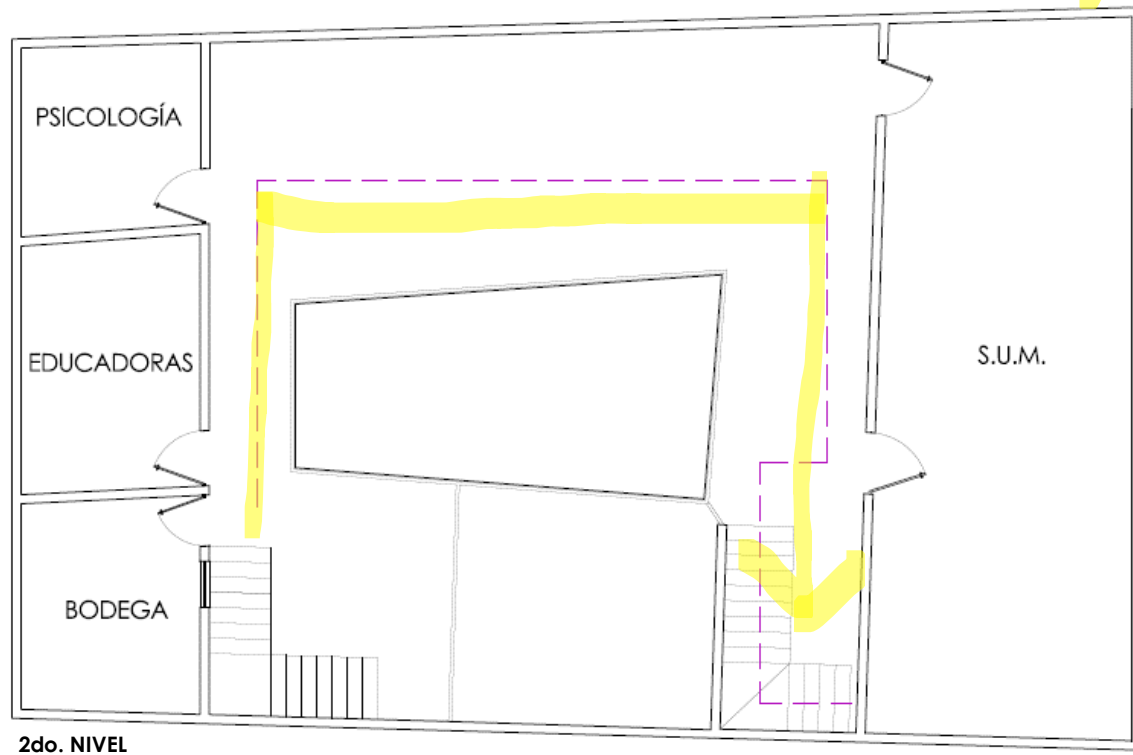
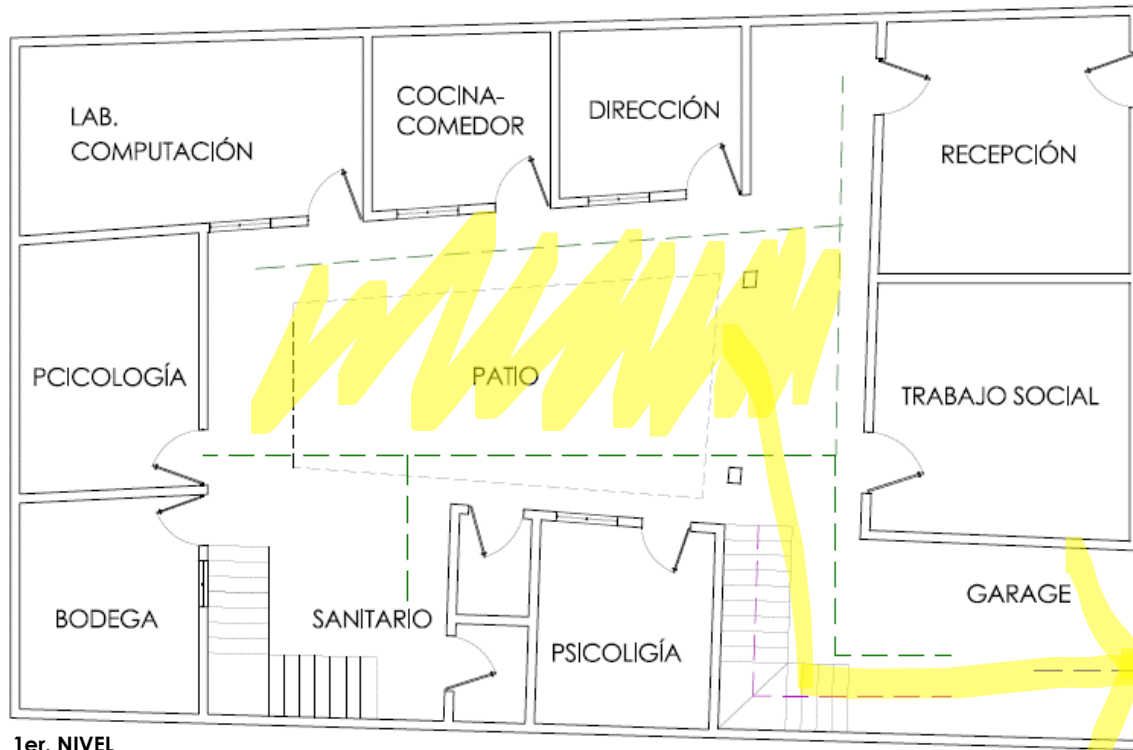


Imagen 13. Se puede observar el uso de ejes de circulación puntuales, sin dejar por un lado el referente del patio central como convergente de los espacios arquitectónicos.

Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 14. Se observa la fachada frontal de Casa Joven Villa Nueva.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 15. Fotografía del patio central de Casa Joven Villa Nueva.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 16. Se observa el área de pasillo de segundo nivel de Casa Joven Villa Nueva
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social



Imagen 17. Se observa el módulo de gradas, bodega y servicios sanitarios de Casa Joven Villa Nueva.
Fuente: Archivo Secretaría de Bienestar Social

3.3 Conclusiones de los casos de estudio

Los inmuebles que actualmente ocupa el Departamento de atención no residencial Casa Joven, para el desarrollo del programa cumplen con las necesidades de infraestructura y los aspectos técnicos requeridos.

Su sistema constructivo en general está conformado con muros de mampostería de block con repello, cernido y pintura, los techos lo constituyen generalmente para el primer nivel losa fundida (concreto tradicional) y el segundo nivel tiene cubierta de lámina y costanera metálica.

La atención se brinda a los niños y adolescentes inscritos en los diferentes centros de Casa Joven, a través de los profesionales que conforman los equipos de educadores, multidisciplinarios, equipos técnicos, los cuales se componen por profesionales en Medicina, Psicología, Trabajo Social, Pedagogía e Ingeniería, quienes ofrecen una atención integral para un adecuado proceso resocializador.

La descentralización de los servicios permite la atención integral a una mayor cantidad de usuarios en situación de riesgo social en sus comunidades, sin embargo, es de suma importancia contar con instalaciones adecuadas, mobiliario, equipo y el personal capacitado para que se proporcione una atención diferenciada que coadyuve con la reinserción y resocialización de las y los adolescentes beneficiados.

De acuerdo con los casos de estudio del programa Casa Joven a cargo de la Secretaría de Bienestar Social, se determinó la necesidad de continuar con una quinta Casa Joven en el municipio y departamento de Chimaltenango, toda vez que ha permitido un mejor abordaje socializador bajo el enfoque de respeto a los derechos, garantías y principios rectores que protegen a los niños, adolescentes y sus familias, principalmente el "interés superior del adolescente."

3.4 Aciertos y desaciertos de los casos de estudio

A continuación, se presenta un cuadro síntesis de los aciertos y desaciertos analizados en los casos de estudio en cuanto a lo funcional, formal, ambiental y técnico constructivo; este análisis servirá para la generación de las premisas de diseño para Casa Joven Chimaltenango.

	AMBIENTES	ACIERTO	DESACIERTO
CASA JOVEN PALENCIA	Ingreso Principal. Recepción. Dirección. Bodega. Laboratorio Cómputo. Salón de clases. Servicio Sanitario uso administrativo. Servicio sanitario para hombres y mujeres. Salón de maestros. Oficina de Trabajo Social. Oficina de Psicología. Área de comedor. Oficina para práctica de Psicología y Trabajo Social	Funcional: circulación lineal definida mediante pasillos fácilmente identificables, el programa se desarrolla en los ambientes con que cuenta el inmueble, el cual dicho sea de paso son agradables y confortables para los usuarios.	Funcional: las actividades del programa se desarrollan, utilizando un mismo ambiente ya que no se cuenta con los suficientes, dificultado así el proceso de aprendizaje y las actividades técnico administrativas.
		Formales: constituido por una estructura antisísmica con columnas de concreto, paredes de mampostería de block, pisos fáciles de limpiar tipo cerámico, ventanería de aluminio, cubierta de lámina galvanizada, iluminación con lámparas con electricidad, conducción de drenajes hacia colectores municipales.	Formales: la modulación estructural es irregular, mampostería de poca resistencia estructural, los sanitarios son escasos, los canales y lámina de zinc se desajustan con las intensas lluvias, cables eléctricos expuestos, escases de bajadas de agua de lluvia, drenajes de diámetros inadecuados y puertas de materiales prefabricados sensibles al clima.
		Ambientales: los ambientes cuentan con cielo falso suspendido, la iluminación y ventilación se logra de forma natural, a través de un patio central.	Ambientales: la lámina de zinc mantiene los ambientes cálidos, la presión de agua no es adecuada, no se cuenta con áreas verdes, de recreación, de estancia. Los colores utilizados no transmiten bienestar.
		Tecno constructivos: sistema constructivo sencillo, común a las cercanías de nuestro inmueble, materiales fáciles de adquirir en las cercanías del lugar, la cubierta protege de las inclemencias de la lluvia y de los rayos solares. Los pisos permiten mantener la higiene del lugar, todas las tuberías de agua potable y aguas servidas son de pvc, las instalaciones de electricidad se mantienen ocultas en las paredes y piso.	Tecno constructivos: no tiene ninguna identidad de estilo arquitectónico, tiene mezcla de muchos estilos, los acabados de las paredes no son homogéneos al igual que la pintura, la iluminación tiene muchas improvisaciones, En épocas muy cálidas se pierde el confort al igual que en épocas frías.

Cuadro 1. Síntesis de aciertos y desaciertos Casa Joven Palencia.

Fuente: elaboración propia.

	AMBIENTES	ACIERTO	DESACIERTO
CASA JOVEN VILLA NUEVA	<p>PRIMER NIVEL Recepción. Dirección. Trabajo Social. Cocina/comedor. Laboratorio de computación. Oficina de Psicología. Clínica de Psicología. Servicios Sanitarios. Bodega. Área de pila.</p> <p>SEGUNDO NIVEL Salón de usos múltiples. Psicología. Salón de practicantes. Bodega.</p>	<p>Funcional: circulación lineal semicircular, pasillos como vestíbulo de distribución, patio central que se utiliza para actividades cívicas, cuenta con un segundo nivel, proporcionando amplitud para desarrollo del programa Casa Joven los cuales son agradables y confortables para los usuarios.</p>	<p>Funcional: existe hacinamiento, no hay espacios para el adecuado desarrollo del programa, aulas, talleres, servicios sanitarios acordes a la población, áreas recreativas y parqueo para vehículos.</p>
		<p>Formales: Constituido por una estructura antisísmica con columnas de concreto, paredes de mampostería de block, pisos fáciles de limpiar tipo cerámico, ventanería y balcones de hierro, cubierta de concreto en el primer nivel y lámina galvanizada en el segundo nivel, iluminación con focos ahorradores de energía, conducción de drenajes hacia colectores municipales.</p>	<p>Formales: la modulación estructural no permite un crecimiento vertical, mampostería de poca resistencia estructural, los sanitarios son escasos, los canales y lámina de zinc restan confort a los diferentes ambientes, cables eléctricos expuestos, drenajes de diámetros inadecuados y puertas de materiales de poco calibre.</p>
		<p>Ambientales: Los ambientes cuentan con ventanas y puertas al lado de patio central, iluminación natural y artificial, pasillo que funciona como área de recreación.</p>	<p>Ambientales: algunas áreas con lámina de zinc mantienen los ambientes cálidos, no se cuenta con una ventilación cruzada, no existe flora en el interior y exterior, el mobiliario no es el adecuado, los colores utilizados no transmiten bienestar.</p>
		<p>Tecno constructivos: sistema constructivo capacitado para dos niveles, con materiales propios de la región, las superficies de las paredes son de fácil limpieza, la cubierta de concreto proporciona confort, los pisos son de rápida limpieza, todas las tuberías de agua potable y servidas son de pvc, las instalaciones de electricidad se mantienen ocultas en las paredes y piso.</p>	<p>Tecno constructivos: no tiene un estilo arquitectónico definido, las superficies de los pisos no guardan simetría, los acabados de las paredes no son homogéneos al igual que la pintura y la iluminación. Las instalaciones de agua, luz y electricidad tienen muchas improvisaciones. En épocas muy cálidas se pierde el confort en los ambientes de lámina al igual que en épocas de lluvia.</p>

Cuadro 2. Síntesis de aciertos y desaciertos Casa Joven Villa Nueva.
Fuente: elaboración propia.

Capítulo 4

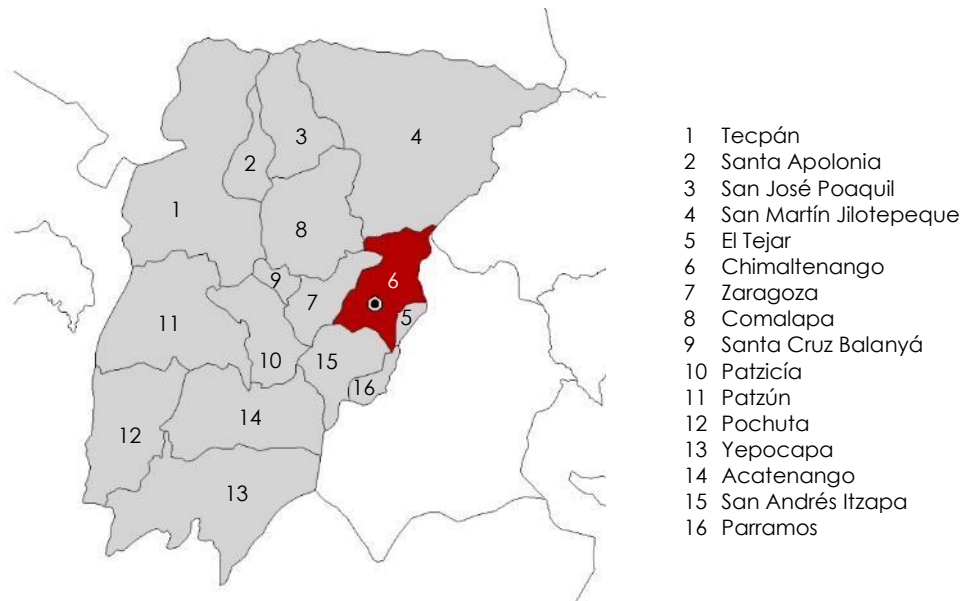
Contexto del Área de estudio

4. CONTEXTO DEL ÁREA DE ESTUDIO

4.1 CONTEXTO DEL LUGAR

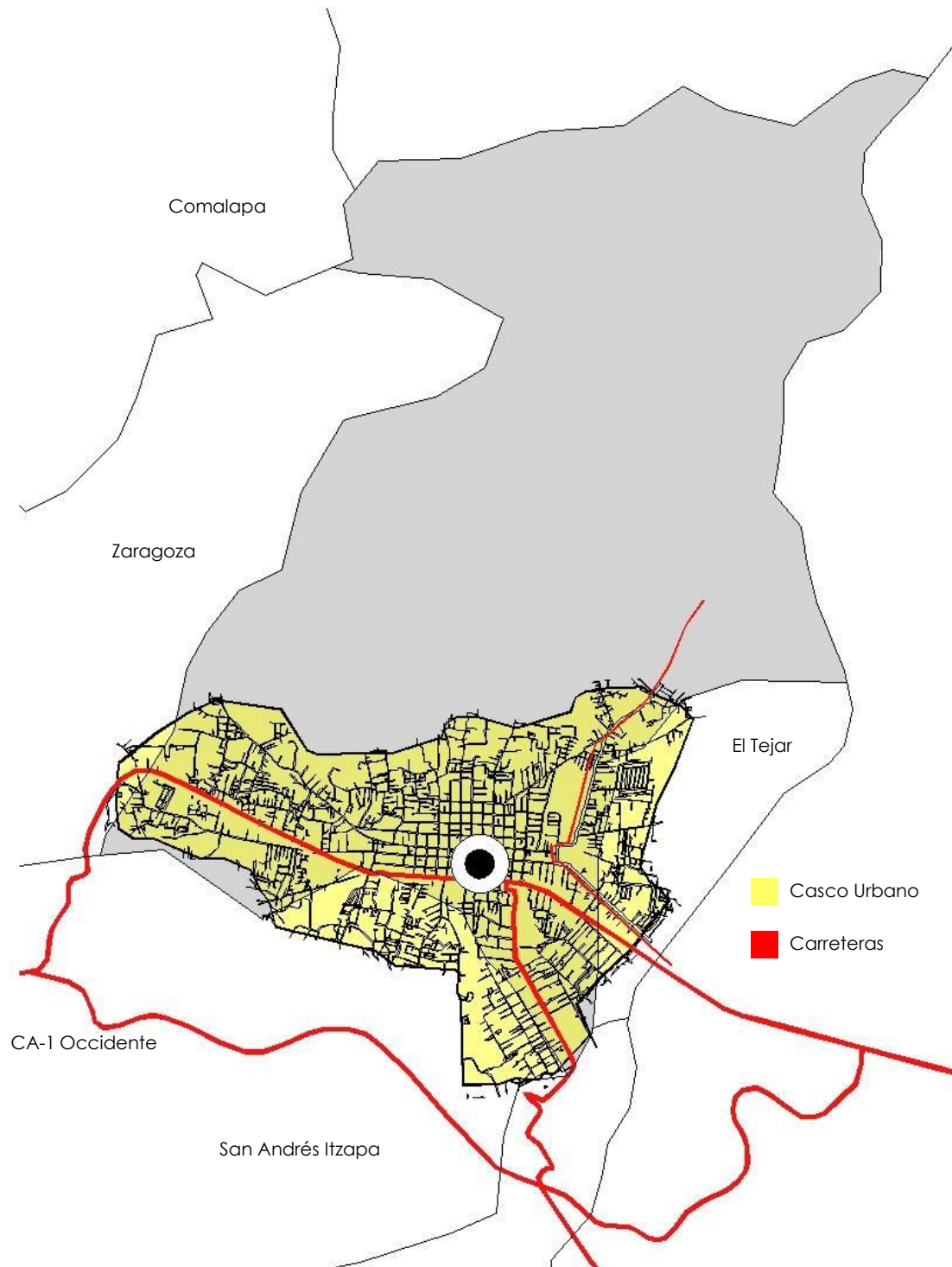
El departamento de Chimaltenango limita al este con el departamento de Guatemala y sus principales vías de acceso son la carretera interamericana CA-1 Occidente y la Ruta Nacional 14; Chimaltenango está ubicado a 54 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Su superficie es de 1,979 kilómetros cuadrados¹⁰.

El departamento de Chimaltenango está conformado por 16 municipios, siendo estos: Tecpán, Santa Apolonia, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, El Tejar, Chimaltenango, Zaragoza, Comalapa, Santa Cruz Balanyá, Patzicía, Patzún, Pochuta, Yepocapa, Acatenango, San Andrés Itzapa y Parramos. (ver mapa 2).

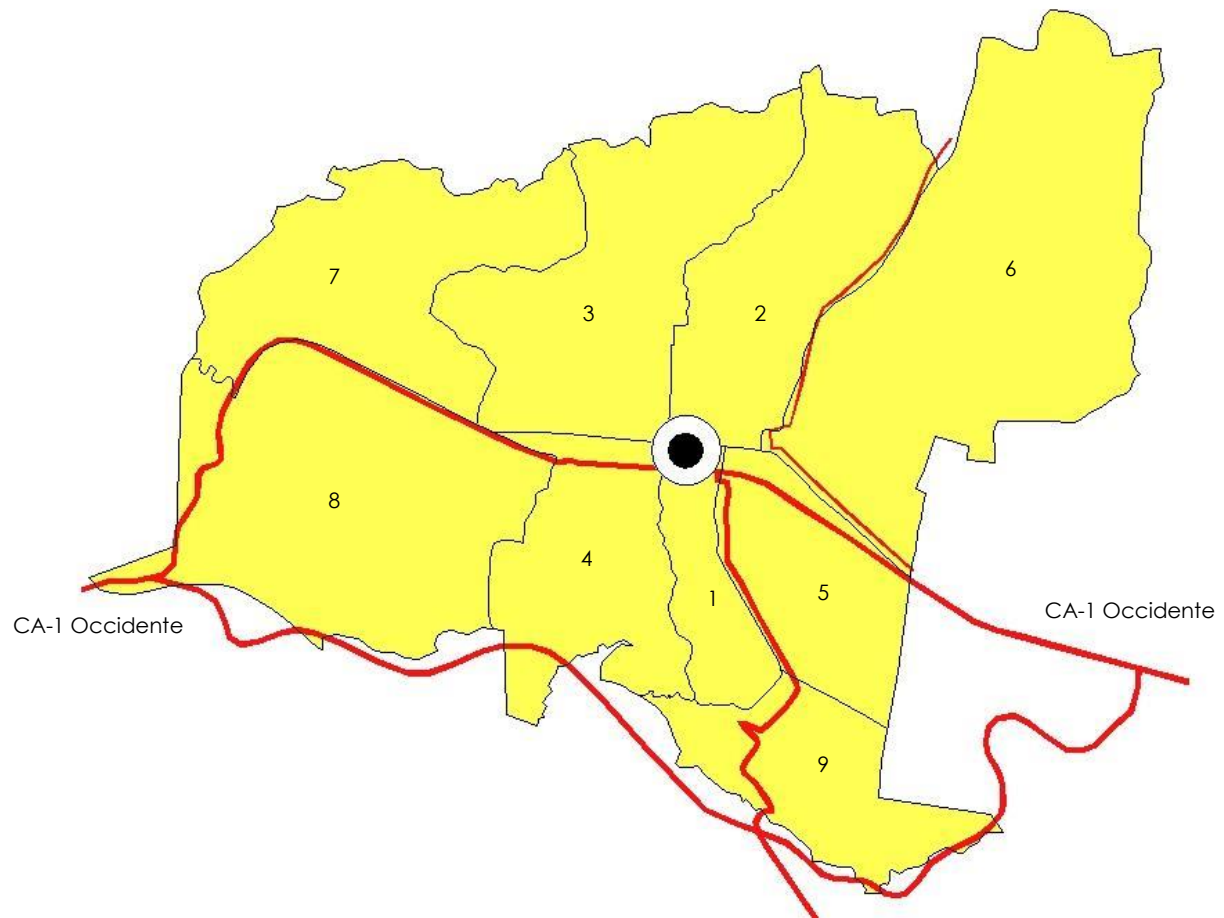


Mapa 1. Mapa de municipios de Chimaltenango
ESC. 1:100,000
Fuente: elaboración propia

¹⁰ Diccionario Enciclopédico Continental, 2006.



Mapa 2. Mapa catastral del municipio de Chimaltenango. ESC. 1:50,000
Fuente: Dirección Municipal de Planificación Chimaltenango. Elaboración propia



Mapa 3. Mapa de zonas municipales del municipio de Chimaltenango. ESC. 1:25,000
Fuente: Dirección Municipal de Planificación Chimaltenango. Elaboración propia

4.1.1 CLIMA

La clasificación del clima es el proceso de ordenamiento de elementos como temperatura, humedad, lluvia, viento, presión atmosférica, incidencia solar, entre otros, propios de una región específica.

El departamento de Chimaltenango posee un clima templado que oscila entre los 12 grados centígrados y los 24 grados centígrados, marcando únicamente las estaciones de verano e invierno durante el año.¹¹

¹¹ <<El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chimaltenango>>, Wheater Spark, acceso el 24 de octubre del 2,022. <https://es.weatherspark.com/y/11697>.

El promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año. La parte más despejada del año en Chimaltenango comienza aproximadamente el 17 de noviembre; dura 5.0 meses y se termina aproximadamente el 17 de abril. El mes más despejado del año en Chimaltenango es enero, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 77 % del tiempo.¹¹

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 17 de abril; dura 7.0 meses y se termina aproximadamente el 17 de noviembre. El mes más nublado del año en Chimaltenango es junio, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 94 % del tiempo.¹¹

La temporada más mojada dura 5.5 meses, de 12 de mayo al 29 de octubre, con una probabilidad de más del 33 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Chimaltenango 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 en Chimaltenango es febrero, con un promedio de 0.6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.¹¹

La temporada de lluvia 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 con más lluvia en Chimaltenango 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 en Chimaltenango es enero, con un promedio de 3 milímetros de lluvia.¹¹

La duración del día en Chimaltenango varía durante el año. En 2022, el día más corto es 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. La *salida del sol más temprana* es a las 05:32 el 1 de junio, y la *salida del sol más tardía* es 1 hora y 0 minutos más tarde a las 06:32 el 21 de enero. La *puesta del sol más temprana* es a las 17:30 el 21 de noviembre, y la *puesta del sol más tardía* es 1 hora y 6 minutos más tarde a las 18:36 el 9 de julio.¹¹

La velocidad promedio del viento por hora en Chimaltenango tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 4.9 meses, del 30 de octubre al 26 de marzo, con velocidades promedio del viento de más de 9.0 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Chimaltenango es enero, con vientos a una velocidad promedio de 11.4 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 7.1 meses, del 26 de marzo al 30 de octubre. El mes más calmado del año en Chimaltenango es mayo, con vientos a una velocidad promedio de 6.8 kilómetros por hora. La dirección predominante promedio por hora del viento en Chimaltenango 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 % el primero de enero.¹¹

4.1.2 IDIOMA

El idioma maya kaqchikel, es hablado en la región central de Guatemala específicamente en los departamentos de: Sacatepéquez, Chimaltenango, parte de Sololá y el departamento de Guatemala, capital.

Forma parte del grupo quiché de lenguas, que a su vez es parte de la familia lingüística maya; con aproximadamente medio millón de hablantes, es una de las lenguas mayas más importantes en Guatemala y apenas con 143 hablantes en Chiapas, México, considerada como una lengua en extinción. La mayoría de los hablantes del kaqchikel son bilingües con el español.¹²

4.2 HISTORIA

Chimaltenango, del náhuatl, significa “muralla de escudos”. Su nombre antiguo era Boko'b y sus pobladores originarios fueron kaqchikeles.

Chimaltenango fue uno de los municipios originales del Estado de Guatemala fundado el 29 de octubre de 1825; estaba en el departamento de Sacatepéquez/Chimaltenango, cuya cabecera era La Antigua Guatemala, y tenía los municipios de Jilotepeque, San Pedro Sacatepéquez, San Lucas Tejar, Chimaltenango, San Juan Sacatepéquez y Patzún; fue elevado a la categoría de ciudad por el Acuerdo Gubernativo del 15 de mayo de 1926.¹³

4.3 DATOS POBLACIONALES

En 2018, el municipio de Chimaltenango contaba con una población estimada de 96,985 habitantes, de los cuales, el 100% de sus habitantes vive en el área urbana.

- **Densidad poblacional:**
aproximadamente 1,128 habitantes por kilómetro cuadrado.
- **Crecimiento intercensal:**
Censo 2002 al año 2009, 5.46% por año
año 2009 al año 2020, 4.17% por año.¹⁴
- **Población:**
Hombres – 46,985
Mujeres – 50,000
- **Raza:**
Indígena – 62,408
Ladina - 34,577

¹² <<Hoy en la Historia de Guatemala>>, HoyHistoriaGT, acceso el 24 de octubre del 2022.

<https://hoyhistoriagt.org/blog-de-guatemala/mapa-de-guatemala-donde-se-habla-kaqchikel.html>

¹³ Historia de Guatemala o Recordación Florida. Discurso historial y demostración natural, material, militar y política del Reyno de Guatemala.

¹⁴ Demografía del municipio de Chimaltenango. <http://www.sistemas.segeplan.gob.gt>

- **Educación**

Alfabeto – 78,091

Analfabeto – 11,305

Menor de 4 años – 7,589

- **Seguridad ciudadana**

El índice de eventos criminales que más afecta al municipio es el robo de vehículos y motos, robos a mano armada y extorciones; en cuestión de delitos contra la vida, se encuentran las muertes provocadas por arma de fuego, arma blanca, estrangulación y linchamientos.¹⁵

4.3.1 Proyección de la población

A continuación, se realiza el cálculo de la proyección de la población para el municipio de Chimaltenango, utiliza el método de proyección compuesta, que se aplica cuando se conocen las cifras de dos censos, en este caso, los censos de 2002 y 2018, para calcular el crecimiento anual de la población.

$$Pb = Pf * (1 + i)^n$$

donde:

$$Pi = 2,002 = 74,077$$

$$Pf = 2,018 = 96,985$$

$$i = 10 \sqrt[10]{96,985 \div 74,077} - 1 \times 100 = i = 2.7 \%$$

n = año buscado – año final

$$Pb = 96,985 (1 + 0.027)^4$$

$$Pb = 2022 = 107,891 \text{ habitantes (posteriormente, calculado a 10 años)}$$

$$Pb = 2025 = 116,869 \text{ habitantes}$$

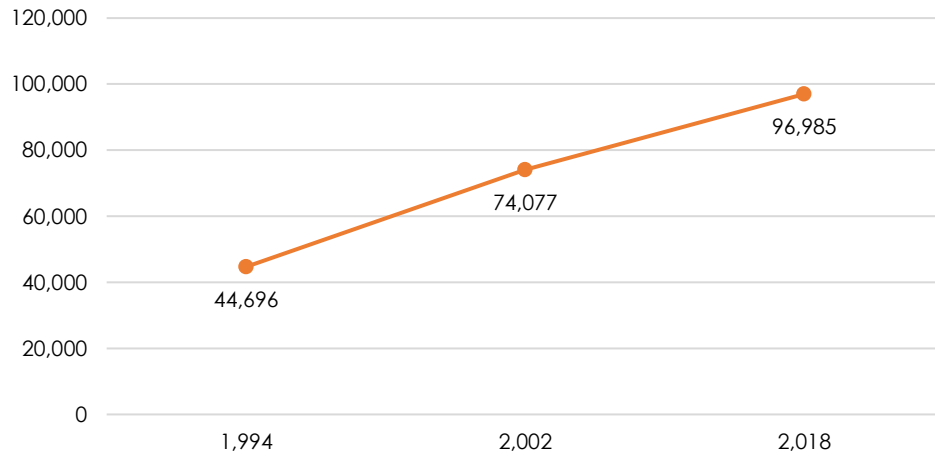
$$Pb = 2032 = 140,829 \text{ habitantes}$$

$$Pb = 2042 = 183,821 \text{ habitantes}$$

$$Pb = 2052 = 239,938 \text{ habitantes}$$

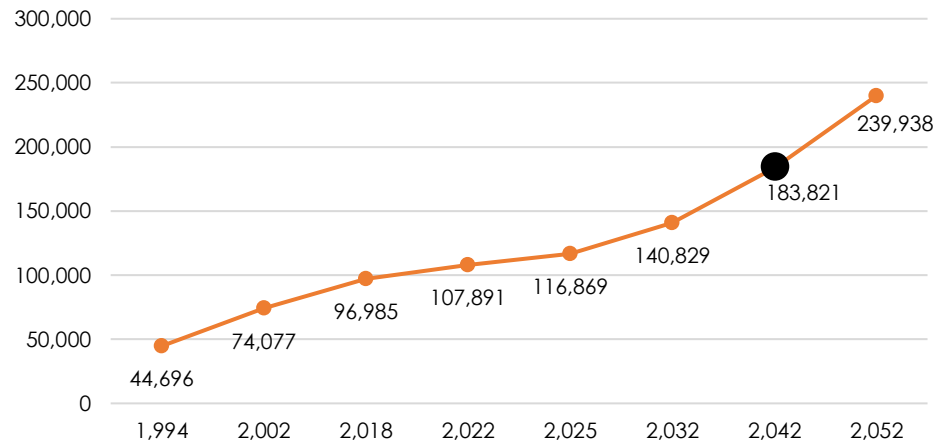
¹⁵ Demografía del municipio de Chimaltenango. <http://www.sistemas.segeplan.gob.gt>

Crecimiento poblacional según censos
municipio de Chimaltenango



Gráfica 1. Datos de crecimiento poblacional para el municipio de Chimaltenango.
Fuente: INE

Proyección de población
municipio de Chimaltenango



Gráfica 2. Proyección de población para 2042 del municipio de Chimaltenango.
Fuente: elaboración propia.

Para 2042 se estima una población de 183,821 habitantes en el municipio de Chimaltenango con una tasa de crecimiento del 2.7%, duplicando así la tasa de población proyectada para 2018.

4.4 CONTEXTO ECONÓMICO

El 34% de sus habitantes representa a la población económicamente activa, siendo el 69.15% hombres y 30.85% mujeres. La relación empleo / población es del 39.15%, mientras que la proporción de la población ocupada que trabaja por cuenta propia o bien en empresa familiar es de 34.90%.¹⁶

La población económicamente activa está dividida en diferentes sectores: el sector primario, 20% que ocupa un porcentaje medio en relación con el secundario que es de 21% y el terciario un 22% en una relación en cuanto a la provisión de empleos. Dentro del sector secundario resalta la actividad de la industria textil y alimenticia con un 19.69% y en sector de servicios o terciario la actividad de restaurantes y hotelería, un 23.54%.¹⁶

Actualmente, existen fábricas de hilados de algodón y lana, así como diversas industrias. En su territorio se localizan varias maquilas. También se produce una amplia cantidad de artesanías, tales como tejidos, cestería, cerámica, teja y ladrillo de barro, objetos de fibra vegetal, cerería, productos de cuero, pirotecnia e instrumentos musicales; asimismo, también se forja hierro para producir balcones, faroles, tocadores, aldabones y lámparas. Además de artesanías de oro, tales como pulseras, cadenas, anillos y dijes.¹⁷

4.5 CONTEXTO SOCIAL

La administración municipal es el gestor de los recursos del bien público local por medio de programas y proyectos dirigidos por dependencia del Estado para el desarrollo del municipio; por ello, el concejo municipal es la máxima autoridad del municipio por ser el órgano superior de toma de decisiones a nivel municipal, el alcalde es el jefe de la administración municipal.

Dentro del concejo municipal del municipio de Chimaltenango existen una serie de comisiones para coadyuvar a la administración y organización dentro de la acción pública, siendo estas: de educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes; de salud y asistencia social; de servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda; de fomento económico, turismo y recursos naturales; de descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana; de finanzas; de probidad; de los derechos humanos y la paz; de la familia, la mujer y la niñez.¹⁸

Por otro lado, existe la presencia de instituciones en el municipio de Chimaltenango, siendo estas: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS, la Comisión Nacional de Alfabetización CONALFA, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, la Secretaría Coordinadora para la Reducción de Desastres SECONRED, el Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco FODIGUA, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, el Instituto Nacional de Bosques INAB, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, el Instituto de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, el Ministerio de Cultura y Deportes MICUDE, el Ministerio de Trabajo y Previsión

¹⁶ INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda – 2018.

¹⁷ Diccionario Municipal de Guatemala, 2001.

¹⁸ Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Chimaltenango 2,018 – 2019. Segeplan.

Social Mintrab, el Ministerio de Educación Mineduc, la Policía Nacional Civil PNC, la Procuraduría de Derechos Humanos PDH, la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia Segeplan, la Secretaría Presidencial de la Mujer Seprem, la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios SIPECIF, la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente Sosep, la Dirección General de Caminos y la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia SBS.

Dentro de las organizaciones no gubernamentales ONG, se encuentran: el Centro de Apoyo Local CEADEL, la Fundación Carol Berhorts, la Asociación para la Inclusión Residencial y Social AIRE, el Centro Manos Amigas, la Fundación Integral de Desarrollo Sostenible Fidesma, la Asociación Civil de Desarrollo Integral Comunitario ACIDICO, la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud ASECSA, el Centro de Referencia en Preparación para Desastres de la Cruz Roja CREPD, la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola Fundea, la Fundación Monte Cristo y la Asociación Sonrisas de Amor.

Asimismo, dentro de la organización social y participativa de los habitantes del municipio de Chimaltenango, se encuentran las alcaldías auxiliares, las Comités de Desarrollo Comunitario Cocode, el Comité Municipal de Desarrollo COMUDE, las asociaciones culturales y las comisiones de trabajo.

4.5.1 La Secretaría de Bienestar Social en el entorno social de Chimaltenango

La Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia un órgano administrativo gubernamental dependiente del Organismo Ejecutivo que tiene a su cargo la formulación, coordinación y ejecución de las Políticas Públicas de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia guatemalteca, contribuyendo al bienestar familiar y comunitario.¹⁹

Es competencia de la Secretaría de Bienestar Social, coordinar las acciones que desarrolla la Comisión Nacional de la Niñez y de la Adolescencia CNNA, así como impulsar y ejecutar todas las acciones que tiendan al bienestar social de la familia como base fundamental de la sociedad y de los grupos sociales más vulnerables sin discriminación alguna.⁶

Para el cumplimiento de su mandato y de sus funciones sustantivas, la Secretaría está organizada en tres subsecretarías, siendo estas:

- Subsecretaría de Preservación Familiar, Fortalecimiento y Apoyo Comunitario.
- Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia (tiene a su cargo el programa Casa Joven).
- Subsecretaría de Reinserción y Resocialización de Adolescentes en Conflicto con la Ley Penal.

A través de la Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia y su Dirección de Protección Especial y Atención No Residencial Casa Joven, y como parte de las estrategias

¹⁹ Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de Guatemala

de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, brinda atención preventiva, integral y personalizada a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y sus familias, principalmente a aquellos que residen en las comunidades con altos índices de violencia, pobreza e inseguridad en el país.

El plan de atención y tratamiento de cada usuario se realiza en base a sus motivos y necesidades personales de consulta, haciendo uso de uno o más de los servicios que el programa proporciona, servicios que por su naturaleza se dividen en cinco ejes de atención que se interrelacionan entre sí:

- Eje I - Atención psicosocial personalizada
- Eje II - Inserción social educativa y laboral
- Eje III - Educando en familia (escuela para padres)
- Eje IV - Servicio cívico social I
- Eje V – Escuela de vacaciones

4.6 CULTURA E IDENTIDAD

Entre los lugares importantes en cuanto a recreación se encuentra el Parque Nacional Los Aposentos, ubicado en la Finca La Alameda; asimismo, los sitios arqueológicos de Herón, San Carlos, Santa Sofía, El Rancho, La Alameda, Santa Fe y Selle.

El parque central, además de sus áreas verdes, cuenta con una fuente tipo colonial; la cabecera departamental se caracteriza por ser “la ciudad de los escudos”.

Sus fiestas importantes son el día de Reyes, el día de Todos los Santos, el día de la Cruz y el día de Corpus Christi; su fiesta patronal se celebra en honor a Santa Ana (patrona del municipio) el 26 de junio, con actividades de celebración incluidas la fiesta hípica, la elección de la reina indígena, la reina del municipio, la feria y distintas actividades culturales.

4.7 PAISAJE URBANO

A pesar de que el estilo barroco colonial predominó el altiplano guatemalteco posterior a la conquista, con el pasar del tiempo se fueron retomando y a su vez mezclando la diversidad de estilos arquitectónicos en Guatemala a nivel república, fue el mismo caso para la ciudad de Chimaltenango.

La arquitectura ecléctica es una tendencia artística en arquitectura que mezcla elementos de diferentes estilos y épocas de la historia del arte y la arquitectura. Se manifiesta en occidente entre 1860 y finales de los años 1920.²⁰

De esta cuenta, se puede ver una mezcla de tendencias arquitectónicas, cayendo en la arquitectura ecléctica.

²⁰ <<Historia de la Arquitectura>>, Sutori, acceso el 05 de marzo de 2022.
<https://www.sutori.com/es/elemento/untitled-2663-ea6f>

4.7.1 Tipología arquitectónica

La tipología arquitectónica de la vivienda es variada, ya que se pueden observar casas de construcción formal, casas de adobe y/o terrenos aún baldíos.



Imagen 18. Fotografía tomada en la 2da. avenida y Carretera Interamericana, Chimaltenango. Se puede observar una mezcla de estilos arquitectónicos cayendo en una Arquitectura Ecléctica, entre el colonial (en vanos y zócalos), barroco (en barrotes) y art deco (en cenefas). Fuente: elaboración propia.

4.7.2 Estructura urbana

El casco urbano del municipio de Chimaltenango está conformado por un trazo urbano de forma de grilla cuadriculada o damero, compuesto por manzanas y en gran porcentaje con esquinas a 90 grados dependiendo de la pendiente del terreno.

El municipio cuenta con infraestructura de servicios básicos como agua potable, drenajes, telefonía e internet; asimismo existe señalización vial horizontal y vertical. El noventa por ciento de sus calles se encuentran pavimentadas con adoquín y/o asfalto.



Imagen 19. Composición de la estructura urbana del municipio de Chimaltenango. Se puede observar la tipología de la edificabilidad de vivienda y la infraestructura de servicios en cuanto a calles, drenajes, electricidad y telefonía, entre otras. Fuente: Municipalidad de Chimaltenango.

4.7.3 Hitos y nodos

Los hitos son elementos físicos que visualmente son prominentes dentro de la ciudad; sirven como puntos de referencia y se pueden percibir a grandes distancias. Así también, pueden ser detectados a nivel de ciudad, de distrito o de sitio.

En el caso de la ciudad de Chimaltenango, como hitos se puede mencionar el puente de paso a desnivel sobre la carretera CA-1 Occidente y el Parque Central.

Por otro lado, los nodos son puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, o momentos de paso de una estructura a otra.

En el caso de la ciudad de Chimaltenango, como nodos se puede mencionar el cruce hacia San Andrés Itzapa y Parramos, y la bifurcación hacia San Martín Jilotepeque y hacia el Libramiento.



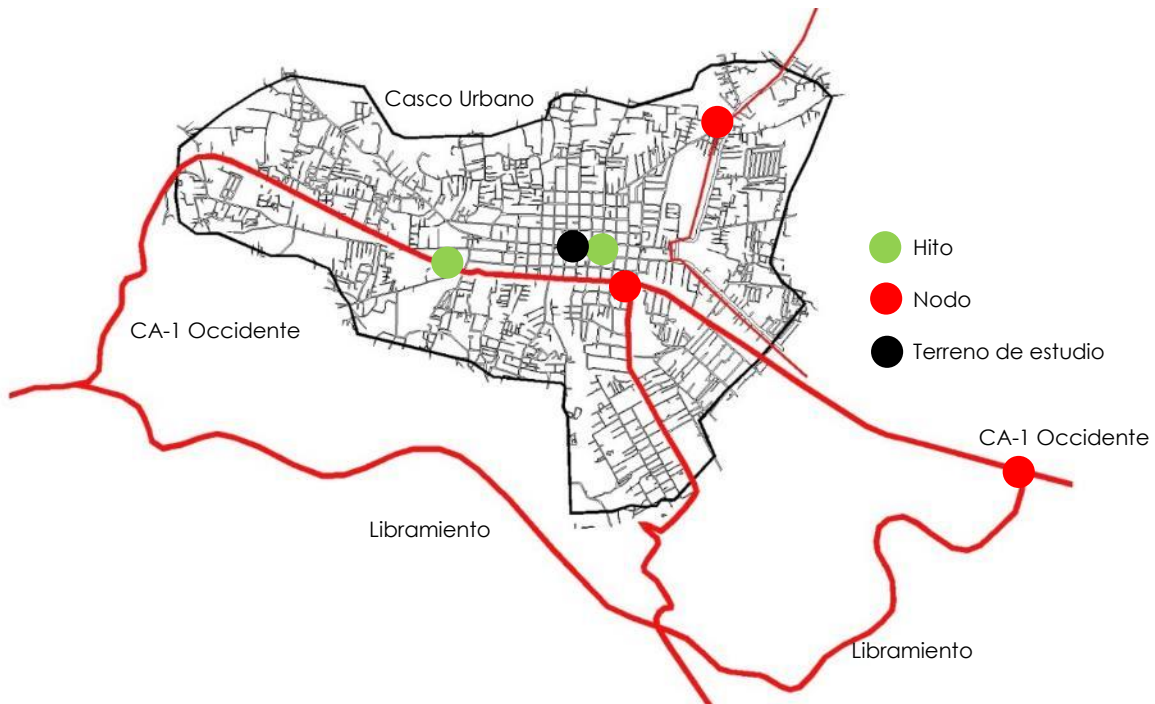
Imagen 20. Vista panorámica del Parque Central de Chimaltenango. Fuente: elaboración propia



Imagen 21. Vista en planta del Libramiento de Chimaltenango. Fuente: [www.https://unsplash.com/es/fotos/WaQ3WkrBWRs](https://unsplash.com/es/fotos/WaQ3WkrBWRs)

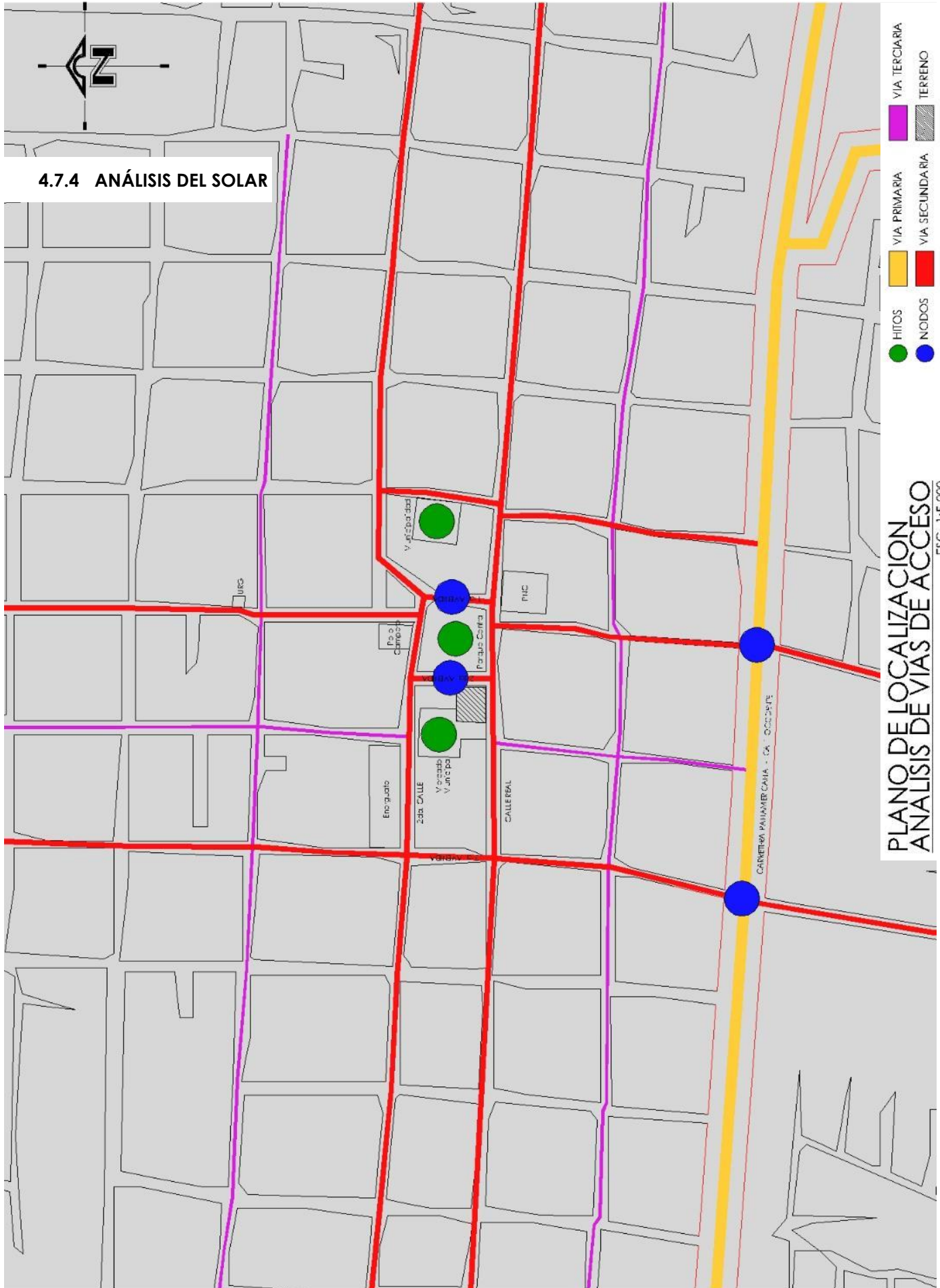


Mapa 4. Mapa de la estructura de la traza urbana del municipio de Chimaltenango. Se observa el uso de damero al centro del casco urbano y adecuada a la topografía del terreno en expansión. ESC. 1:75,000
Fuente: Dirección Municipal de Planificación Chimaltenango. Elaboración propia

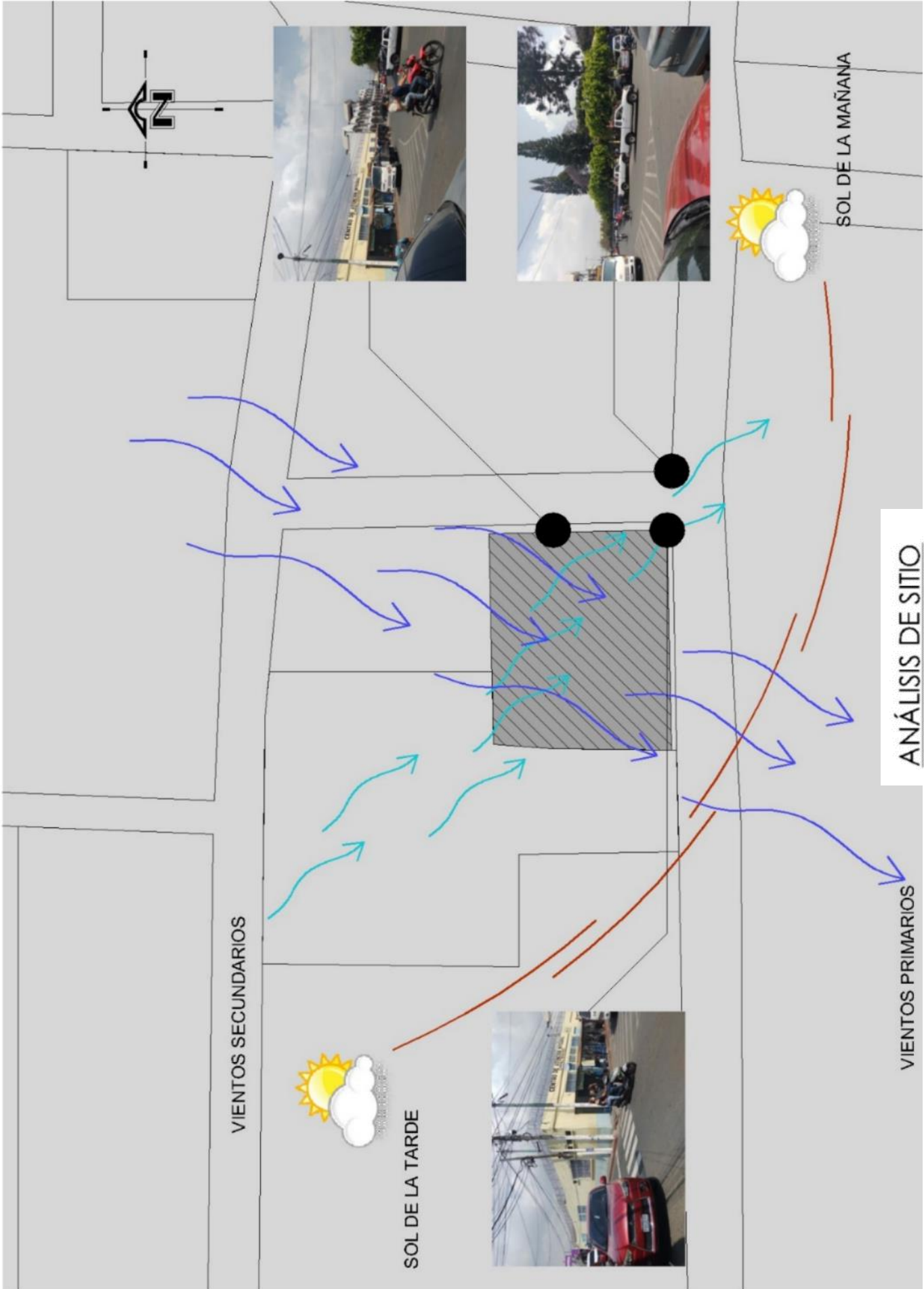


Mapa 5. Mapa de hitos y nodos de la ciudad de Chimaltenango. ESC. 1:75,000
Fuente: Dirección Municipal de Planificación Chimaltenango. Elaboración propia

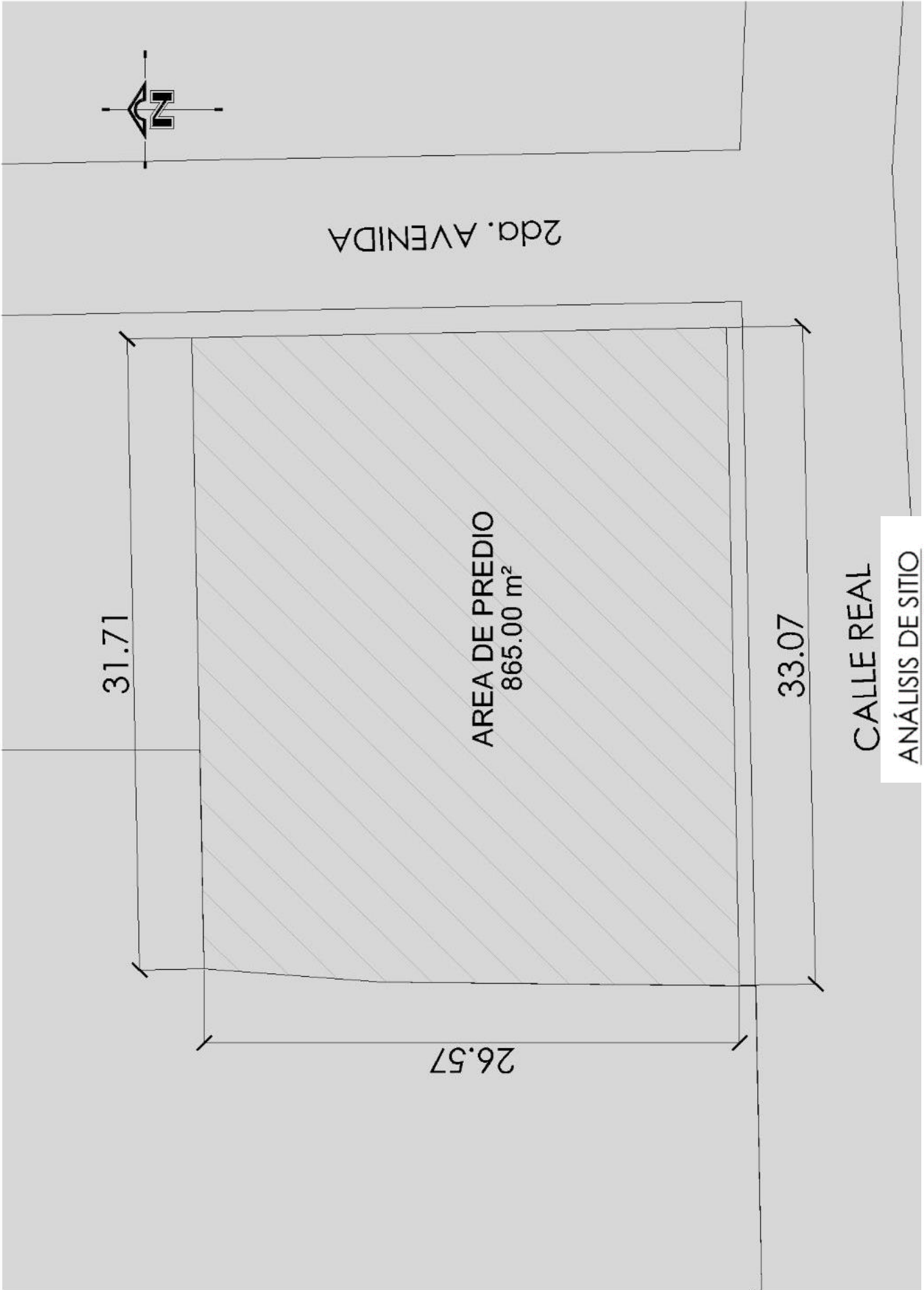
4.7.4 ANÁLISIS DEL SOLAR



PLANO DE LOCALIZACION
ANALISIS DE VIAS DE ACCESO
ESC. 1:5.000



ANÁLISIS DE SITIO
 ESC. 1:750



Capítulo 5

Marco legal

5. MARCO LEGAL

Los normativos legales vigentes, son un recurso de carácter fundamental que incide en la proyección de un diseño arquitectónico y su entorno inmediato.

De esta cuenta, el punto de partida es la Constitución Política de la República de Guatemala, seguido por el Código Municipal y su acentuación en el control territorial y el uso del suelo del municipio; asimismo se deben de tomar en cuenta los reglamentos legales específicos en cuanto al espacio del territorio urbanístico.

5.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 39. Propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley. El Estado garantiza el ejercicio de este derecho y deberá crear las condiciones que faciliten al propietario el uso y disfrute de sus bienes, de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos.

Artículo 65. La preservación y promoción de la cultura. La actividad del Estado en cuanto a la preservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones estará a cargo de un órgano específico con presupuesto propio.

Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Artículo 121. Bienes del estado. Son bienes del Estado:

- a) Los de dominio público;
- b) Los que constituyen el patrimonio del Estado, incluyendo los del municipio y de las entidades descentralizadas o autónomas;

Artículo 135. Hace mención a deberes y derechos cívicos de los guatemaltecos. Donde los deberes de los ciudadanos del área de influencia será el trabajar por el desarrollo integral, contribuir con los gastos públicos y obedecer las leyes y el respeto a las autoridades correspondientes

5.2 Código Municipal

Artículo 142. Formulación y Ejecución de Planes. Las municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de sus municipios, y, por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y el ornato. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otras formas de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o

instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Tales formas de desarrollo, cumpliendo los requerimientos establecidos, deberán comprender y garantizar, como mínimo y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas.

Artículo 143. Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación de este y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

DECRETO 58-88. Esta reforma al Código Municipal promueve realizar los cambios al mismo para permitir el desarrollo integral del municipio.

5.3 Código de salud

DECRETO 90-97. Establece las funciones, organización y funciones del Ministerio de Salud, los recursos de que dispone el sector y la importancia de la formación y capacitación de los recursos humanos en salud, así como sus responsabilidades.

Artículo 38. Las acciones de promoción y prevención estarán dirigidas a interrumpir la cadena epidemiológica de las enfermedades tanto a nivel del ambiente como de la protección, diagnóstico y tratamientos precoces de la población susceptible.

- a) Las acciones de promoción de la salud estarán dirigidas a mantener y mejorar el nivel de la salud, mediante la adopción de estilos de vida sanos con énfasis en el cuidado personal, ejercicio físico, alimentación y nutrición adecuadas, la preservación de ambientes saludables y evitar el uso de sustancias nocivas para la salud. El Ministerio de Salud en coordinación con las instituciones del sector, deberá establecer los mecanismos necesarios para que la sociedad en su conjunto, los individuos, las familias y las comunidades participen activamente.
- b) Las acciones de prevención de la salud comprenderán el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica, inmunizaciones, detección precoz y tratamiento de los casos, educación en salud y otras medidas pertinentes para lograr el control de las

enfermedades endémicas, las emergentes y recurrentes, en especial aquellas no emergentes con potencial de producir brotes epidémicos.

- c) En relación con el ambiente, las acciones de promoción y prevención buscarán el acceso de la población con énfasis en la de mayor postergación, a servicios de agua potable, adecuada eliminación y disposición de excretas, adecuada disposición de desechos sólidos higiene de alimentos, disminución de la contaminación ambiental.

Artículo 39. Programas de educación. Los programas de educación e información para la promoción de la salud deberán ser diseñados para su fácil y adecuada comprensión; en el caso de los grupos étnicos deberán ser realizados en su propio idioma, valorando, respetando y considerando sus creencias, costumbres y prácticas.

Artículo 40. Salud mental. El Ministerio de Salud y las demás instituciones del Sector dentro de su ámbito de competencia, velarán por la promoción prevención, recuperación y rehabilitación de la salud

mental, a nivel del individuo, la familia y la sociedad, a través de la red comunitaria e institucional, dentro del marco de atención primaria de salud y privilegiando los enfoques de atención ambulatoria.

5.4 Normas para la Reducción de Desastres de la CONRED

- a) La Norma de Reducción de Desastres - NRD1: requerimientos estructurales para obras críticas, es decir aquellas que deben de permanecer operativas durante y después de un desastre o evento, albergan a un gran número de personas, valores culturales o materiales peligrosos, y otros.
- b) La Norma de Reducción de Desastres - NRD2: normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público, establece los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en las rutas de evacuación y salidas de emergencia de todas aquellas edificaciones e instalaciones, nuevas y existentes, a las cuales tienen acceso terceras personas, por ejemplo: oficinas, clínicas, centros de salud, mercados, iglesias, salones municipales, alcaldías auxiliares, escuelas y centros educativos.
- c) La Norma de Reducción de Desastres - NRD3: especificaciones técnicas para materiales de construcción, la calidad mínima con la que deben cumplir para construir o remodelar edificaciones e instalaciones.
- d) La Norma de Reducción de Desastres - NRD4: normas mínimas de seguridad en eventos socio organizativos, que deben observarse con la finalidad resguardar la integridad física de las personas.

Capítulo 6

La idea

6 IDEA

6.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Una Casa Joven es un espacio y forma de atención integral y diferencial para poblaciones entre 18 y 24 años, con un subprograma para una población entre 5 a 17 años, y otra para adultos a partir de los 30 años en adelante, conforme a los estatutos y disposiciones del actual programa, con la intención de proveer y garantizar derechos sexuales, reproductivos, de enseñanza, motivación, aprendizaje y socialización, principalmente a aquellos que residen en las comunidades con altos índices de violencia, pobreza e inseguridad en Guatemala.²¹

El programa arquitectónico irá enfocado a la integración juvenil por medio de la atención de jóvenes que presentan problemas de farmacodependencia o inadaptación social, con servicios de prevención, tratamiento y rehabilitación por medio de clínicas psicológicas y de trabajo social; asimismo incorporará servicios de educación y de capacitación técnica.

La capacidad del proyecto a la semana será de 63 usuarios distribuidos de la siguiente manera: personal fijo administrativo 13 usuarios; alumnos en diferentes disciplinas, incluyendo escuela de padres 50 usuarios; al mes se atenderán a 100 alumnos (el grupo "A" los lunes y miércoles con atención a 50 alumnos, y el grupo "B" los jueves y viernes con atención a 50 alumnos). El ciclo escolar tendrá una duración de diez meses (de enero a octubre) para un total de 1,000 alumnos al año. Durante los meses de noviembre y diciembre se tendrá escuela de vacaciones con atención de un máximo de 270 alumnos, teniendo un total de atención de 1,270 alumnos al año.

El personal necesario y determinado para su funcionamiento será el siguiente:

- 1 Director
- 1 Secretaria
- 1 Recepcionista
- 1 Psicólogo
- 1 Médico
- 1 Trabador social
- 2 Maestros
- 4 Técnicos de capacitación
- 1 Conserje / guardia

Para el caso del programa de Casa Joven Chimaltenango, se determina el uso de un índice de ocupación para establecimientos de nivel medio de educación (que en este caso puede ser de carácter de educación básica, técnica y/o diversificada); para ello, se utilizará un índice de ocupación de 1.30 metros cuadrados.²²

De la misma manera, en cuanto al agua y saneamiento, se determina la dotación de servicios sanitarios para establecimientos como escuelas y colegios de nivel primario y secundario, de un inodoro por cada 100 usuarios hombres, un inodoro por cada 45 usuarios mujeres, un orinal por cada 30 usuarios hombres y un lavamanos por cada 100 usuarios (hombres y/o mujeres).

²¹ Dirección de protección especial y atención no residencial. Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia. Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.

²² Manual del Aula de Calidad. Mineduc, 2013.

Conforme a los parámetros de uso establecidos por el programa Casa Joven de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, una Casa Joven en su infraestructura debe contar dos áreas muy importantes: la primera siendo para la atención personalizada en donde trabajan los psicólogos, trabajadores sociales y educadores; mientras que la segunda, deber ser para espacios públicos y/o abiertos, enfocadas a un salón de usos múltiples, talleres, gimnasios, canchas y/o áreas de esparcimiento, entre otros.

Asimismo, de acuerdo con los estándares del programa Casa Joven de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, dicho programa debiera desarrollarse como mínimo dentro de un área circunscrita de 360.00 metros cuadrados.

Por lo anterior, la Secretaría de Bienestar Social por medio de la Dirección de Planificación considera los siguientes parámetros:

ATENCIÓN PERSONALIZADA		
Psicología	2 oficinas	3.0 m x 3.5 m
Trabajo social	2 oficinas	3.0 m x 3.5 m
Administración	1 oficina	4.0 m x 5.0 m
Educadores	1 oficina	3.0 m x 3.5 m
ESPACIOS PÚBLICOS		
Salón de usos múltiples	Capacidad 25 personas	1.5 m ² / persona
Taller computación	25 computadoras	8.0 m x 11.0 m
Esparcimiento	100 personas	1.0 m ² / persona
OTROS		
Bodega	2 bodegas	2.0 m x 2.0 m
Baño hombres	1 batería	3.0 m x 3.0 m
Baño mujeres	1 batería	3.5 m x 3.0 m

Tabla 1: Áreas promedio por considerar para el uso de espacios para el programa Casa Joven.
Fuente: Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.

El área administrativa contará con las oficinas generales, encargadas de la organización de la institución, conformada por la dirección, la coordinación, sala de juntas, trabajo social, y servicios sanitarios.

El área de servicios médicos estará compuesta por una clínica de atención de medicina general y un dispensario (farmacia).

La clínica de atención psicológica personalizada, conformada por el área de Psicología, atenderá los diversos grados de problemas de educación, psicológicos y de retraso mental en quienes lo padezcan; asimismo desarrollará sistemas de investigación para una mejor rehabilitación y educación integral y niños, niñas y adolescentes.

Los salones de tutorías serán conformados por el conjunto de aulas para nivelación y la resolución de problemas de aprendizaje en estudiantes con problemas de comprensión de lectura y/o escritura.

El área de talleres estará destinada a espacios para el desarrollo de actividades de capacitación técnica; entre los servicios generales se localiza el control, patio de maniobra, áreas exteriores y deportivas, conserjería, mantenimiento y bodega.

6.1.1 Usuarios

- **Niño:** que está en la niñez, pocos años y/o poca experiencia; se extiende desde el nacimiento hasta la pubertad.
- **Adolescente:** que se encuentra en el período de la vida humana que sigue a la niñez y precede a la juventud.
- **Joven:** dicho de una persona que está en la juventud.
- **Adulto:** dicho de un ser vivo que ha llegado a la plenitud de crecimiento o desarrollo.¹⁵
- **Padre:** ser humano de sexo masculino que ha tenido descendencia directa.
- **Madre:** ser humano de sexo femenino que ha tenido descendencia directa.
- **Familia:** grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas; conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales y afines a un linaje.

6.1.2 Agentes

- **Administrador:** persona que administra los bienes ajenos y es el encargado de mantener en buen estado y el adecuado funcionamiento de un establecimiento o institución;¹⁵ tendrá consigo las funciones de director.
- **Secretaria:** persona encargada de las labores administrativas de un organismo, institución o corporación.
- **Médico:** profesional que practica la medicina y que intenta mantener y recuperar la salud humana mediante el estudio, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad o lesión del paciente.
- **Psicólogo:** profesional de la salud mental en cuanto al estudio de la mente y de la conducta en personas o animales.
- **Trabajador social:** profesional de acción social que se dedica a articular los recursos sociales disponibles para ayudar al bienestar de la persona y a la atención y prevención de cualquier carencia o dificultad que pueda presentarse en un determinado grupo social, persona o familia con la que vive.
- **Pedagogo:** persona dedicada a la educación y la enseñanza, especialmente infantil.
- **Técnico de capacitación:** profesional que enseña una determinada técnica de la ciencia o arte.

- **Personal de limpieza y mantenimiento:** encargado de mantener limpio el centro desde su apertura hasta que se cierra.
- **Personal de seguridad:** encargado del resguardo de las instalaciones.

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

ATENCIÓN PERSONALIZADA			
Dirección/S.S.	1 oficina	3.50m x 6.50m	22.75 m ²
Secretaría	1 oficina	4.25m x 4.50m	19.12 m ²
Tesorería	1 oficina	3.50m x 6.50m	19.12 m ²
Recepción	1 oficina	3.25m x 3.25m	10.56 m ²
Sala de espera	1 estancia	2.00m x 5.00m	10.00 m ²
Psicología	1 oficina	4.25m x 4.50m	19.12 m ²
Trabajo social	1 oficina	4.25m x 4.50m	19.12 m ²
Clínica médica	1 oficina	3.50m x 4.50m	15.75 m ²
Farmacia	1 local	4.50m x 4.50m	11.25 m ²
Subtotal			74.79 m²
ÁREA EDUCATIVA			
para inglés	1 aula	3.50m x 4.50m	15.75 m ²
para matemáticas	1 aula	3.50m x 4.50m	15.75 m ²
para ciencias	1 aula	3.50m x 4.50m	15.75 m ²
para computación	1 aula	3.50m x 6.50m	22.75 m ²
Sala para maestros	1 aula	4.50m x 4.80m	21.60 m ²
Subtotal			91.60 m²
SERVICIOS SANITARIOS (personalizada y área educativa)			
Sanitario para hombres	1 batería	3.00m x 4.50m	13.50 m ²
Sanitario para mujeres	1 batería	3.00m x 4.50m	13.50 m ²
Subtotal			27.00 m²
ÁREA TÉCNICA			
para costura	1 taller	4.00m x 9.50m	38.00 m ²
para serigrafía	1 taller	4.00m x 8.00m	32.00 m ²
para cocina	1 taller	4.50m x 9.50m	38.00 m ²
para electricidad, electrónica, herrería	1 taller	4.50m x 9.10m	42.00 m ²
Usos múltiples	1 salón	5.00m x 13.00m	65.00 m ²
Coordinador	1 oficina	3.00m x 3.50m	10.50 m ²
Subtotal			225.50 m²
SERVICIOS SANITARIOS (Área técnica)			
Sanitario para hombres	1 batería	3.00m x 4.50m	13.50 m ²
Sanitario para mujeres	1 batería	3.00m x 4.50m	13.50 m ²
Guardianía	1 ambiente	2.50m x 9.50m	23.75 m ²
Subtotal			50.75 m²
TOTAL:			469.64 m²

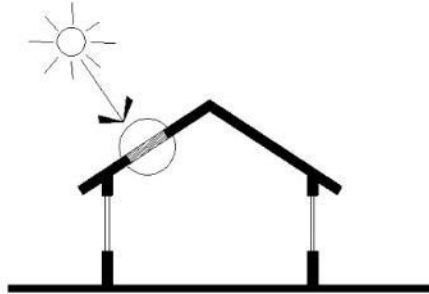
Tabla 2: Programa de necesidades definido para el programa Casa Joven.

Fuente: elaboración propia.

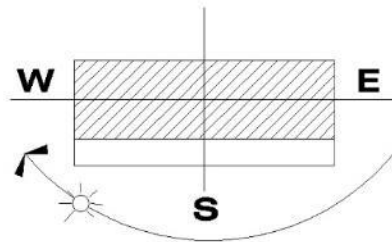
6.3 PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño son parámetros y criterios de diseño que se enmarcan conforme y de acuerdo con la funcionalidad del proyecto, de modo que deben ser tomadas en cuenta para satisfacer las necesidades arquitectónicas teniendo en cuenta el confort.

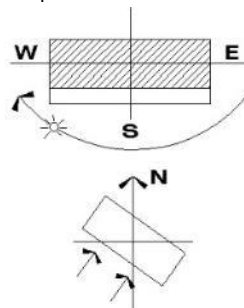
Se deberá tomar en cuenta la conducción del calor sobre los materiales, ya que los materiales poseen distintas resistencias al calor; entre más duros y pesados, transmiten más calor; los más suaves o porosos oponen más resistencia a su paso.²³



La orientación más favorable de un ambiente usualmente es hacia el norte, entre el noreste y el noroeste. En un edificio la orientación respecto del sol es muy importante, ya que de eso depende gran parte lograr un confort climático dentro de sus instalaciones. El sol sale por la mañana sobre el eje este, conforme transcurre el día, proyecta sus rayos en forma semi elíptica sobre el eje sur y se oculta por la tarde sobre el eje oeste.

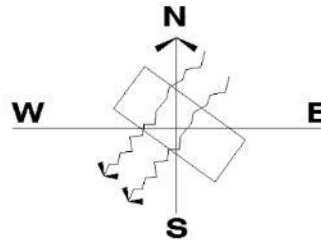


Las fachadas sobre el oriente y poniente poseen soleamiento profundo, difícil de controlar con aleros. Requiere de elementos adicionales; celosías o parteluces para evitar su incidencia en climas cálidos. La fachada sur posee soleamiento durante todo el día durante el invierno; sin embargo, mediante aleros fácilmente se puede controlar la penetración solar.²³

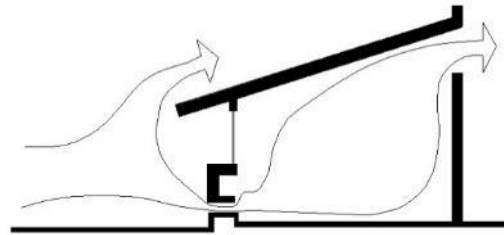


²³ Tesis. Albergue temporal para niños, Mixco. Arq. Alejandro García. 2013.

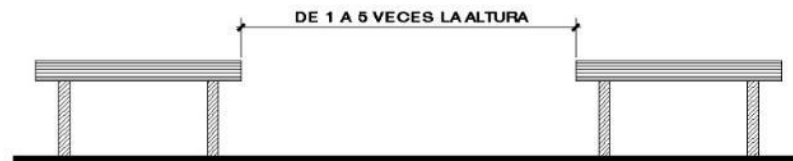
La orientación por vientos debe de ser en sentido transversal a la dirección de los vientos para que así puedan ser aprovechados al cien por ciento.



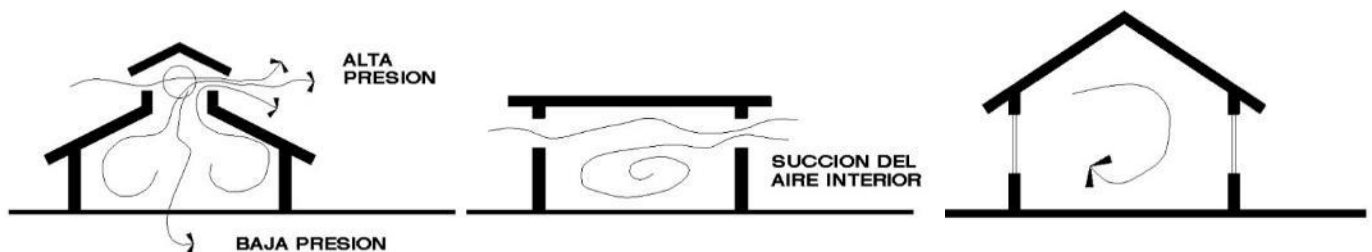
Se recomienda establecer una ventilación cruzada, que el aire fresco ingrese por la parte inferior y salga el aire caliente por la parte superior.



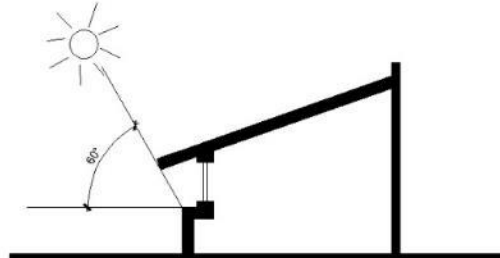
Es recomendable que la separación entre módulo y módulo sea de uno a cinco veces su altura, esto para aprovechar al máximo la ventilación y la iluminación.²³



Los vientos predominantes pueden aprovecharse durante una ventilación cruzada en la parte superior de la construcción, al presionar los vientos sobre el vano producen una succión de aire interior debido a la diferencia de presiones de aire interior y exterior. La convección del aire dentro de ambientes: es el transportador del calor, mediante el movimiento de fluidos, aire, agua, y otros.²³



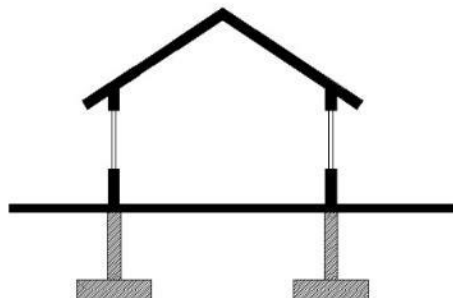
Otra forma de proteger el edificio de los rayos del sol es a través de voladizos y parteluces. Los voladizos son muy eficientes al medio día, aunque por la mañana y por la tarde no protegen al cien por ciento; puede considerarse el uso de estos en las fachadas norte y sur. Los parteluces son muy eficientes por la mañana y por la tarde, aunque al medio día no protegen al cien por ciento puede considerarse el uso de estos en las fachadas este y oeste.²³



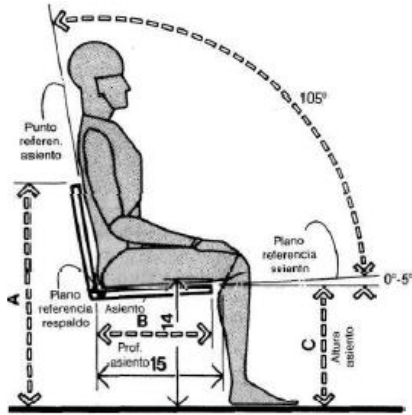
El confort interior debe ser entre los 23 grados centígrados y los 29 grados centígrados con porcentaje de humedad relativa de 20% a 45%; se debe procurar ventilación natural en todos los ambientes y utilizar deshumidificadores en el área de exposiciones, biblioteca y depósito de reservas; el ambiente con mucha concentración de usuarios necesitará techos altos para un mayor confort.²³



El cimiento es el elemento estructural destinado por transmitir las cargas de la edificación hacia el suelo de forma distribuida. La zapata es la cimentación normalmente aislada que puede ser empleada en terrenos razonablemente homogéneos y de resistencias a compresión medias y alta; su función es transmitir al terreno las tensiones a que está sometida el resto de la estructura y anclarla.²³



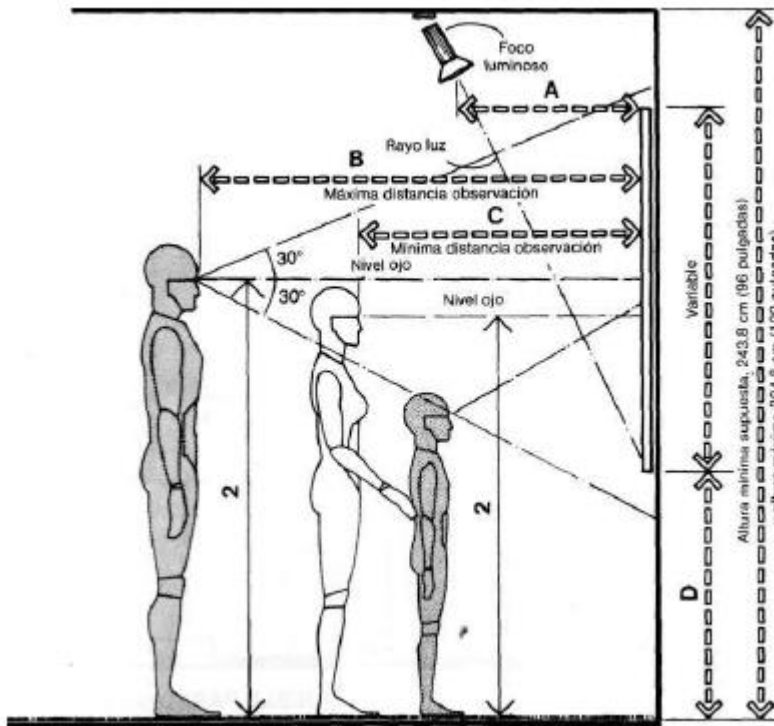
6.4 ESTÁNDARES



Sigla	cm
A	78.7 – 83.8
B	39.4 – 40.6
C	40.6 – 43.2

Silla de uso múltiple

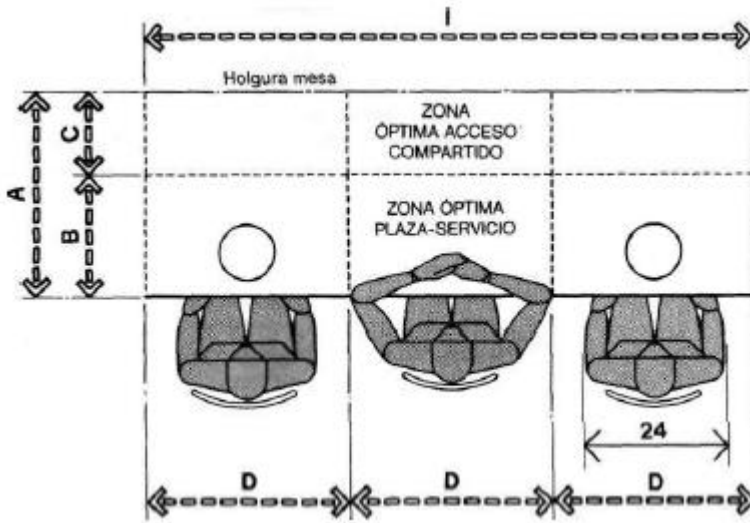
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	40.6 – 61.0
B	152.4 – 198.1
C	76.2 – 106.7
D	91.4

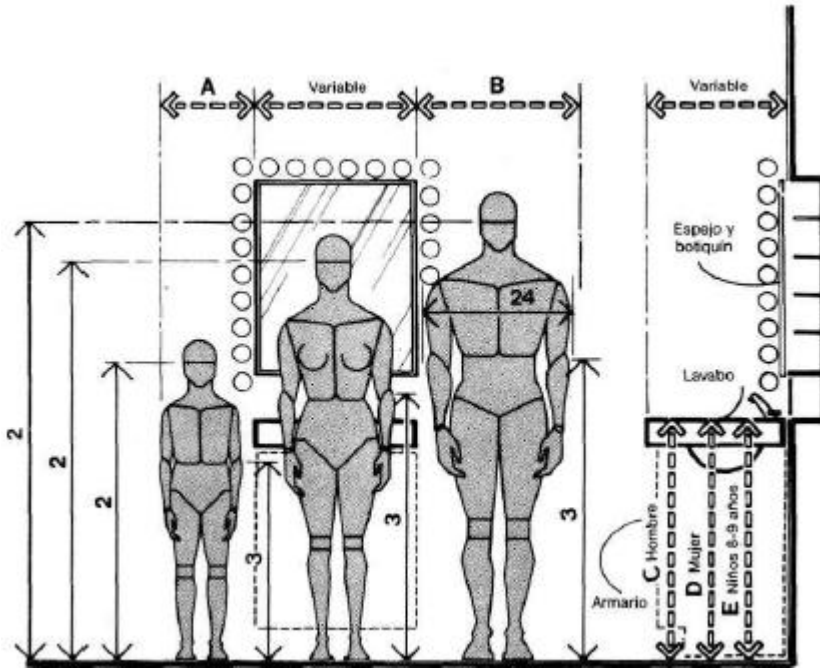
Exposición a espacios de estar

Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



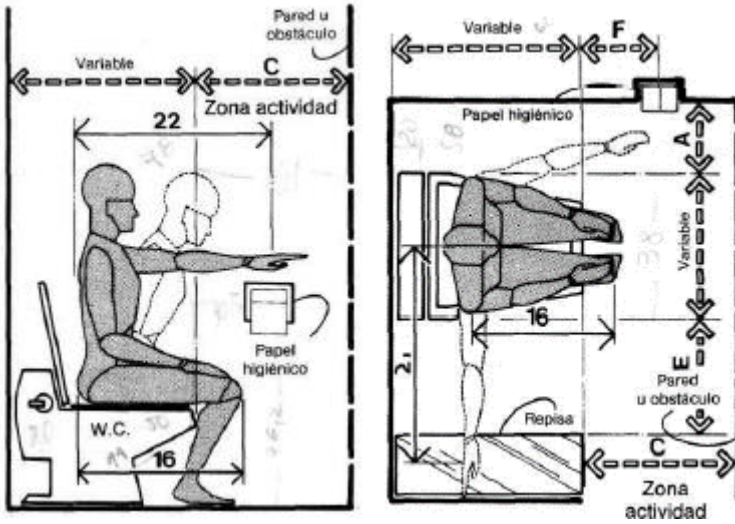
Sigla	cm
A	68.6
B	45.7
C	22.9
D	76.2

Plaza de servicio óptima para tres personas
las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	38.1 – 45.7
B	71.1 – 76.2
C	94.0 – 109.2
D	81.3 – 94.1
E	66.0 – 81.3

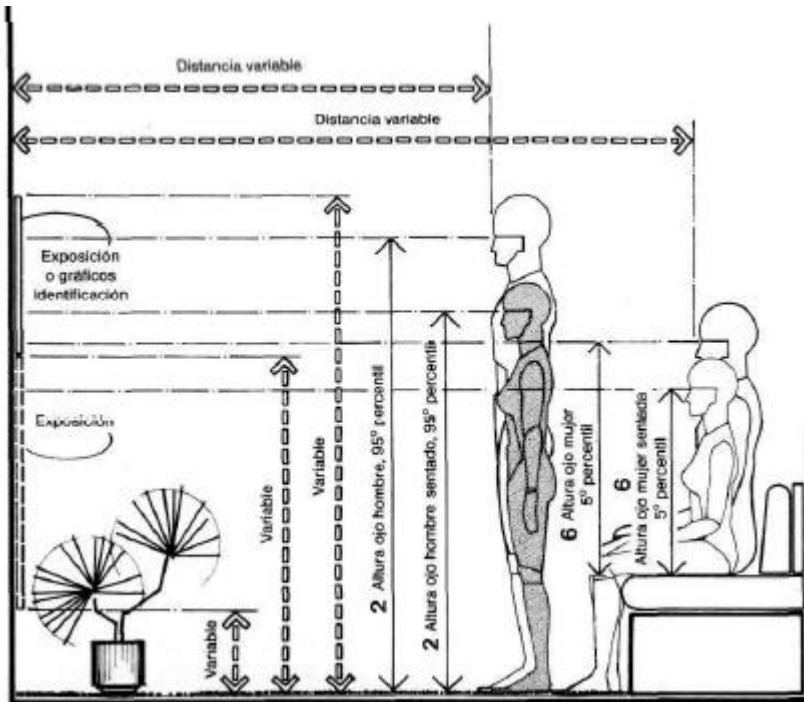
Espacio para lavado de manos
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	38.1 - 45.7
B	71.1 - 76.2
C	94.0 - 109.2
D	81.3 - 94.1
E	66.0 - 81.3

Espacio para inodoro

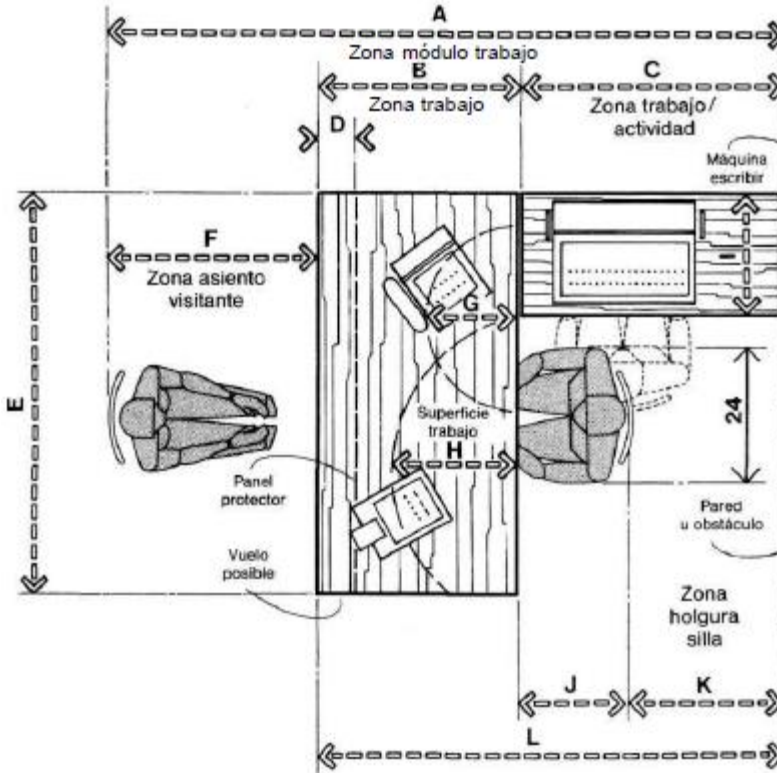
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik - 7ª edición - 1996



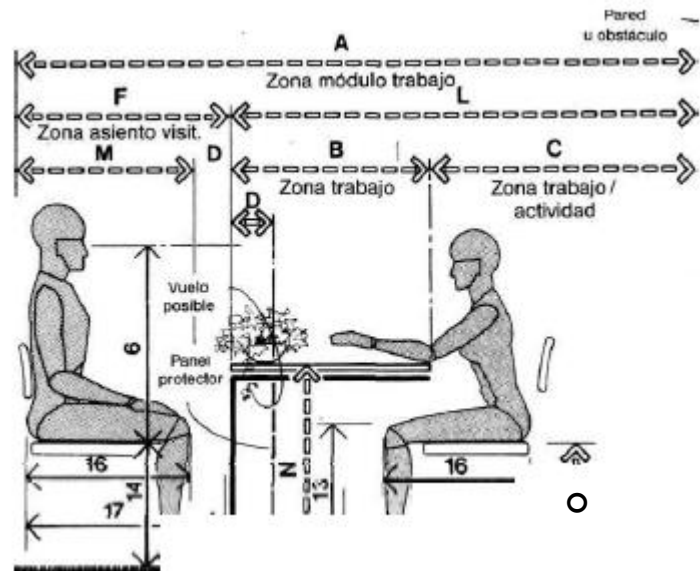
Sigla	cm
A	38.1 - 45.7
B	71.1 - 76.2
C	94.0 - 109.2
D	81.3 - 94.1
E	66.0 - 81.3

Exposición de relaciones visuales

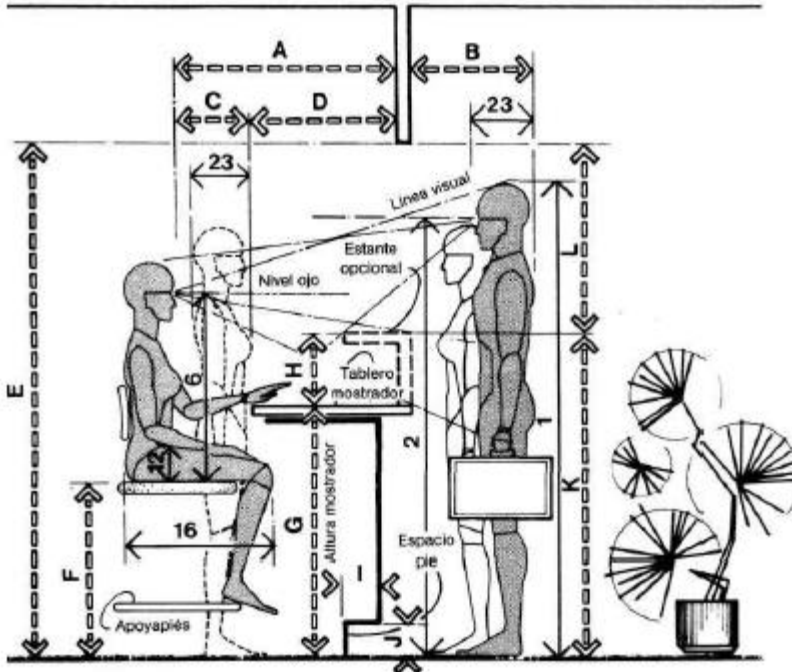
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik - 7ª edición - 1996



Sigla	cm
A	228.6 – 320.0
B	76.2 – 91.4
C	76.2 – 121.9
D	15.2 – 30.5
E	152.4 – 182.9
F	76.2 – 106.7
G	35.6 – 45.7
H	40.6 – 50.8
I	45.7 – 55.9
J	45.7 – 61.0
K	15.2 – 61.0
L	152.4 – 213.4
M	61.7 – 76.2
N	73.7 – 76.2
O	38.1 – 45.7

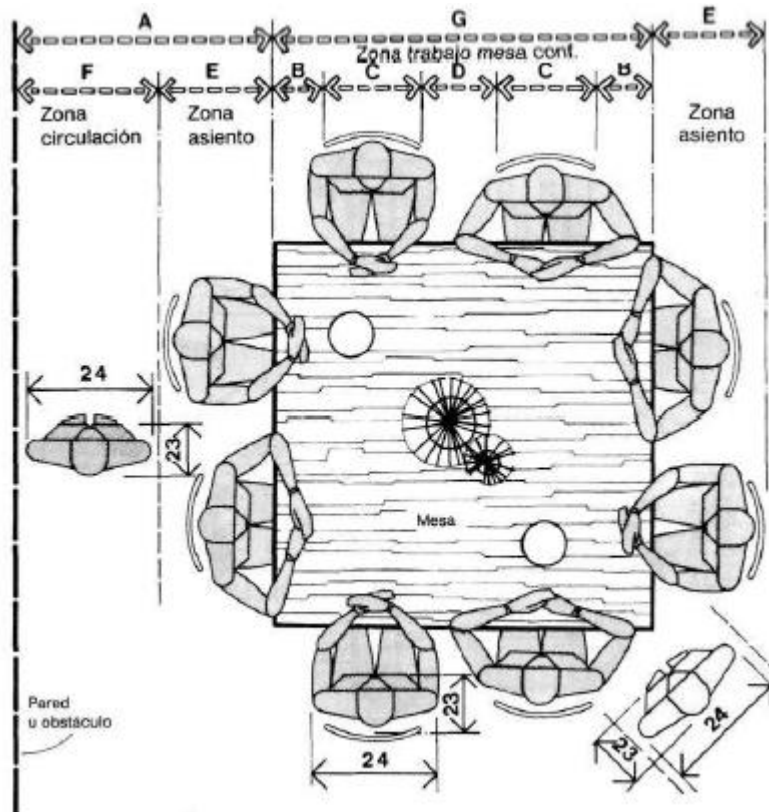


Módulo básico de trabajo con asiento de visitante
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



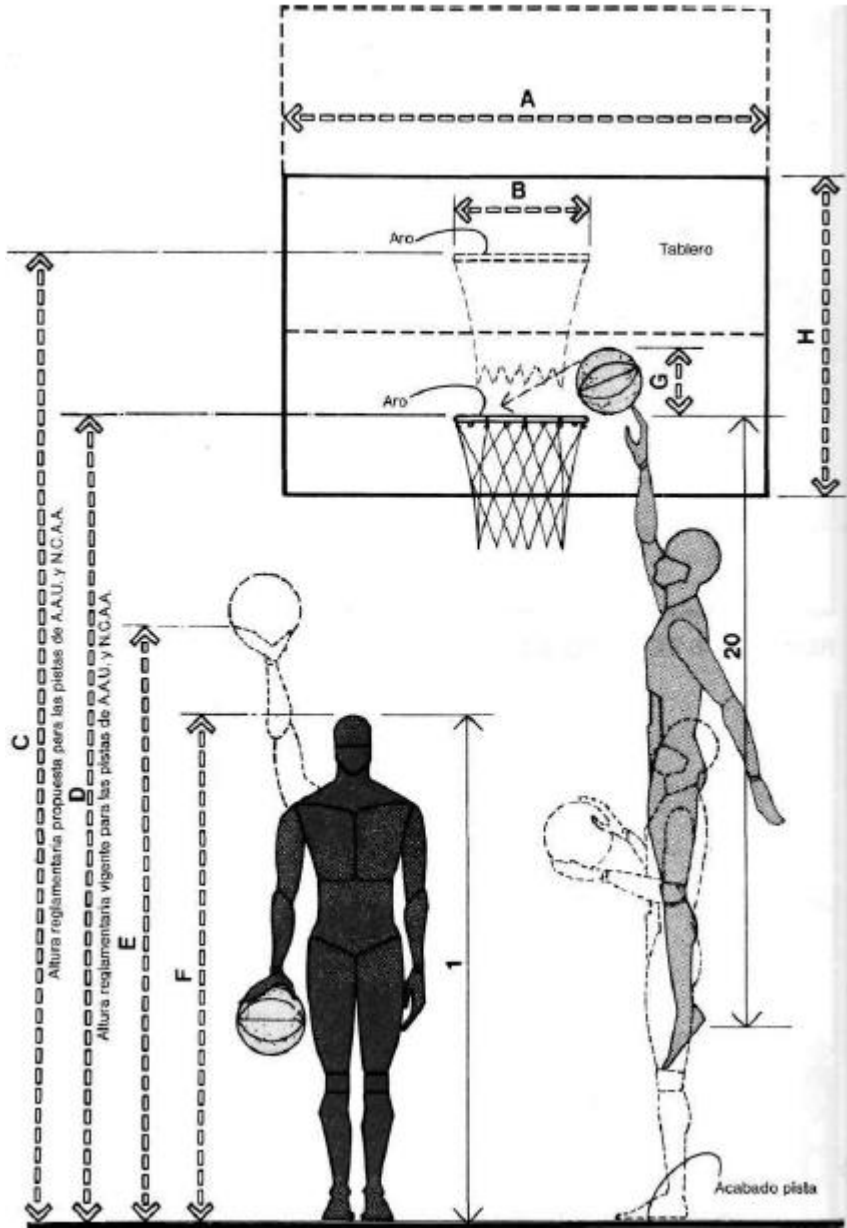
Sigla	cm
A	101. – 121.9
B	61.0 min
C	45.7
D	55.9 – 76.2
E	198.1 min
F	61.0 – 68.6
G	91.4 – 99.1
H	20.3 – 22.9
I	5.1 – 10.2
J	10.2
K	111.8 – 121.9
L	86.4 min

Módulo de recepción / altura de mostrador
Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



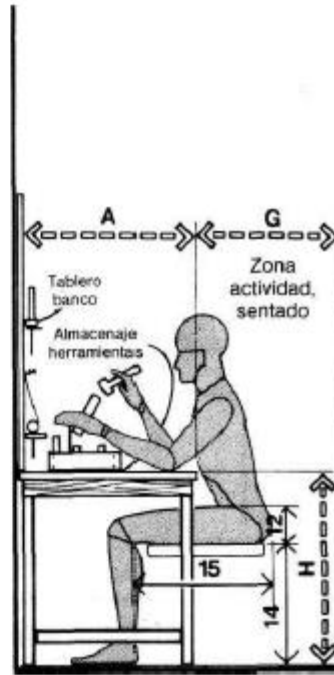
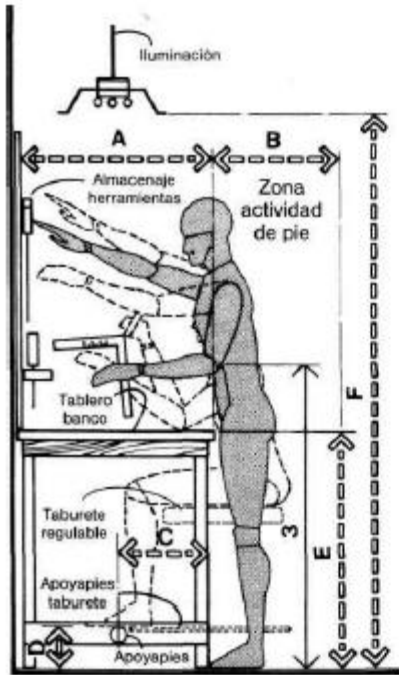
Sigla	cm
A	121.9 – 152.4
B	10.2 – 15.2
C	50.8 – 61.0
D	15.2 – 25.4
E	45.7 – 61.0
F	76.2 – 91.4
G	137.2 – 152.4

Mesa de conferencia
Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	182.9
B	45.7
C	365.8
D	304.8
E	231.1 – 292.1
F	182.9 – 223.5
G	24.4
H	121.9

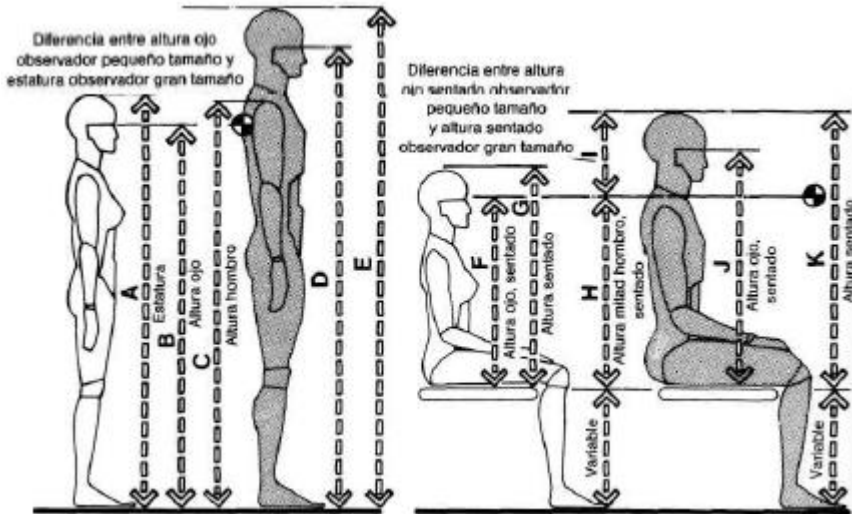
Modificaciones en el tablero y aro de baloncesto
Las dimensiones humanas en los espacios Interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	45.7 – 91.4
B	45.7
C	15.2 – 22.9
D	17.8 – 22.9
E	86.4 – 91.4
F	213.4
G	45.7 – 61.0
H	73.7 – 76.2

Banco de trabajo alto y bajo

Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996



Sigla	cm
A	149.9
B	143.0
C	146.8
D	174.2
E	184.9
F	71.4
G	75.2
H	69.3
I	23.6
J	66.1
K	93.0

Antropometría comparativa de observadores sentados y de pie

Las dimensiones humanas en los espacios interiores
Julius Panero & Martin Zelnik – 7ª edición – 1996

6.5 NORMATIVO NRD-2 de CONRED

Determinación de la carga de ocupación:

$$CO \text{ máxima} = \frac{\text{área (m}^2\text{)}}{\text{tipo de uso}}$$

Ambientes	Mínimo dos salidas de emergencia, si el número de ocupantes es por lo menos	Factor de carga de ocupación m ²
		personas
Aulas	50	1.85
Talleres en colegios e institutos vocacionales	50	4.64
Salones para reuniones, conferencias, auditorios y restaurantes (que incluya sillas y mesas)	50	1.39
Áreas de espera	50	1.39
Estacionamientos	30	18.5
Oficinas	30	9.3
Servicios sanitarios	30	9.3
Otros usos	50	9.3

Ejemplo: Si un área de 18m² se utiliza como oficina:

$$CO \text{ máxima} = \frac{18.00 \text{ (m}^2\text{)}}{9.3} = 2 \text{ personas}$$

Tabla 3. Cargas máximas de ocupación.
Fuente: Normas NRD-2, CONRED.

Si el área de un inmueble permite alojar determinada cantidad de personas, pero las salidas de emergencia permiten evacuar una cantidad menor a la que permite el área, entonces la carga de ocupación máxima (CO Máx.) será la menor, es decir cantidad de personas que permita la salida; si por el contrario la salida permite evacuar una cantidad de personas, pero el área permite menos cantidad, entonces la CO máxima será la que permita el área.

Ejemplo de cálculo de carga ocupacional por ambiente (se toma el mayor)

No.	Uso	Área	Factor	Carga de ocupación
1	Oficina	35	9.3	4
2	Cocina	32	18.5	2
3	Restaurante	65	1.39	47
4	Auditorio	65	0.65	100
5	Servicios sanitarios	30	9.3	4
6	Piscinas	60	4.5	13
7	Otras áreas	40	1.4	29

Tabla 4. Carga ocupacional por ambiente.
Fuente: Normas NRD-2, CONRED.

Salidas de emergencia

Carga de ocupación por nivel	Cantidad mínima de salidas de emergencia
Carga de ocupación menor a lo establecido en la tabla 1	1
Carga de ocupación igual o mayor a lo establecido en la tabla 1, hasta 500 personas	2
De 501 a 1,000 personas	3
Más de 1,000 personas	4

Tabla 5. Cantidad mínima de salidas de emergencia.
Fuente: Normas NRD-2, CONRED.

- Si la carga de ocupación es menor a 50 personas, el ancho MÍNIMO será de 90 cm.
- Si la carga de ocupación es mayor a 50 Personas, el ancho MÍNIMO será de 110 cm, o el valor que resulte del siguiente cálculo:

$$\text{Ancho (cm) en gradas/rampas} = CO * 0.76$$

$$\text{Ancho (cm) en puertas, corredores y demás componentes de las rutas de evacuación} = CO * 0.50$$

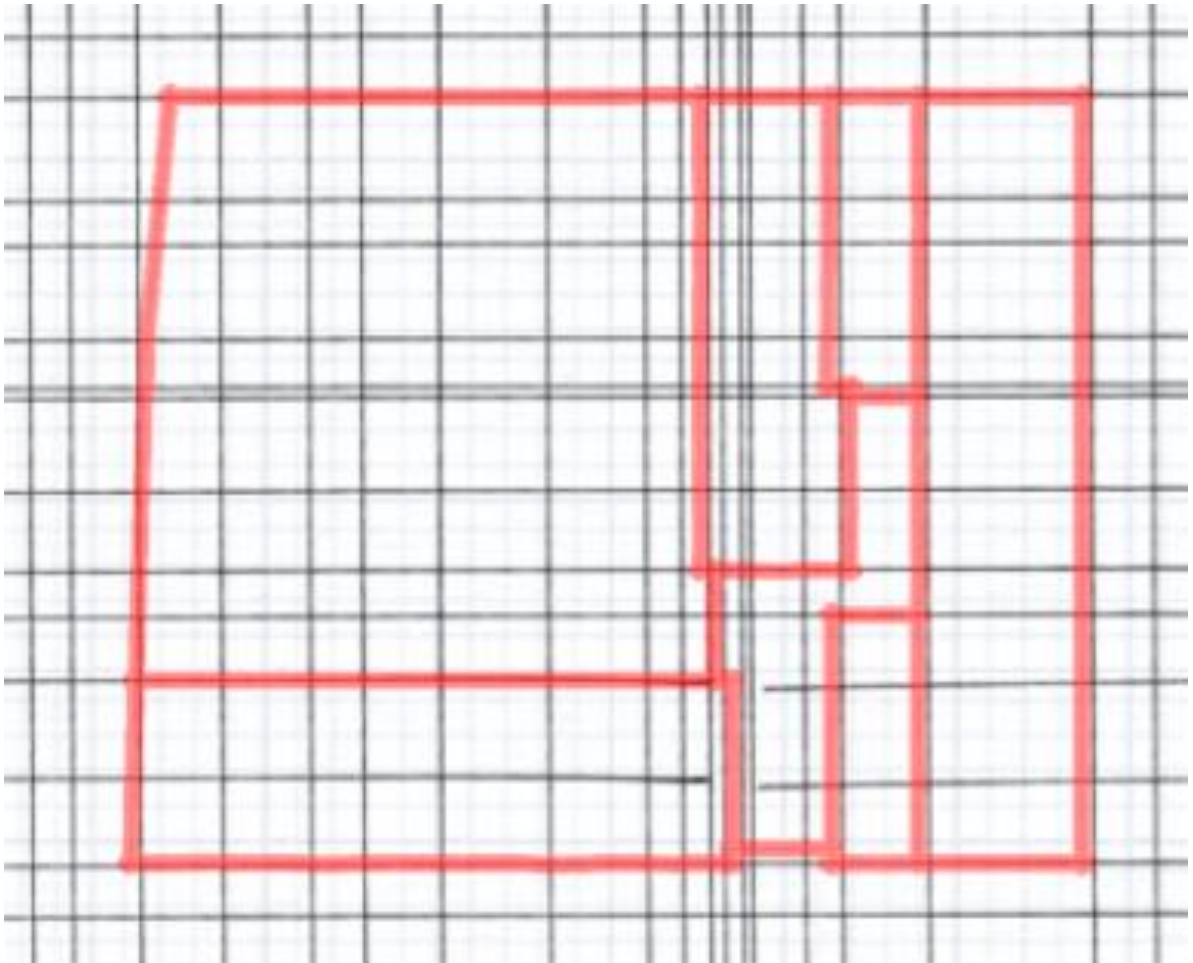
Ancho mínimo de gradas / rampas: $180 \times 0.76 = 136\text{cm}$	Debido a que 136cm es mayor que 110cm, el ancho MÍNIMO de las gradas / rampas del inmueble deberá ser de 136cm.
Ancho mínimo en puertas y otros elementos: $180 \times 0.50 = 90\text{cm}$	Debido a que 90cm es menor que 110cm, el ancho MÍNIMO de las puertas, corredores u otros elementos de la ruta de evacuación será de 110cm.

Tabla 6. Anchos mínimos de gradas / rampas y puertas.
Fuente: Normas NRD-2, CONRED.

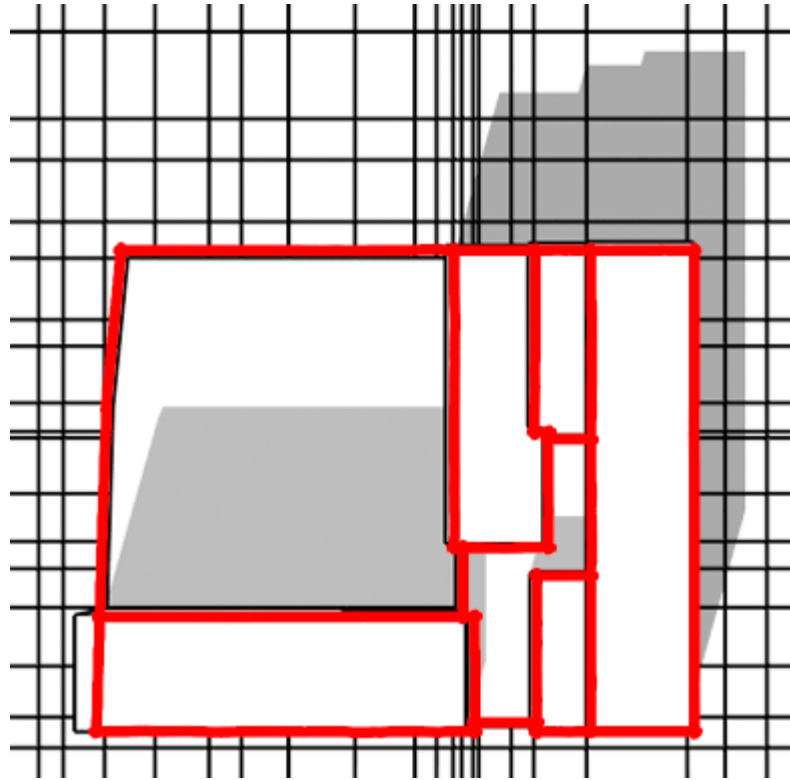
Capítulo 7

Conceptualización

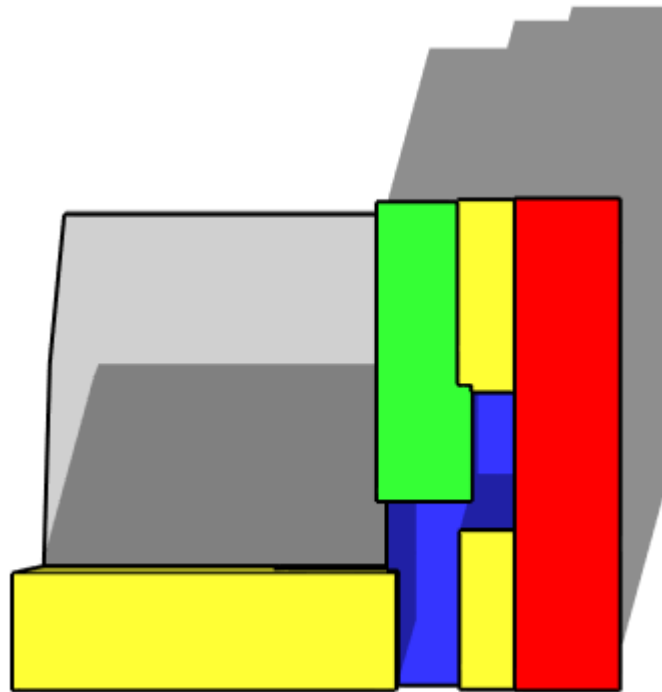
7.3 PROCESO DE DISEÑO



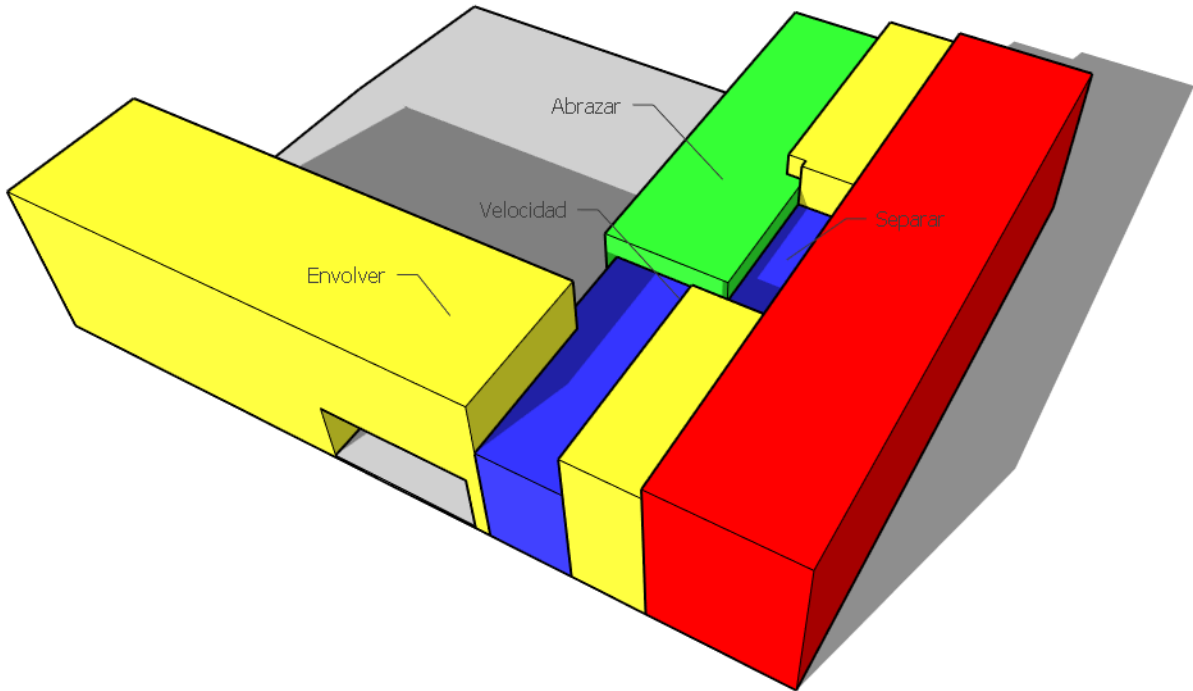
Esquema 1. Uso de la grilla modular para generar líneas de tensión.
Fuente: elaboración propia.



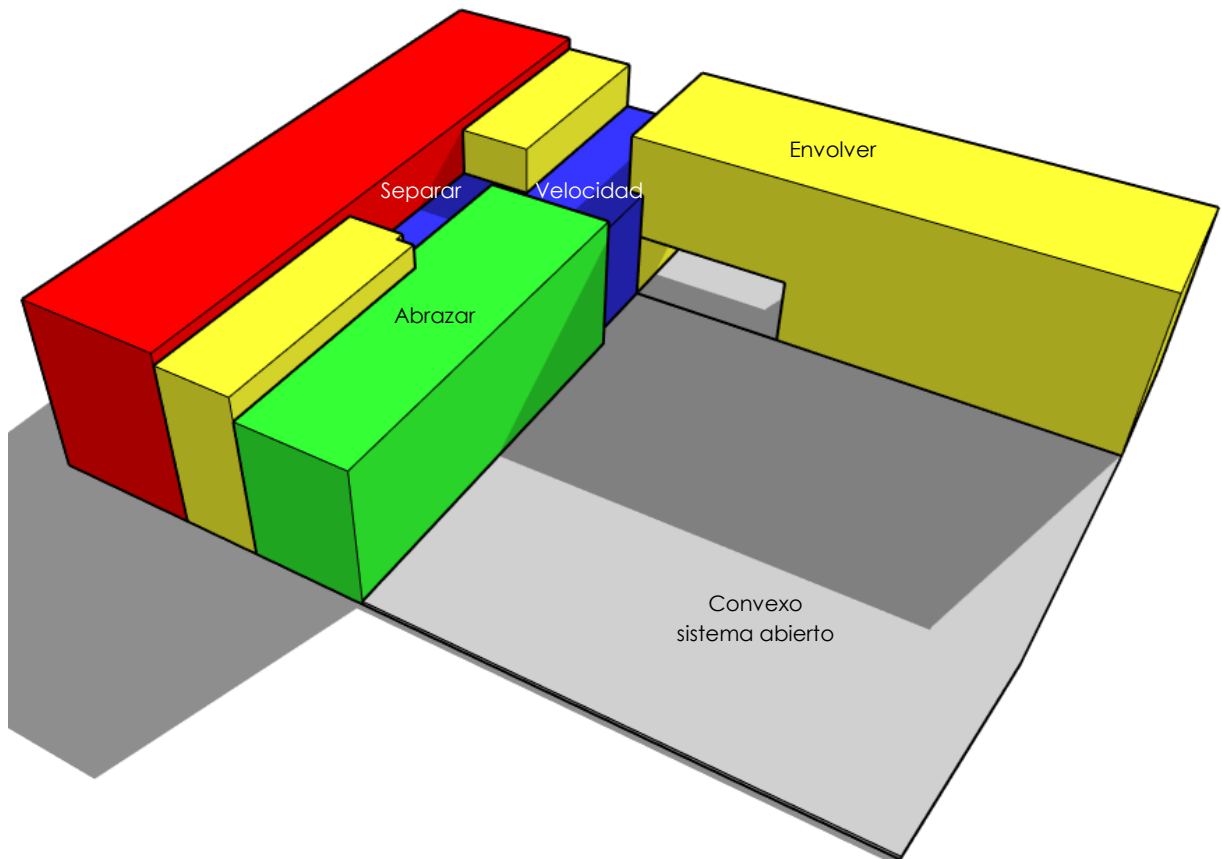
Esquema 2. Trazo en base a las líneas de tensión; con forma convexa y un sistema abierto.
Fuente: elaboración propia.



Esquema 3. Definición de bloques de forma convexa y un sistema abierto.
Fuente: elaboración propia.



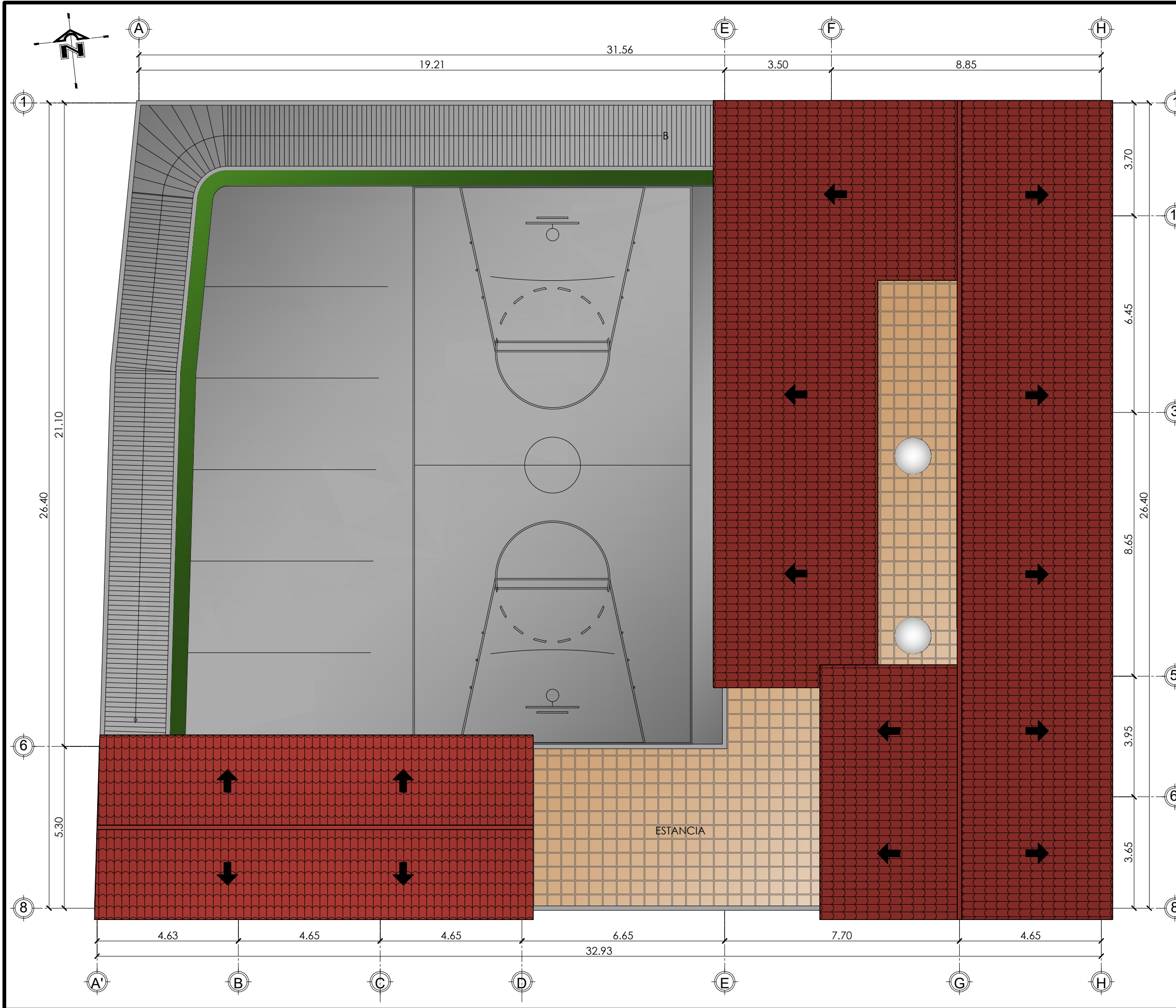
Esquema 4. Vista isométrica fachada sur.
Fuente: elaboración propia.



Esquema 5. Vista isométrica fachada noroeste.
Fuente: elaboración propia.

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:125



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

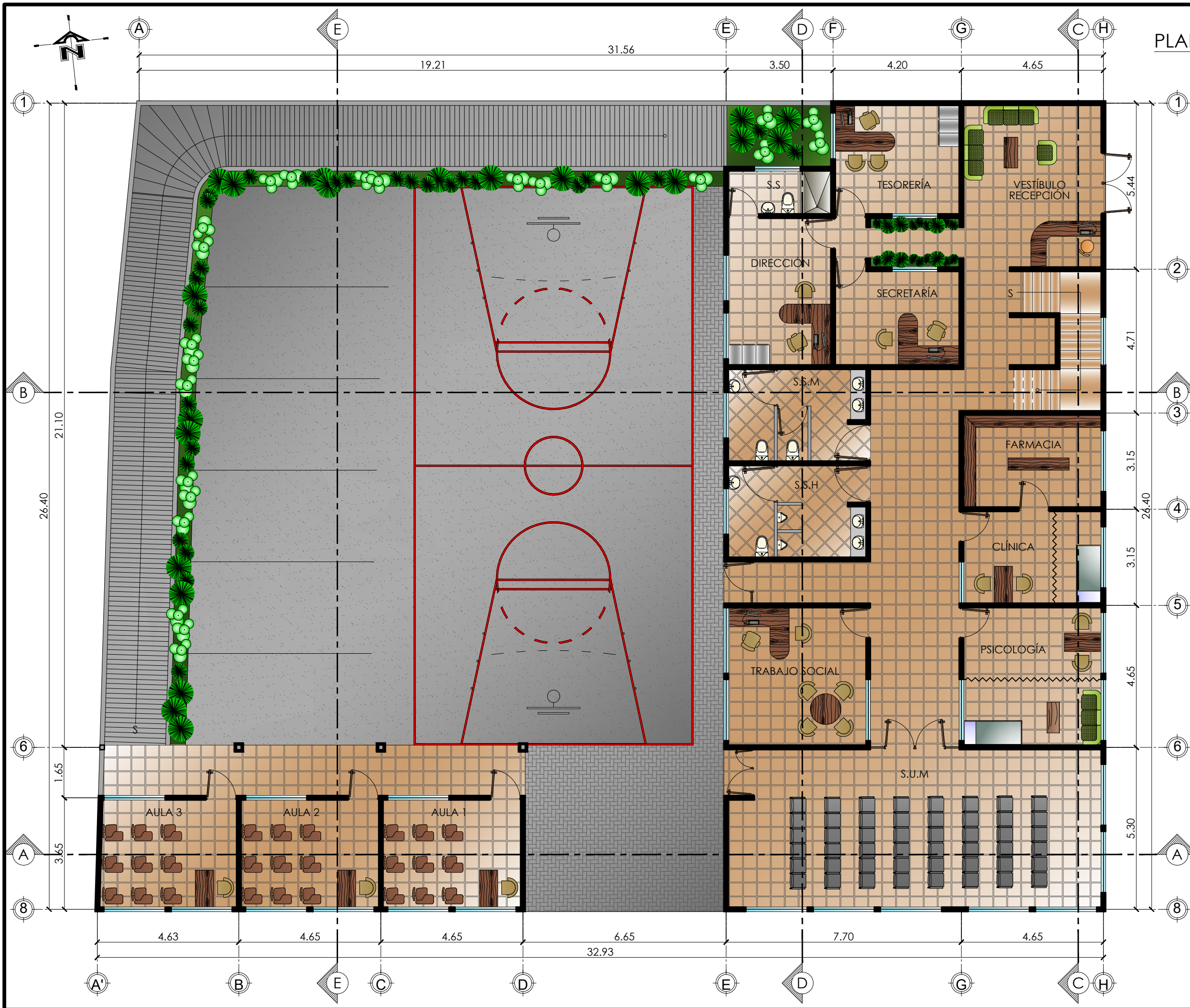
CURSO: Proyecto de Graduación

CONTIENE:
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA:	DE:
01	21



PLANTA ARQUITECTÓNICA
1er. NIVEL
ESC. 1:125

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

CURSO: Proyecto de Graduación

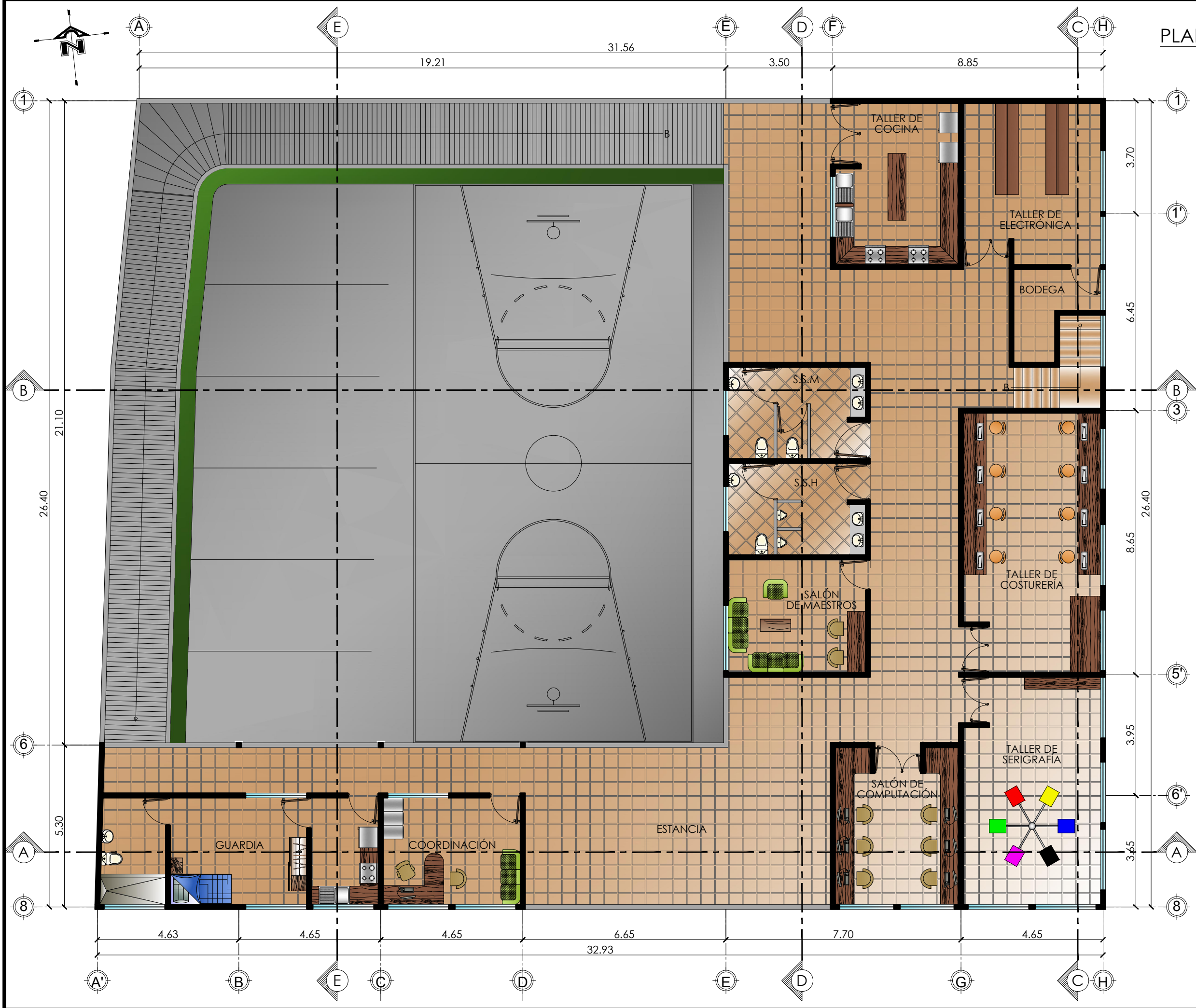
CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA 1er. NIVEL

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA:	DE:
02	21

PLANTA ARQUITECTÓNICA
2do. NIVEL
ESC. 1:125



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

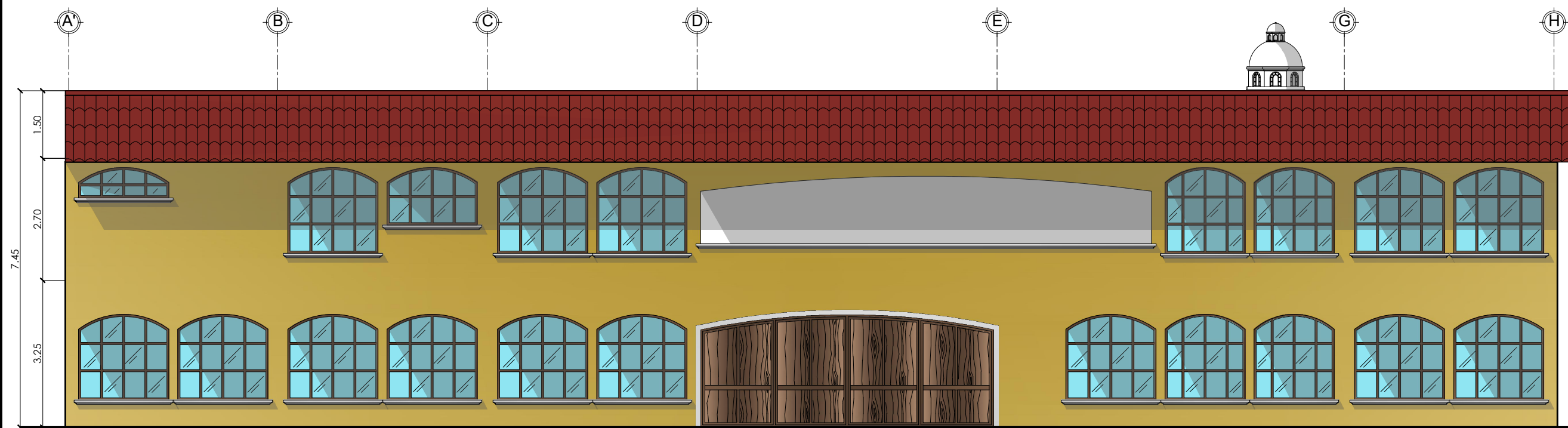
CURSO: Proyecto de Graduación

CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA 2do. NIVEL

ESCALA:
INDICADA

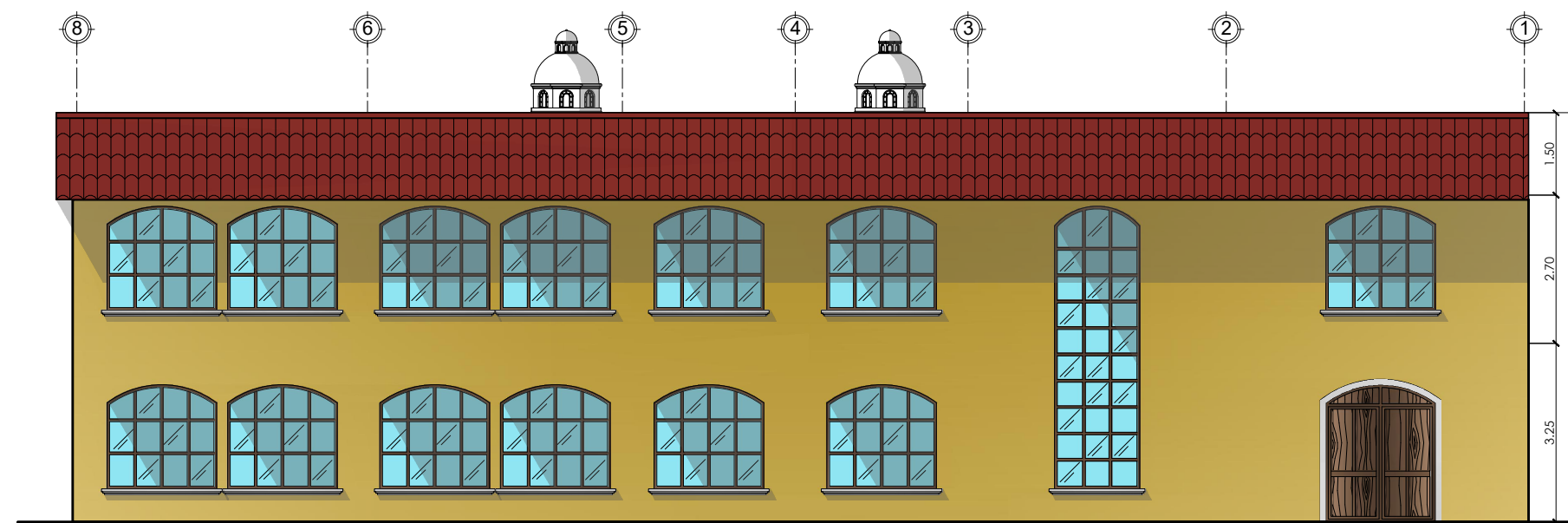
FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA:	DE:
03	21



ELEVACIÓN LATERAL

ESC. 1:100



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC. 1:100

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

CURSO: Proyecto de Graduación

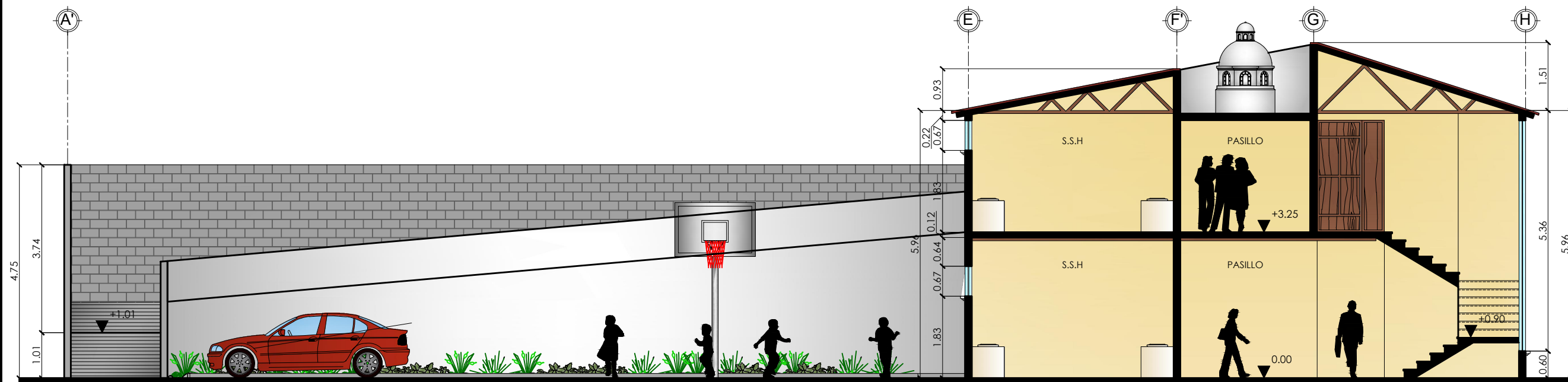
CONTIENE:
ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:
INDICADA

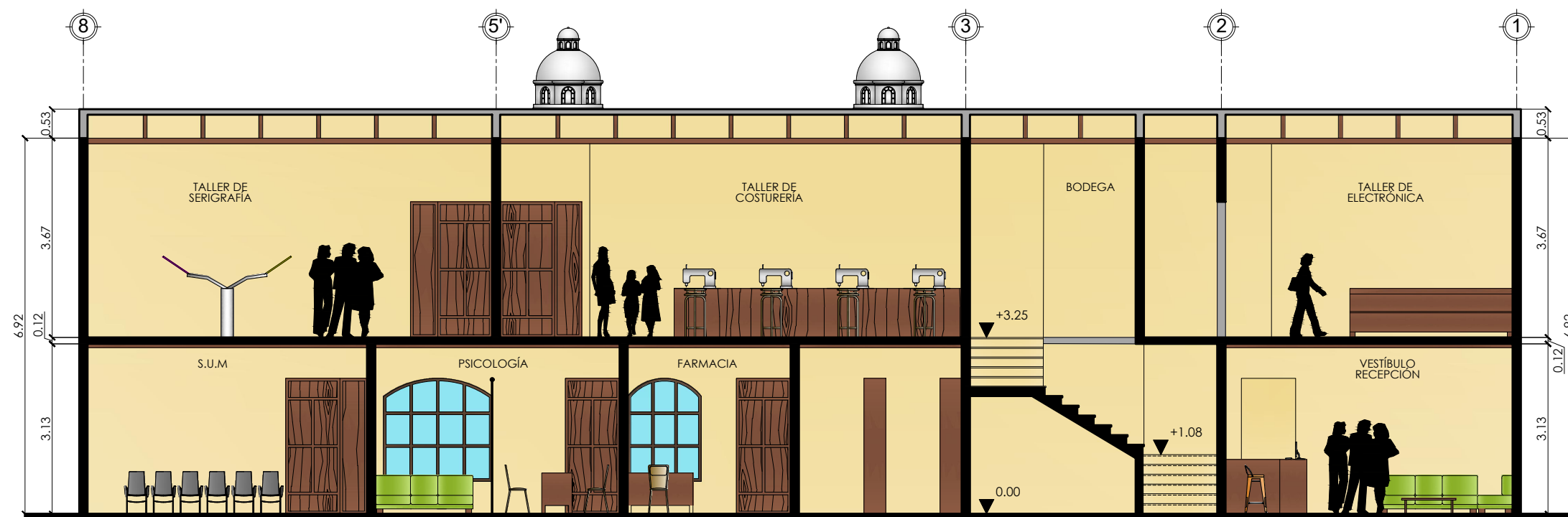
FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA: DE:

04 21



SECCIÓN B-B
ESC. 1:100



SECCIÓN C-C
ESC. 1:100

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

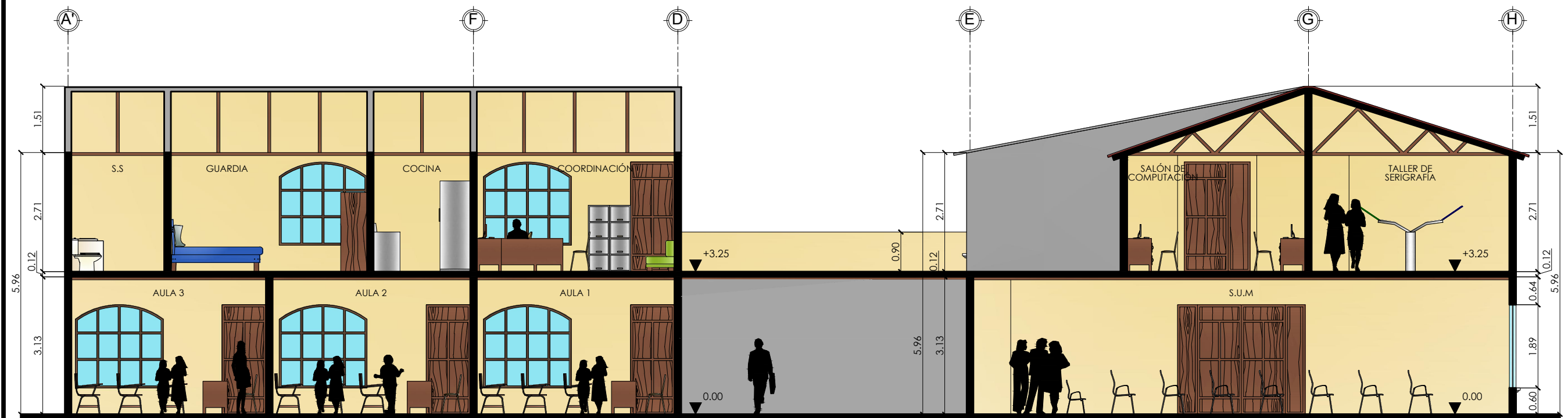
CURSO: Proyecto de Graduación

CONTIENE:
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

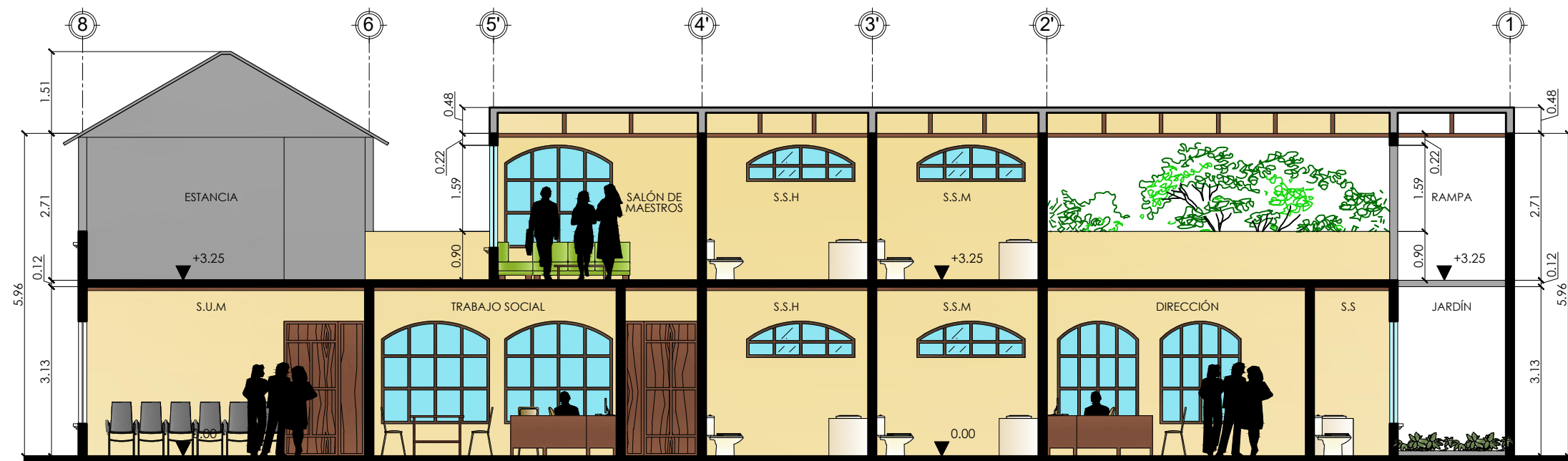
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA:	DE:
05	21



SECCIÓN A-A
ESC. 1:100



SECCIÓN D-D
ESC. 1:100

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

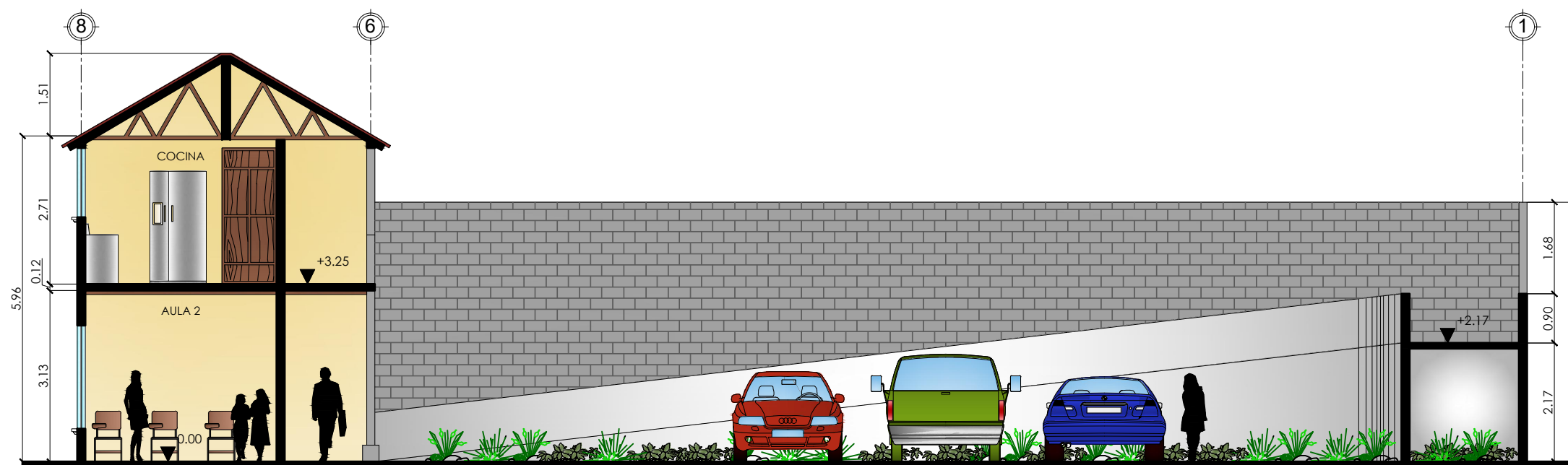
CURSO: Proyecto de Graduación

CONTIENE:
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2023

HOJA:	DE:
06	21



SECCIÓN E-E
ESC. 1:100

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASA JOVEN
CHIMALTENANGO

UBICACION:
1ra. calle y 1ra. avenida zona 3
Chimaltenango, Chimaltenango

NOMBRE: Sergio Ricardo Contreras Aguilar

CARNÉ: 8317221

CURSO: Proyecto de Graduación

CONTIENE:
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2,023

HOJA:	DE:
07	21



PLANTA DE CONJUNTO PERSPECTIVADA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

PLANTA DE CONJUNTO
PERSPECTIVADA

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

08
21



ELEVACIÓN FRONTAL PERSPECTIVADA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEVACIÓN FRONTAL
PERSPECTIVADA

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

09
21



ELEVACIÓN LATERAL PERSPECTIVADA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEVACIÓN LATERAL
PERSPECTIVADA

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

10
21



ELEVACIÓN FRONTAL ISOMÉTRICA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEVACIÓN FRONTAL
ISOMÉTRICA

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

11
21



VISTA DE CONJUNTO PERSPECTIVADA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

VISTA DE CONJUNTO
PERSPECTIVADA

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

12
21



VISTA DE FACHADA INTERIOR

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

VISTA DE FACHADA INTERIOR

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

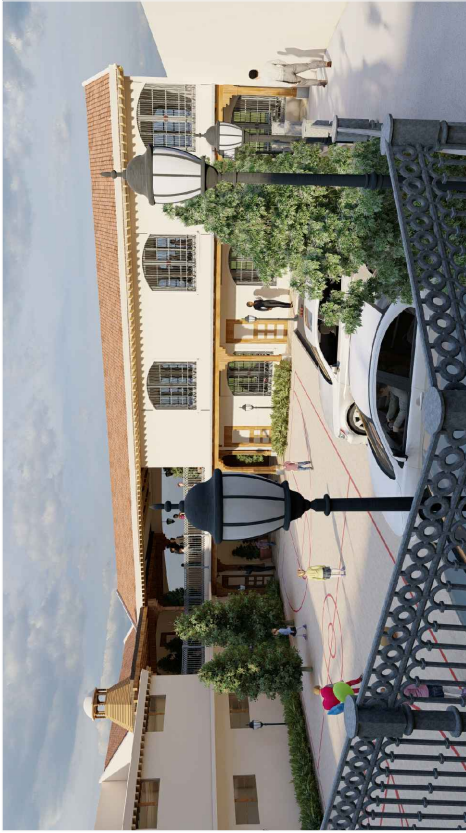
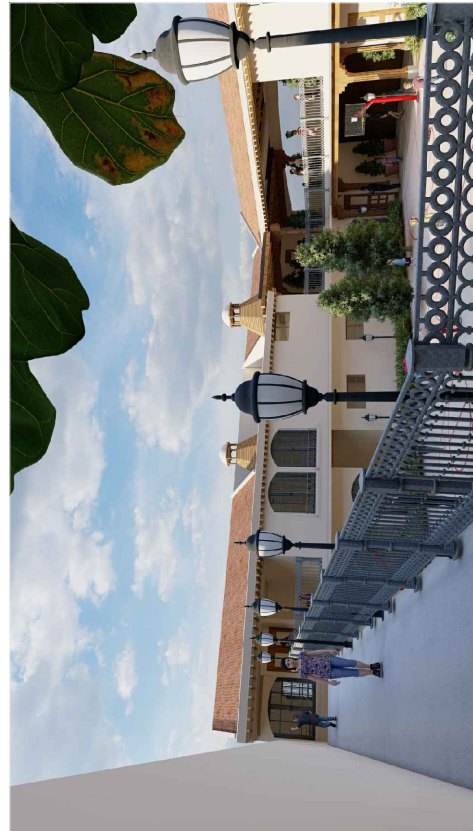
HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

13
21



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

CONTIENE:

APUNTES EXTERIORES

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

14
21



APUNTE DE VESTÍBULO Y RECEPCIÓN

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

APUNTE DE VESTÍBULO Y
 RECEPCIÓN

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

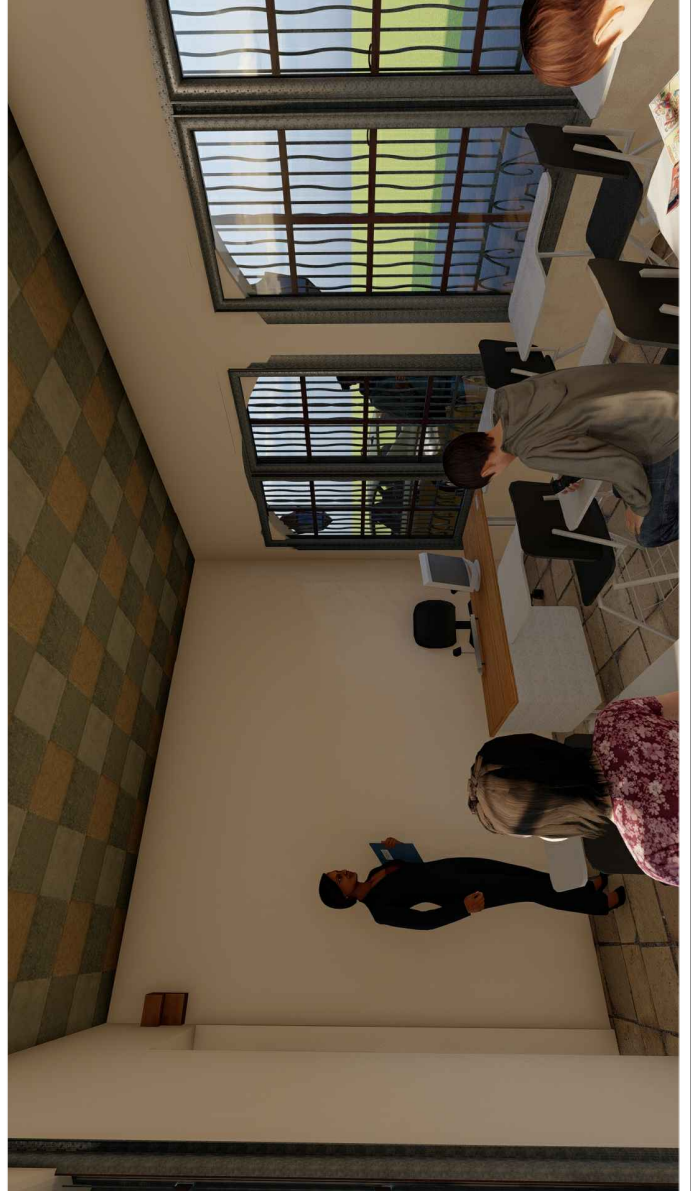
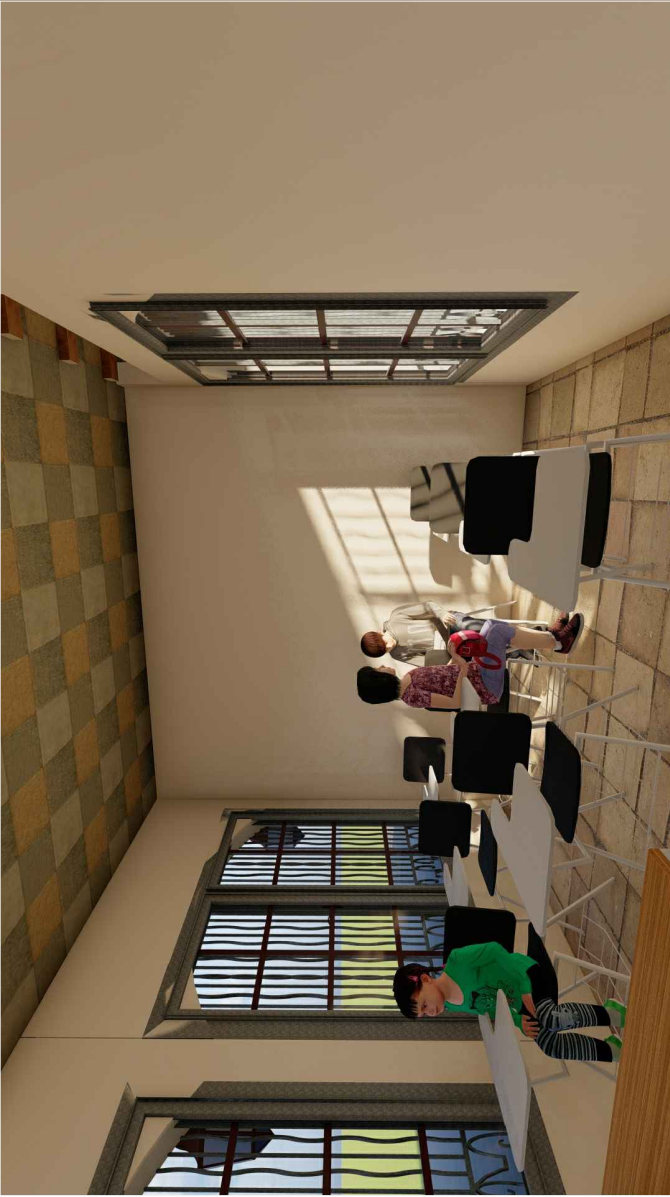
HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
 REPRESENTANTE LEGAL

15
 21



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

FECHA: NOVIEMBRE 2, 2023

ESCALA: INDICADA

CONTIENE:

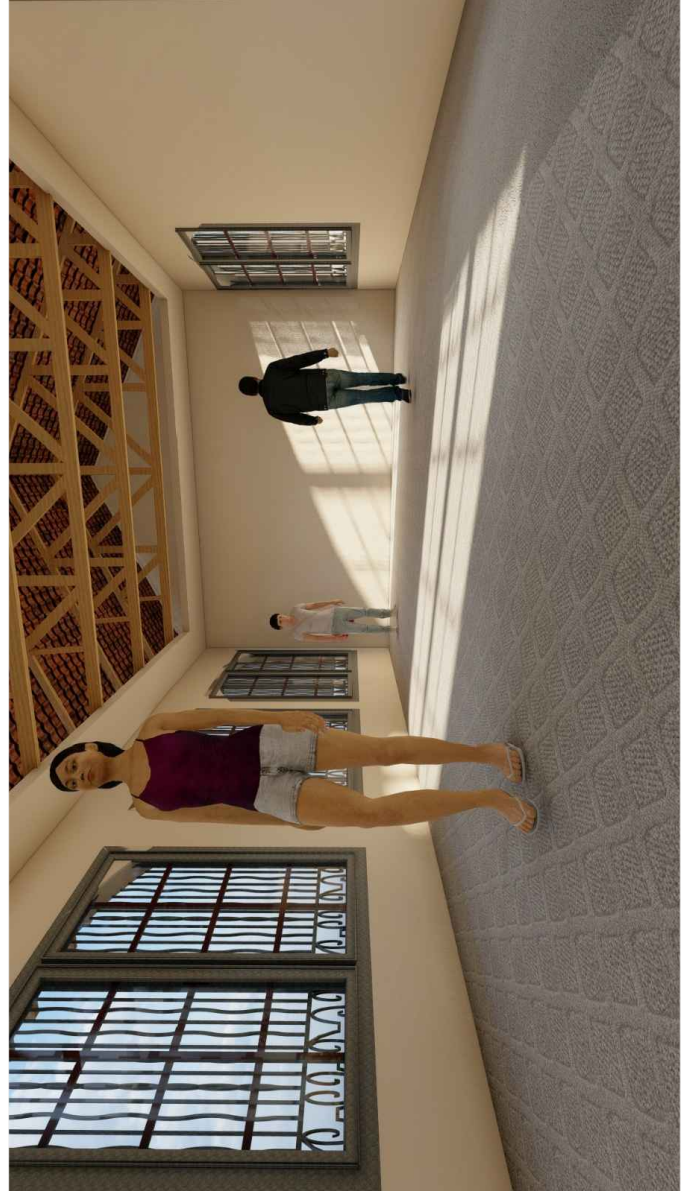
APUNTE DE AULAS 1 & 2

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

16
21



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

CONTIENE:

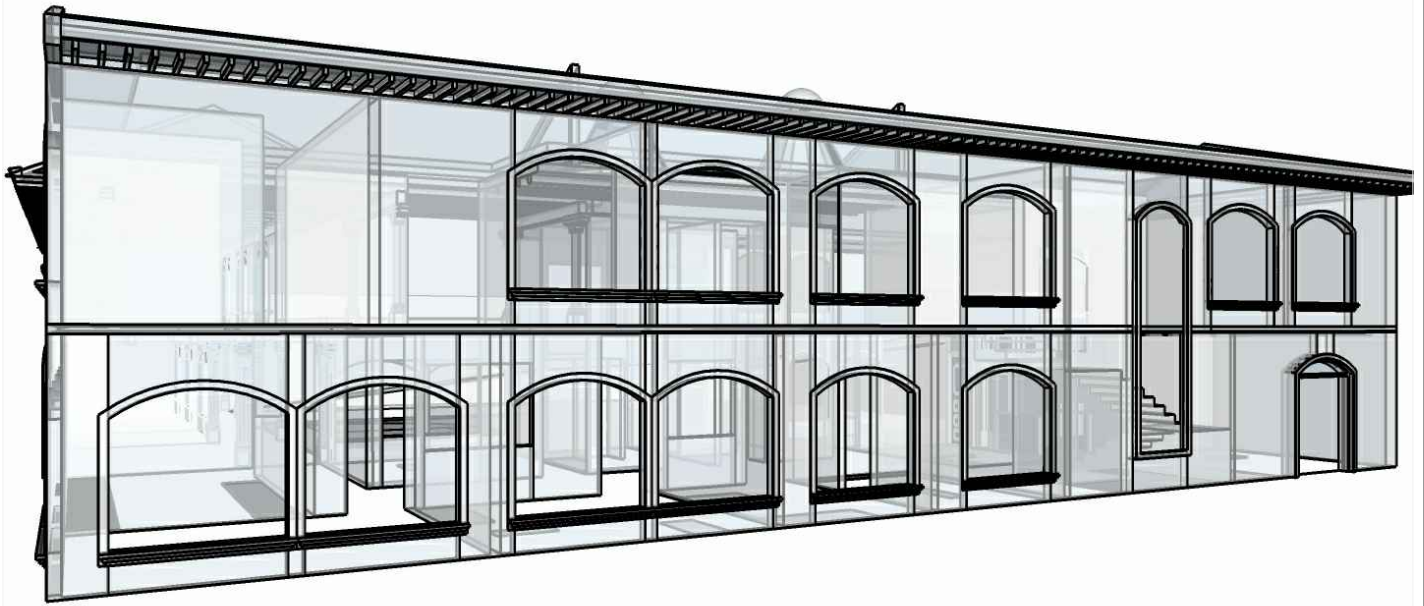
APUNTE DE ESTANCIA

CALCULO: Sergio Contreras

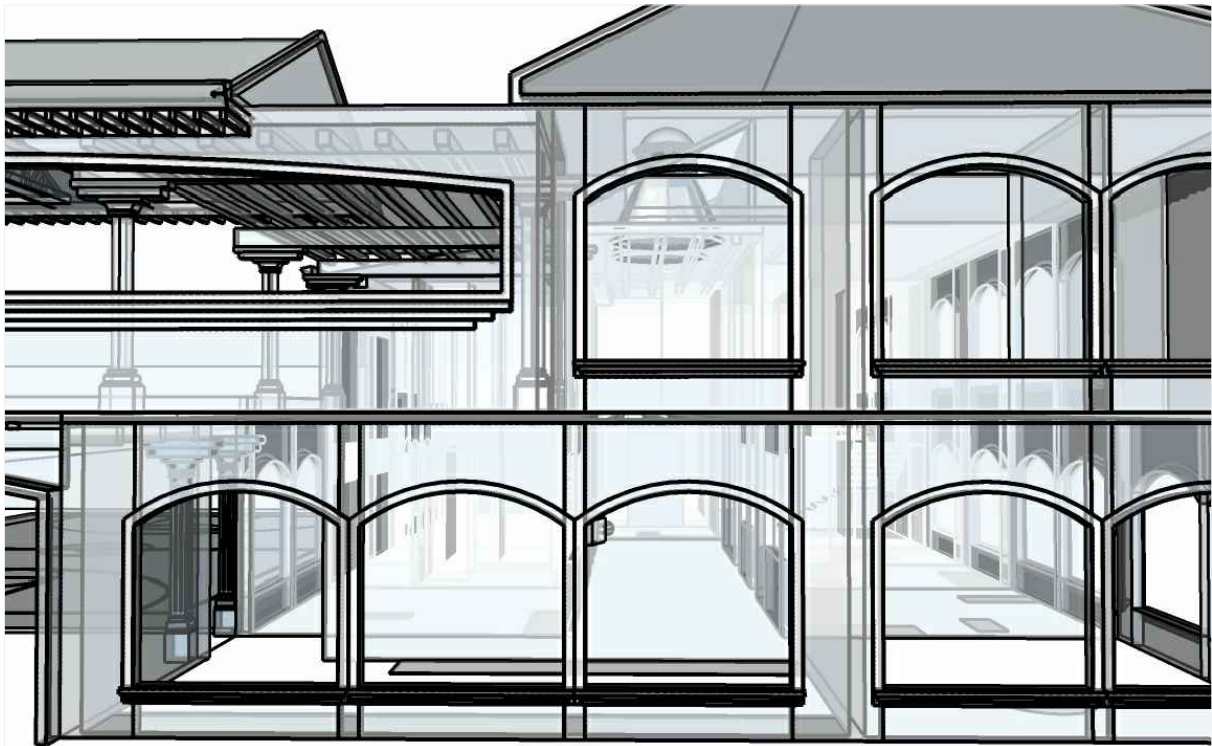
HOJA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

17
21



EMPLEO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS COLONIALES Y REGIONALISTAS



EMPLEO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS COLONIALES Y REGIONALISTAS

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

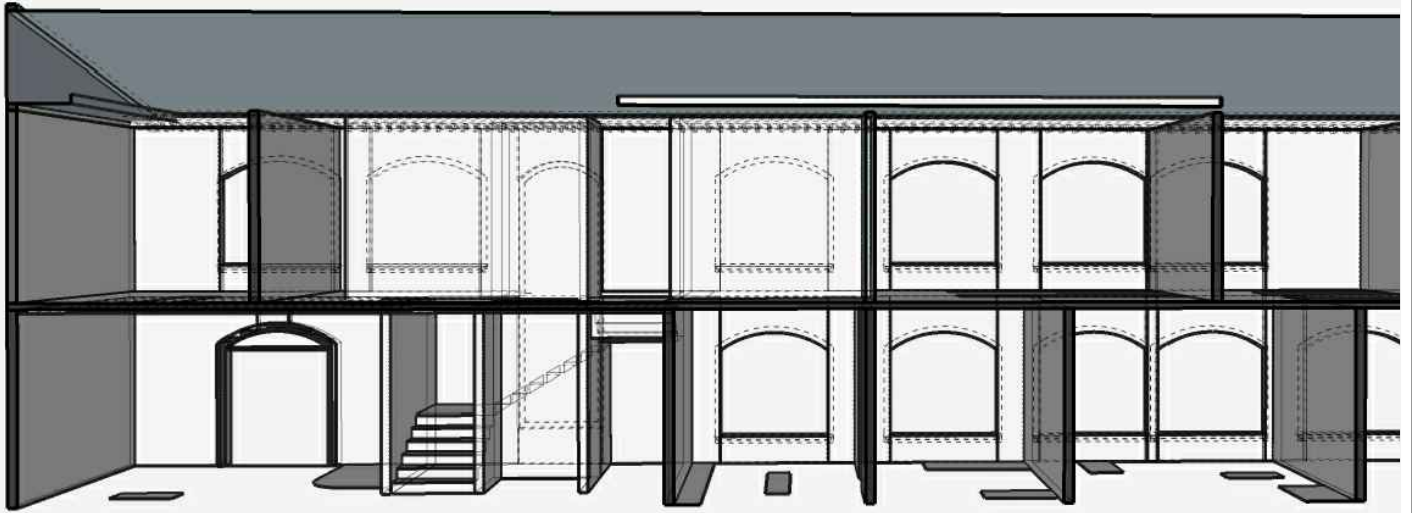
HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

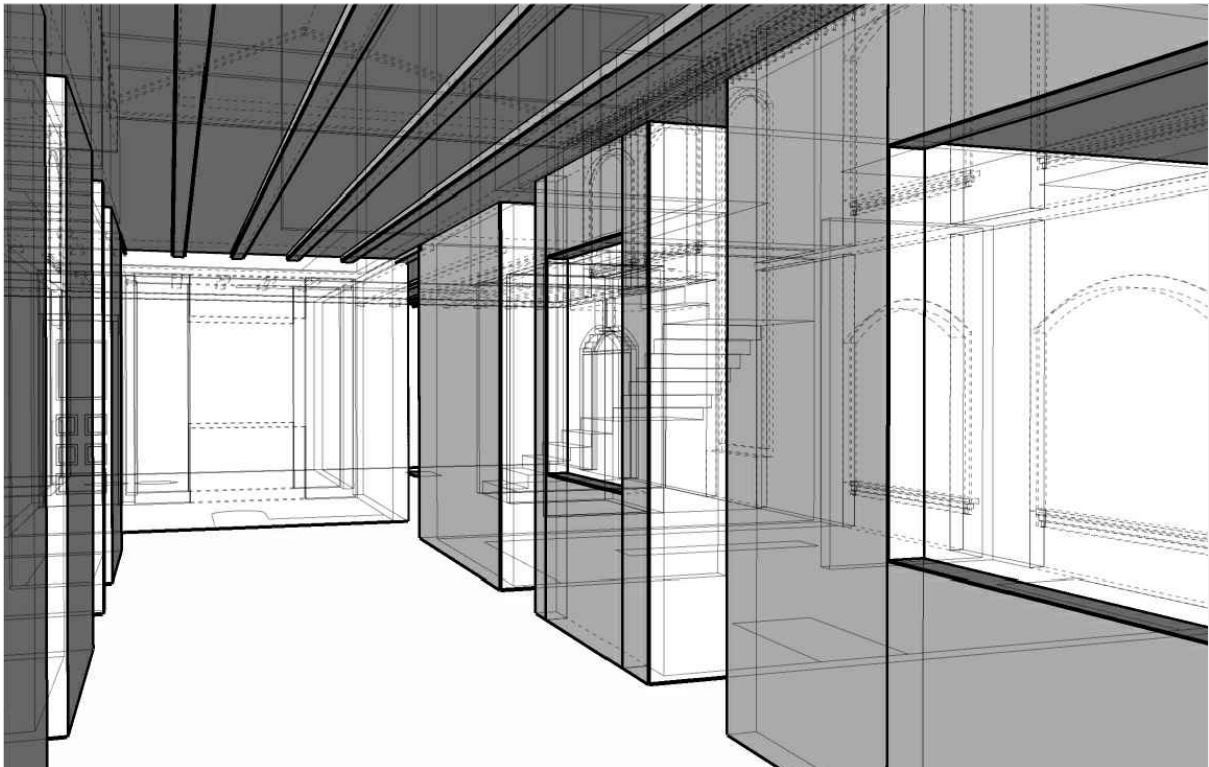
ESCALA: INDICADA

F: _____
 REPRESENTANTE LEGAL

18
 21



ESTRUCTURA - USO DE MARCOS RÍGIDOS



ESTRUCTURA - USO DE MARCOS RÍGIDOS

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

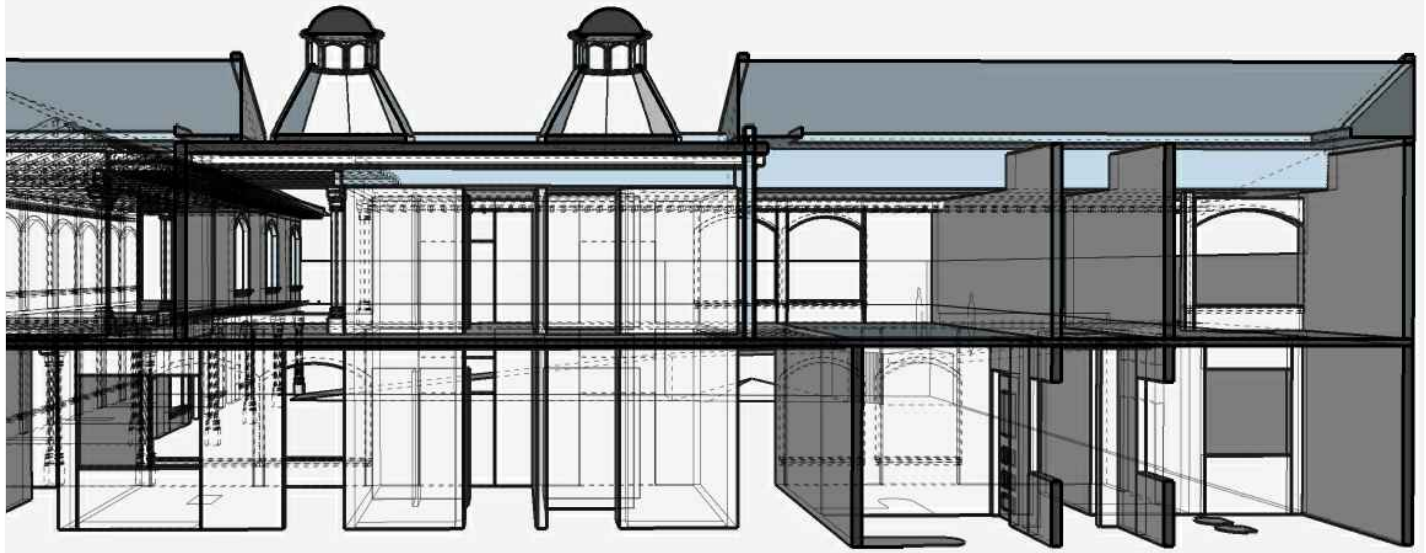
HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

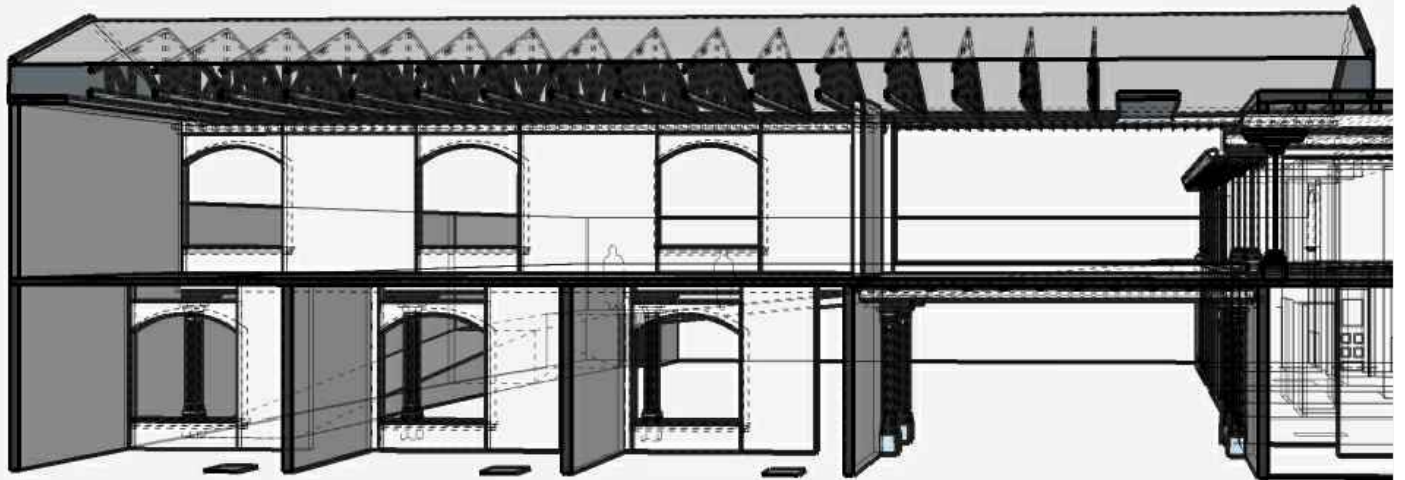
ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

19
21



MATERIALES - USO DE CONCRETO ARMADO



MATERIALES - USO DE ORNAMENTO ESTRUCTURAL

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

20
21

PROYECTO:

CASA JOVEN CHIMALTENANGO

1ra. calle y 1ra. avenida zona 3, Chimaltenango

CONTIENE:

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICO Y FINANCIERO

DIBUJO: Sergio Contreras

DISEÑO: Sergio Contreras

CALCULO: Sergio Contreras

HOJA

FECHA: NOVIEMBRE 2,023

ESCALA: INDICADA

F: _____
REPRESENTANTE LEGAL

21
21

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICO Y FINANCIERO - CASA JOVEN CHIMALTENANGO

No.	RENGLÓN	CANT.	UNIDAD	COSTO m ²	SUBTOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
1	Trabajos Preliminares	833.18	m ²	Q 71.70	Q 59,736.00	■												
2	Demoliciones	400.00	m ²	Q 621.78	Q 248,710.00		■											
3	Instalaciones	833.18	m ²	Q 778.99	Q 649,040.00			■										
4	Área Administrativa	81.55	m ²	Q 4,966.58	Q 405,024.60				■									
5	Área Profesional	65.24	m ²	Q 4,966.58	Q 324,019.68					■								
6	Área Educativa	118.60	m ²	Q 4,966.58	Q 589,036.39						■							
7	Área Técnica	211.25	m ²	Q 4,966.58	Q 1,049,190.03							■						
8	S.U.M.	65.00	m ²	Q 4,966.58	Q 322,827.70								■					
9	Acabados	833.18	m ²	Q 1,507.73	Q 1,256,213.50									■				
10	Equipamiento	1.00	global	Q 211,018.56	Q 211,018.56										■			
COSTO TOTAL					Q 5,114,816.45													

■ Ruta Crítica

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 12 MESES CALENDARIO

Nota: El costo total de la inversión incluye materiales y mano de obra, así como los costos indirectos, IVA, ISR, IGSS, Prestaciones laborales, imprevistos, Transporte y la Utilidad percibida.

Capítulo 8

Conclusiones y Recomendaciones

8.1 CONCLUSIONES

- El proyecto **Propuesta Arquitectónica Modelo para el Desarrollo del Programa “Casa Joven ”Ubicado en Departamento y Municipio de Chimaltenango** facilitará la reinserción y resocialización de las y los adolescentes que viven en las regiones de alta peligrosidad, a través de la optimización de los servicios que presta el programa y que en el transcurso de su funcionamiento esta sede se convierta en modelo para la atención de los adolescentes en peligro de integrarse a grupos delictivos de la región, logrado un 95% de reinserción social, familiar y educativa.
- El proyecto reúne características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el cumplimiento de sus metas y objetivos, recoge las experiencias de técnicos y profesionales que trabajaron en su ejecución, las aspiraciones de las comunidades y la priorización de necesidades de los habitantes de la Región; los 5 ejes de trabajo y sus componentes que lo conforman están enmarcados dentro de la necesidad de cada grupo o individuo, que trata de consolidar un proceso ya iniciado en sus 4 proyectos actuales. Previo al inicio de los trabajos se cuenta con el desarrollo de los planos arquitectónicos, cuantificación de los materiales, herramientas, cronogramas de trabajo y compra de los materiales.
- El proyecto planteado ha tomado los lineamientos de ordenamiento del reglamento de construcción y ornato del municipio de Chimaltenango, logrando de esa cuenta un mejor funcionamiento urbano, una adecuada distribución de los espacios arquitectónicos, red de alcantarillado, de agua potable, electricidad, acabados, estacionamientos, recreación, salud y educación; al implementar este proyecto a la infraestructura de la ciudad permitirá el desarrollo integral, cumpliendo con la función de instrumento de apoyo para la formación moral y social de las nuevas generaciones.
- Dicho proyecto tendrá viabilidad económica, ya que se encuentra respaldada por el Gobierno de Guatemala cuenta ya con 4 proyectos que imparten el programa Casa Joven en las diferentes regiones del país, de tal manera que se conoce la rentabilidad económica de cada uno, y se ha concluido en la necesidad de la creación de una quinta unidad para el municipio; se conoce el historial de cada proyecto, los costos actuales en los que incurren los mismos, se tienen las condiciones necesarias para llevar a cabo la materialización y el funcionamiento del proyecto, con todos los requerimientos de cobertura para proporcionar el servicio.
- La gestión está respaldada por la Municipalidad de Chimaltenango y la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de la República y su Subsecretaría de Protección y acogimiento a la Niñez y Adolescencia.

- El 15 de mayo de 1990, el Estado de Guatemala, ratificó a través del Decreto número 27-90 del Congreso de la República, la Convención sobre los Derechos del Niño que, de conformidad con la constitución Política de la República de Guatemala, pasa a formar parte de legislación nacional. La sede de Chimaltenango ha realizado gestiones administrativas, generado coordinaciones con diferentes instituciones que han permitido brindar una atención integral a las y los adolescentes vulnerables a grupos delictivos, entre ellos se mencionan los siguientes:
 - a. Juzgado de Niñez y Adolescentes en conflicto con la Ley Penal de Chimaltenango.
 - b. Equipo técnico encargado de brindar al adolescente el acompañamiento integral en los procesos de sensibilización y reflexión dirigidos a los adolescentes y temas formativos para padres de familia y tutores.
 - c. Municipalidad de Chimaltenango y la Gobernación Departamental, se han identificado espacios físicos que permiten el desarrollo de las actividades grupales para los adolescentes y con el programa Educando en Familia de la Secretaría de Bienestar Social.
 - d. La oficina Municipal de Niñez y Adolescentes y Juventud de la Municipalidad de Chimaltenango.
 - e. Unidad de gestión ambiental municipal, UGAM.
 - f. Secretaría contra la Violencia, Explotación Sexual y trata de Personas, SVET.
 - g. La Liga de Higiene Metal de Chimaltenango y el Hospital Nacional de Chimaltenango.
 - h. Coordinaciones con la Policía Nacional Civil, Hospital Nacional, Bomberos Municipales y Voluntarios.
 - i. Centro de Educación Extraescolar, CEEEX, de la Secretaría de Bienestar Social la Dirección de Educación Departamental de Chimaltenango y con diferentes Centros Educativos del Municipio.
 - j. Instituto Técnico de Capacitación, INTECAP.
 - k. Oficina de la Procuraduría General de la Nación, PGN.
 - l. Iglesia evangélica Ebenezer de Chimaltenango.

8.2 RECOMENDACIONES

- Implementar un reglamento de diseño y construcción específico de instituciones públicas que atienden y brindan protección a los sujetos para su efectiva incorporación social y el pleno desarrollo de sus vidas.
- Lograr que el reglamento de diseño y construcción armonice con la Arquitectura local y los lineamientos del reglamento de construcción y ornato de los municipios, la definición de los materiales por emplear, las dimensiones de las áreas para determinados ambientes a fin de conseguir su adecuado funcionamiento.
- Descentralizar los espacios arquitectónicos adecuados, mobiliario, equipo y el personal capacitado que proporcione una atención diferenciada que coadyuve con la resocialización de las y los adolescentes pertenecientes a comunidades con altos índices de violencia.
- Difundir el Decreto Legislativo 27-2003 del Congreso de la República, el cual contiene la “Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia” (la Ley Pina), y su tratamiento debe estar orientado hacia una educación integral propia para la niñez y la juventud.

Capítulo 9

Referencias bibliográficas

9.1 Fuentes consultadas

- De Fuentes y Guzmán, Francisco Antonio. Historia de Guatemala o Recordación Florida. 1932. Tomo II. Tipografía Nacional.
- Diccionario de la lengua española.
- Diccionario Municipal de Guatemala, 2001
- Diccionario Enciclopédico Continental, 2006
- Gallego, José Andrés. Revolución y Restauración. 1982, Edición Rialp, Volumen 1, Pág. 173
- Informe sobre Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020
- Manual del Aula de Calidad. MINEDUC. 2013. Pag. 19 – 27
- Panero, Julius & Martin Zeinik. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. 7ma. Edición. 1996. Págs. 105 – 110, 121 – 298
- Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Chimaltenango 2018-2019. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN

9.2 Tesis consultadas

- García Aguilar, Oscar Alejandro. Albergue Temporal para Niños, Mixco. Arq. Alejandro García. 2013.
- Girón Cervantes, Marlon Leonel. Centro de rehabilitación de menores transgresores para la región Nor-Oriente. 2003.

9.3 Instituciones

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED. Normas para la reducción de desastres.
- Instituto Nacional de Estadística, INE. Censo 2018.
- Municipalidad de Chimaltenango. Departamento de Catastro.
- Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia. Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia. Dirección de Protección especial y Atención no Residencial. Programa de la Dirección de Protección Especial y Atención no Residencial Casa Joven.

9.4 Fuentes en red

- Arquitectura colonial, riqueza ornamental y creativa. www.warp.la. Carolina Barragán. 2017
- Demografía del municipio de Chimaltenango, www.sistemas.segeplan.gob.gt
- El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chimaltenango. www.es.wheaterspark.com
- Historia de la Arquitectura. www.sutori.com.es
- Hoy en la Historia de Guatemala. www.hoyhistoriagt.org
- Regionalismo Crítico. www.hisour.com.es

9.5 Imágenes web

- www.wikiguate.com.gt
- www.soyarquitectura.mx
- www.booking.com
- www.sbs.gob.gt
- www.munidechimaltenango.gob.gt
- www.unsplash.com

Capítulo 10

Anexos

Nueva Guatemala de la Asunción, 22 de enero de 2024

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: **CASA JOVEN CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO**, del estudiante **Sergio Ricardo Contreras Aguilar**, de la Facultad de Arquitectura, Escuela de Arquitectura, carné: 8317221, 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.

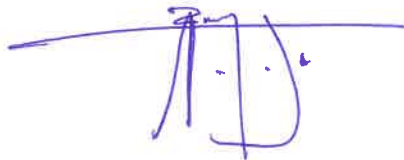
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, suscribo respetuosamente,

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

*Virsa Valenzuela Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 6237*

**"Propuesta Arquitectónica modelo para el desarrollo del programa "Casa Joven",
ubicado en el departamento y municipio de Chimaltenango".**

Proyecto de graduación desarrollado por:



Sergio Ricardo Contreras Aguilar

Asesorado por:



MSc. Edgar Armando López Pazos



Arqta. Ángela María Orellana López Morales



Arq. Israel López Mota

Imprimase:

"ID Y ESEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano





FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Secretaría de
**Bienestar Social
de la Presidencia
de la República**