USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

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



CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

AUTOR: ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
GUATEMALA, OCTUBRE 2026

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

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

Proyecto desarrollado por:
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ

Para optar al título de:
ARQUITECTA

Guatemala, octubre 2026

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”

JUNTA DIRECTIVA

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	**DECANO**
Msc. Licda. Ilma Judith Prado Duque	**VOCAL II**
Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas	**VOCAL III**
Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola	**VOCAL IV**
Br. Laura del Carmen Berganza Pérez	**VOCAL V**
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	**SECRETARIO ACADÉMICO**

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	**DECANO**
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	**SECRETARIO ACADÉMICO**
Arq. Karen Estefany Garrido Barrera	**EXAMINADOR**
Arq. Luis Felipe Argueta Ovando	**EXAMINADOR**
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	**EXAMINADOR**

DEDICATORIA

Dios
Por ser mi guía, mi fortaleza y el motor que me impulsó a seguir adelante en los momentos más difíciles. Gracias por bendecir mi camino y por poner en mi vida a las personas correctas para alcanzar este sueño."

Mi papá
Tu partida dejó un vacío inmenso; aunque tu ausencia física duele, tu recuerdo y tus enseñanzas fueron mi mayor motor para no rendirme. Este logro es tan tuyo como mío, y sé que desde el cielo sonríes con orgullo.

Mi mamá
Por ser mi pilar incondicional, por tu amor infinito y por tu fe ciega puesta en mí. Gracias por enseñarme a ser fuerte y por celebrar cada uno de mis pequeños triunfos.

Mis hermanos
Quienes se convirtieron en mis mejores cómplices durante este proceso. Gracias por sus manos, su tiempo y su paciencia. Gracias por recordarme la importancia de la unión de la familia.

José Pablo Domínguez
Gracias por caminar a mi lado. Por compartir noches de desvelo, críticas constructivas y sueños, pero sobre todo, compartir el amor por la arquitectura; todo eso hizo este camino mucho más ligero y significativo. No pude haber elegido un mejor compañero para vivir esta excelente experiencia.

Mis sobrinos
Porque con sus sonrisas, ocurrencias y alegría fueron la mejor inspiración y el mejor respiro en mis días de estudio. Esto es para ustedes, que este logro les sirva de inspiración para trabajar con excelencia el alcanzar todos sus sueños.

AGRADECIMIENTOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Por haber sido mi segundo hogar durante estos años y por brindarme las herramientas necesarias para mi crecimiento profesional.

Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos
Por abrirme sus puertas, confiar en mi visión y facilitarme el acceso a la información y al espacio necesario para el desarrollo de este anteproyecto.

Mis asesores
Arq. Karen Garrido, Arq. Luis Felipe Argueta y Arq. Ronaldo Herrarte, por su guía, paciencia y valiosos conocimientos compartidos, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de este anteproyecto.

Mis catedráticos de la universidad
Que con su vocación, exigencia y pasión por la enseñanza moldearon mi criterio profesional.

RESUMEN

El presente trabajo desarrolla la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para el **Centro Público de Atención y Cuidados para el Adulto Mayor** en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. La investigación evidencia que el municipio carece de la infraestructura física necesaria para la asistencia social de la tercera edad, una problemática que se agudizará debido al crecimiento demográfico proyectado para los próximos 25 años. El anteproyecto se fundamenta en los antecedentes de vulnerabilidad social a nivel nacional y local, respaldándose legalmente en los artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala que garantizan la protección de las personas de la tercera edad.

El objetivo general es contribuir al equipamiento de asistencia social del municipio mediante el diseño del centro de atención. De forma específica, se busca plantear una infraestructura formal, funcional, ambiental y tecnológica que fortalezca la identidad cultural local; implementar principios de accesibilidad universal (arquitectura sin barreras); y ofrecer un espacio digno que potencie la salud mental, física y ocupacional del adulto mayor.

Para dar respuesta a la problemática, se empleó un proceso metodológico investigativo estructurado en cuatro fases:

- Identificación y delimitación del problema de interés comunitario.
- Diagnóstico y análisis poblacional de las necesidades socioeconómicas, culturales e históricas del adulto mayor, validado a través de investigación de campo, visitas técnicas y encuestas.
- Sustentación teórica y normativa para fundamentar legal y conceptualmente el diseño.
- Desarrollo de la propuesta arquitectónica, integrando criterios funcionales, morfológicos, ambientales y culturales propios de la disciplina.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 01

CAPÍTULO 1

1.1 Antecedentes 03

1.2 Problemática 04

1.3 Justificación 05

1.4 Delimitación 06

1.4.1 Delimitación Temática 06

1.4.2 Delimitación Temporal 07

1.4.3 Delimitación Geográfica 08

1.4.4 Delimitación Poblacional 09

1.5 Objetivos 10

1.5.1 Objetivo General 10

1.5.2 Objetivos Específicos 10

1.6 Metodología 10

CAPÍTULO 2

2.1 Conceptos sobre el tema en estudio 12

2.1.1 Vejez, dignidad y derechos humanos del adulto mayor 12

2.1.2 Elementos de la asistencia social para mejorar el bienestar del adulto mayor 12

2.1.3 Rasgos de la sociedad actual 14

2.1.4 Aspectos de la Psicología del adulto mayor 14

2.1.5 Ejercicio físico del adulto mayor 16

2.1.5.1 Beneficios de la actividad física en adultos mayores 16

2.1.6 Clasificación de servicios geriátricos a nivel nacional 17

2.2 Teorías de la arquitectura 18
2.2.1 Regionalismo Crítico 18
2.2.2 Beneficios del regionalismo crítico 21

2.3 Casos análogos 22
2.3.1 Centro de día Municipal y casa para la tercera edad, ubicado en Blancafort, España 22
2.3.2 Day and night, Residencia privada y Centro de día para el adulto mayor, zona 14 26
2.3.3 Cuadro comparativo entre casos análogos 29

CAPÍTULO 3

3.1 Contexto social 31
3.1.1 Organización ciudadana 31
3.1.2 Poblacional 32
3.1.2.1 Crecimiento poblacional 33
3.1.2.2 Concentración y densidad poblacional 34
3.1.2.3 Población por grupo de edad 34
3.1.2.4 Población por grupo étnico 35
3.1.3 Cultural 35
3.1.3.1 Historia cultural 35
3.1.3.2 Cultura e identidad 36
3.1.3.3 Idioma 36
3.1.3.4 Comida tradicional 36

3.2 Contexto económico 37

3.3 Contexto ambiental 38
3.3.1 Análisis macro 38
3.3.1.1 Geología del Municipio 38
3.3.1.2 Estructura del suelo 39
3.3.1.3 Hidrología del sitio 41
3.3.1.4 Precipitación 41

3.3.1.5 Temperatura 42
3.3.1.6 Vientos 43
3.3.1.7 Soleamiento 44
3.3.1.8 Humedad 44
3.3.1.9 Flora 45
3.3.1.10 Fauna 46
3.3.1.11 Áreas verdes 46
3.3.1.12 Paisaje construido 46

3.3.2 Selección del terreno 49
3.3.2.1 Equipamiento de asistencia social 49
3.3.2.2 Opción No. 01 51
3.3.2.3 Opción No. 02 52
3.3.2.4 Opción No. 03 52
3.3.3 Análisis micro 53
3.3.3.1 Topografía del terreno 55
3.3.3.2 Vegetación del sitio 56

CAPÍTULO 4

4.1 Predimensionamiento arquitectónico 59
4.2 Programa arquitectónico 61
4.3 Premisas de diseño 63
4.3.1 Premisas ambientales 63
4.3.2 Premisas funcionales 63
4.3.3 Premisas constructivas 64
4.3.4 Premisas morfológicas 64
4.3.5 Premisas urbanas 65
4.4 Fundamentación conceptual 66
4.4.1 Técnicas de diseño 66

CAPÍTULO 5

5.1 Propuesta arquitectónica 71

5.2 Estimado del Presupuesto del proyecto 88

5.3 Cronograma 89

Conclusiones y recomendaciones 91

Fuentes de consulta 92

Anexos

- Carta municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 95
- Modelo de encuesta realizada 96
- Resultados de encuesta 98
- Constancia de revisión de estilo 100
- Autorización de impresión del proyecto 101

ÍNDICE DE IMÁGENES

Página

1. Imagen No. 01-Ubicación geográfica 08
2. Imagen No. 02-Rafael Moneo 18
3. Imagen No. 03-Charles Correa 19
4. Imagen No.04-Instituto McGoven 19
5. Imagen No. 05-Tadao Ando 20
6. Imagen No. 06-Museo de arte moderno de Texas 20
7. Imagen No. 07-Caso análogo 01 22
8. Imagen No. 08-Caso análogo 02 26
9. Imagen No. 09 y 10-Terremoto del 2012 40
10. Imagen No. 11 a 21-Paisaje construido 47

ÍNDICE DE TABLAS

Página

1. Tabla No.1-Población por grupos, sexo y edad
año 2025 y proyección 2030
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 09

2. Tabla No.2-Microregiones y Centros Poblados
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos Guatemala 31

3. Tabla No.3-Población total por grupos de edad (%)
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 32

4. Tabla No.4-Población total por área rural y urbana
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 34

5. Tabla No.5-Concentración y densidad de población
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 34

6. Tabla No.6-Población por grupo étnico
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 35

7. Tabla No.7-Flora del lugar
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 45

8. Tabla No.8-Normas mínimas de equipamiento de
asistencia social
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 50

9. Tabla No.9-Programa de actividades del adulto mayor 59

10. Tabla No.10-Programa de actividades del trabajador 60

11. Tabla No.11-Programa arquitectónico 61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

1. Gráfica No.1-Gráfico de crecimiento poblacional Adultos Mayores San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 03
2. Gráfica No.2-Objeto de estudio, subtema y tema 06
3. Gráfica No.3-Fases del proyecto 08
4. Gráfica No.4-Crecimiento poblacional 2010-2025 Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 33
5. Gráfica No.5-Probabilidad de precipitación San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 42
6. Gráfica No.6-Resumen del clima San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 42
7. Gráfica No.7-Temperaturas máxima y mínima San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 43
8. Gráfica No.8-Dirección del viento San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 43
9. Gráfica No.09-Niveles de humedad San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 44

ÍNDICE DE MAPAS

Página

1. Mapa No.1-Regionalización
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 32

2. Mapa No.2-Geología del Municipio
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 38

3. Mapa No.3-Mapa fisiográfico
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 39

4. Mapa No.4-Placas tectónicas de la tierra 40

5. Mapa No.5-Placas tectónicas de la tierra 40

6. Mapa No.6-Ubicación en mapa de los terrenos municipales disponibles 51

7. Mapa No.7-Terreno opción No.1 51

8. Mapa No.8-Terreno opción No.2 52

9. Mapa No.9-Terreno opción No.3-Elegido 52

10. Mapa No.10-Curvas topográficas del terreno No.3 55

11. Mapa No.11-Análisis ambiental
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala 56

INTRODUCCIÓN

El presente documento es realizado con el fin de dar soporte y explicación del por qué se presenta la propuesta de anteproyecto del **Centro público de atención y cuidados para el adulto mayor, en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez.**

Basado en la investigación y datos recabados acerca del estado actual de la infraestructura física en el tema social y el crecimiento poblacional del municipio, se concluye que el Municipio no cuenta con la Infraestructura física necesaria para la debida atención del adulto mayor en su población, también tomando en cuenta el futuro crecimiento de la población para los próximos 25 años que generaría mayor demanda de atención para adultos mayores.

El contenido del proyecto de graduación se desarrolla, en primer lugar, fundamentando el problema encontrado en el Municipio con los antecedentes, luego se hace mención de la problemática en el país para luego dar pauta del problema realmente existente en el Municipio.

El anteproyecto se desarrolla alrededor del respaldo legal, haciendo mención de los artículos en la Constitución Política de la República de Guatemala que hacen referencia a la protección para las personas de la tercera edad en nuestro país. Para luego mencionar la delimitación temática, temporal, geográfica y poblacional del anteproyecto.

CAPÍTULO 1

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

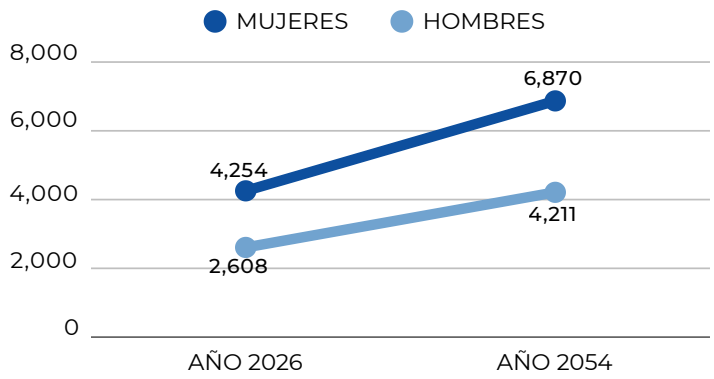
1.1. ANTECEDENTES

Guatemala, según la proyección poblacional hecha por el INE durante el censo realizado en 2018, para este 2026 se tiene un aproximado de 18,079,810 de habitantes en todo el territorio guatemalteco. Donde el 7% de la población tiene más de 60 años, edad ya considerada en la etapa de adulto mayor.
Para el año 2054 se estima tener más de 3 millones de habitantes que oscilarían entre los 60 y 85 años en todo el territorio guatemalteco.[1]

Luego de haber realizado, en el año 2025, el diagnóstico comunitario del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos; y con base en la información recabada en el municipio, charlas entabladas con personal de la Dirección Municipal de Planificación - DMP - y por solicitud de parte de la DMP por medio de una carta mostrando interés en la realización del anteproyecto **ver anexo I)**, surge la petición de tener un anteproyecto que considere ser un inmueble específicamente para el desarrollo social, psicológico, motor y físico de la población adulto mayor en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Según datos de la proyección poblacional realizada en el censo del año 2018, para este 2026 existen alrededor de seis mil ochocientos sesenta y dos (6,862) hombres y mujeres, mayores de 60 años de edad en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos; dato que equivale a un 8.67% de la población del municipio. Dentro de 28 años, considerando una tasa de crecimiento poblacional del 1.7%, el porcentaje aproximado de personas en el municipio de más de 60 años para el año 2054 será del 14%.[2]

Gráfica No. 01
GRÁFICO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL
ADULTOS MAYORES
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.



Fuente: Elaboración propia

[1] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 29 octubre, 2025 https://www.censopoblacion.gt/mapas
[2] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010),No.10

1.2. PROBLEMÁTICA

Realizado el cálculo estimado de la población por una tasa del 1.7% de crecimiento, tasa indicada por el INE para el año 2054, se tiene un aproximado de once mil ochenta y uno (11,081) personas mayores de 60 años en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Por el diagnóstico realizado en el sitio, se determinó que el municipio no tiene infraestructura adecuada que garantice a los adultos mayores el acceso a la protección social universal, incluyendo servicios básicos en salud, educación y recreación. Además, en los municipios aledaños, tampoco se tiene registro de un establecimiento que brinde estos servicios gratuitamente, únicamente un hogar privado para ancianos ubicado en la zona 4 de la cabecera de San Marcos.

Dentro de 28 años, a partir del 2026, para el año 2054, la población de adultos mayores habrá crecido exponencialmente y no contarán con un centro de atención y cuidados para el adulto mayor que dé atención pública. Derivado de este crecimiento, se debe estar preparado para prestar los servicios necesarios y actuar con antelación para mitigar y entender cómo accionar ante esta situación.

El hecho de carecer de un establecimiento público que brinde el acceso a servicios de salud básica, educación y recreación a los adultos mayores de escasos recursos es un problema para la sociedad del municipio.

Basado en la información recabada y estudios de campo realizados, se establece que, en su mayoría, los adultos mayores y sus familiares no cuentan con el ingreso monetario necesario para costear los gastos del servicio al adulto mayor en el único hogar privado del municipio.

El envejecimiento es conocido como la fase final del ciclo de la vida en los humanos, momento en el cual los adultos deben aprender a comunicarse, expresarse y adaptarse conforme a las capacidades físicas, emocionales y mentales que el cuerpo es capaz de realizar.

El aumento de personas de la tercera edad y la problemática de que el municipio de San Pedro Sacatepéquez no cuente con un establecimiento que garantice a los adultos mayores el acceso a la protección social universal, incluyendo servicios integrales de calidad en salud, educación, recreación y servicios básicos, aunado a la solicitud de la Dirección Municipal de Planificación-DMP-, permiten definir la necesidad social actual del municipio por solucionar el problema de no contar con instalaciones aptas destinadas a las necesidades de los adultos mayores.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 51 “Protección a Menores y Ancianos” y la “Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad”, decreto número 80-96 del Congreso de la República de Guatemala, declaran que “Proteger la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos será primordial”. Priorizando estrategias y acciones para garantizar a las personas adultas el acceso a la protección social universal, que incluye servicios integrales de calidad en salud, educación, recreación y servicios básicos.

La situación de vulnerabilidad de las personas adultas mayores es principalmente en el área rural. La susceptibilidad se acentúa aún más en los casos de personas mayores en situación de pobreza y extrema pobreza y en personas adultas mayores indigentes que no tienen ningún acceso a servicios básicos de índole público.

Actualmente, los adultos mayores, para poder satisfacer las necesidades de recreación, educación, servicios básicos, hogar, atención médica y capacitación, recurren a pedir ayuda a sus familiares o incluso a personas ajenas al círculo familiar de confianza.

El contar con un establecimiento que brinde los servicios básicos necesarios beneficiará a las personas adultas mayores y sus familiares, brindándoles la posibilidad de disponer de atención médica geriátrica, hogar por día, recreación, educación y capacitación. Aportando al progreso y desarrollo del equipamiento de asistencia social en el municipio.

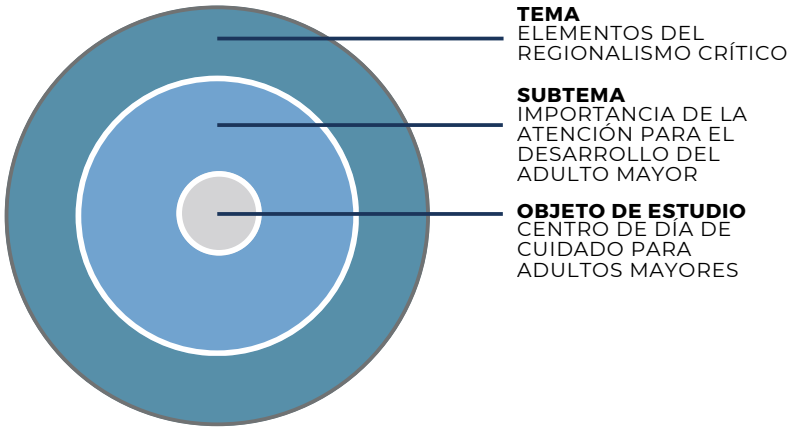
1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA

El anteproyecto se clasifica dentro del equipamiento básico recreativo, de salud y educación necesarios para un buen desarrollo poblacional. Contando con las herramientas, equipo e infraestructura necesaria para efectuar sus actividades, especialmente al tratarse de adultos mayores que requieren elementos arquitectónicos específicos que les permitan efectuar con facilidad y seguridad sus acciones.

Para dar respuesta arquitectónica a la problemática, se tomarán en cuenta las características del sitio, los estilos arquitectónicos adecuados, el concepto de centros de cuidado para adultos mayores y los sistemas constructivos acorde a las necesidades presentadas.

Gráfica No. 02
OBJETO DE ESTUDIO, SUBTEMA Y TEMA.



Fuente: Elaboración propia

OBJETO DE ESTUDIO:
CENTRO DE DÍA DE CUIDADO PARA ADULTOS MAYORES

¿Qué es un centro de día de atención para adultos mayores?
Es un establecimiento dirigido específicamente al adulto mayor. El cual, durante el día, proporciona atención ocupacional y promueve la salud integral, con el fin de mejorar su calidad de vida ofreciendo actividades acorde a las necesidades de la edad adulta. El fin principal es cubrir necesidades básicas, médicas y sociales, fomentando la independencia y elevando su calidad de vida, además de dar apoyo y acompañamiento a las familias de los adultos mayores.

Las áreas principales que conforman su funcionamiento son:

- Área administrativa
- Área de capacitación integral
- Área de servicio
- Transporte accesible
- Área terapéutica
- Área de salud preventiva
- Espacios de integración cultural

SUBTEMA:

IMPORTANCIA DE DAR ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

La importancia de dar atención y cuidados para el desarrollo integral del adulto mayor radica en mejorar su calidad de vida, garantizando el desarrollo, bienestar y promoviendo la autonomía e independencia, reduciendo el aislamiento social.

Orientado a los Centros de atención y cuidados para el adulto mayor, dichos establecimientos ofrecen un entorno seguro y actividades acorde a sus habilidades que estimulan el bienestar en general, mientras que proporcionan un respiro crucial para los familiares o cuidadores de los adultos mayores.

TEMA:

ELEMENTOS DEL REGIONALISMO CRÍTICO

¿Por qué el regionalismo crítico?
El regionalismo crítico se caracteriza por tener un equilibrio entre las influencias globales con las particulares del lugar donde estará situado el inmueble.

Busca fomentar la autenticidad respondiendo de manera innovadora a las necesidades adoptando los elementos clave y característicos de la región.

Esta corriente arquitectónica busca arraigar el diseño en el contexto cultural, climático y social, caracterizado por analizar y reinterpretar arquitectónicamente los elementos contextuales de un área en específico.

1.4.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL
VIDA ÚTIL

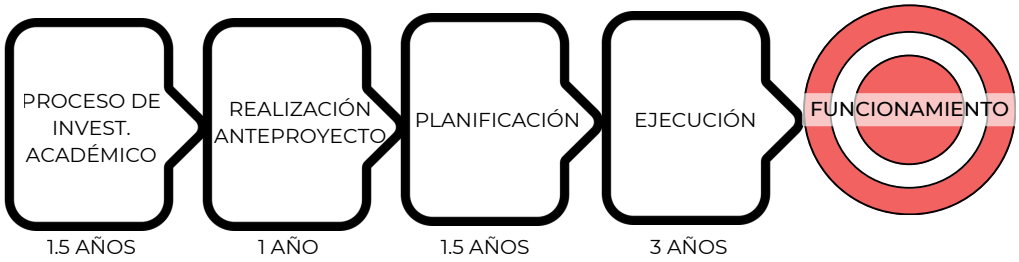
La vida útil de este anteproyecto se calcula conforme el artículo de Siverio Hernández Moreno, artículo llamado "*¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?*" basado en el método de la norma ISO 15686.

Tomando como base el artículo anterior, este anteproyecto del Centro Público de Atención y Cuidados para el Adulto Mayor en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, es clasificado como un edificio de vida larga, con una vida útil de diseño entre los 50 y 99 años. A partir de el análisis anterior, se calcula una vida útil de 82 años, fundamentados en la aplicación de pasos del método ISO 15686.

FASES DEL PROYECTO

Según lo planificado, el anteproyecto se realizará durante el periodo de 2025-2026.
Para luego continuar con los 2 años de la fase de licencias, licitación, etc.
En total son 2 años y 8 meses, aproximadamente.

Gráfica No. 3
FASES DEL PROYECTO.

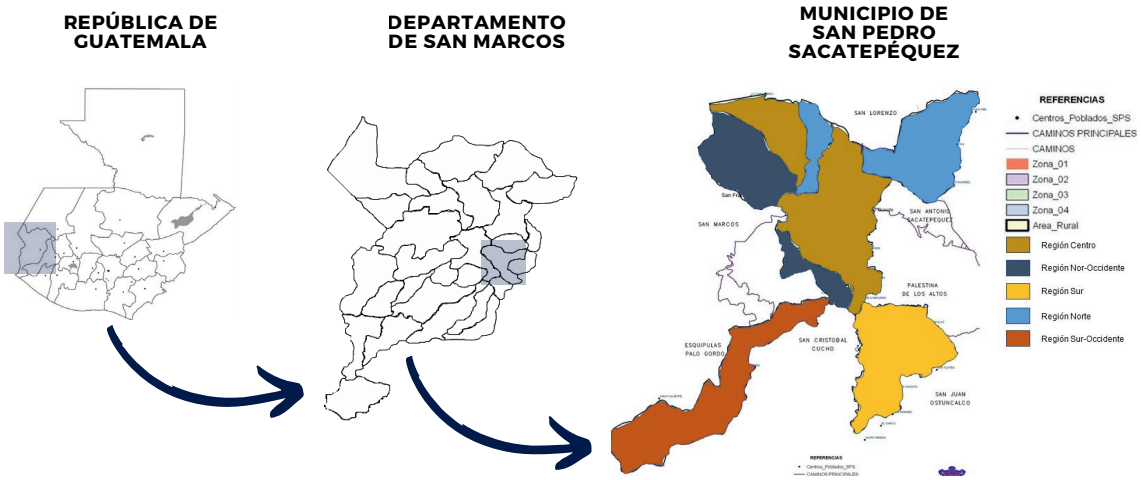


Fuente: Elaboración propia

1.4.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA ESCALA TERRITORIAL DEL ESTUDIO

El municipio de San Pedro Sacatepéquez pertenece al departamento de San Marcos. Su extensión territorial es de 253 Kilómetros cuadrados. Se encuentra ubicado a 01 kilómetro de la cabecera departamental y a 250 kilómetros de la ciudad de Guatemala.[3]

Imagen No. 01
UBICACIÓN GEOGRÁFICA
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS



Elaboración propia.
Fuente: Consejo Municipal de Desarrollo

[3] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 27 de febrero, 2025 https://www.censopoblacion.gt/mapas

1.4.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

Según los datos consignados en el siguiente cuadro la edad de la población en el municipio se encuentra entre los 15-64 años, lo que se refleja potencial para el municipio en sentido de crecimiento de la población adulto mayor; que a la vez, este crecimiento, se convierte en un reto para las autoridades municipales quienes deben generar las condiciones necesarias para satisfacer la demanda de la población adulto mayor.

Entre las condiciones necesarias a satisfacer se podría mencionar: educación, salud, vivienda, seguridad alimentaria, recreación, etc.[4]

Tabla No. 01
POBLACIÓN POR GRUPOS SEXO Y EDAD AÑO 2025 Y PROYECCIÓN 2030
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.

SEXOS Y GRUPOS DE EDAD	AÑOS	
	2025	2030
HOMBRE DE 60 A 70 O MÁS	4,166	4,689
MUJERES DE 60 A 70 O MÁS	5,086	5,973
AMBOS SEXOS	9,252	10,662

Fuente: "Instituto Nacional De Estadística de Guatemala"
Consultado el 27 de febrero, 2025

[4] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 27 de febrero, 2025 https://www.censopoblacion.gt/mapas

1.5. OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el desarrollo a nivel de anteproyecto la propuesta de un centro de atención y cuidados para el adulto mayor y de esta manera aportar al equipamiento para asistencia social del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar, a nivel de anteproyecto, una propuesta arquitectónica que fortalezca y responda a la identidad cultural del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, a través del planteamiento formal, funcional, ambiental y tecnológico del diseño arquitectónico.

Implementar arquitectura sin barreras en áreas críticas del anteproyecto para garantizar la accesibilidad universal.

Responder, por medio de este anteproyecto, al requerimiento de un espacio destinado específicamente para el adulto mayor donde se fortaleza la salud mental, física y ocupacional de la población adulto mayor del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

1.6. METODOLOGÍA

Para contribuir en la solución al problema de no contar con la infraestructura necesaria que atienda y albergue a los adultos mayores menos favorecidos del área, se recurre a la utilización de un proceso metodológico investigativo que se divide en dos fases.

- Primera fase: Se investiga, identifica, plantea y se delimita una problemática de interés para la comunidad. Ver anexo I

- Segunda fase: Se identifica y organiza lo más importante de las necesidades del objeto de estudio, que es la población del municipio adulto mayor, incluyendo características socioeconómicas, cultural, político, historia y costumbres. Apoyándose en investigación de campo, documentación, visitas técnicas y encuestas a la población donde se determine la importancia e interés puesto por parte de los habitantes en incluir este tipo de establecimiento en el municipio.
  Ver anexo II

- Tercera fase: Se realiza la investigación para tener el sustento teórico, conceptual y normativo para fundamentar el diseño del anteproyecto que solventará la necesidad social.

- Cuarta fase: Diseño de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, considerando los aspectos funcionales, legales, morfológicos, ambientales, culturales, etc.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS SOBRE EL TEMA EN ESTUDIO

2.1.1 VEJEZ, DIGNIDAD Y DERECHOS HUMANOS DEL ADULTO MAYOR

La vejez es el periodo de vida que le sigue a la edad adulta en los seres humanos. En Guatemala una persona mayor de 60 años ya es considerada dentro del rango de edad de la vejez, misma edad que es considerada por la OMS.

Dignidad hace referencia al hecho de ser respetado y valorado por simplemente ser humano. No se trata propiamente de algo dotado por alguien más, sino, intrínseco al ser humano.

Para tener una vejez digna y merecida, "La Convención de Ginebra de la Naciones Unidas, realizada en 1982, aprobó los Derechos Básicos de los Adultos Mayores; según este texto internacional, los adultos mayores sin discriminación alguna, tienen derecho a:"[5]

- Tener acceso a la alimentación, recreación, vivienda, atención médica, ingresos propios que sean suficientes para costear sus gastos y apoyo tanto en familia como en la comunidad donde se desarrolla el adulto mayor.
- Contar con la oportunidad de continuar formándose en el ámbito educativo.
- Mantenerse activamente participando en la toma de decisiones que afecten directamente su bienestar.
- Aprovechar las oportunidades de ejercer sus labores voluntariamente en pro de ayudar a la comunidad.

2.1.2 ELEMENTOS DE LA ASISTENCIA SOCIAL PARA MEJORAR EL BIENESTAR DE ADULTO MAYOR

La constante actividad en el envejecimiento representa un componente esencial en la promoción de la salud tanto física como mental. Diversos textos consultados y luego de examinar varias investigaciones, se considera que las actividades sociales ofrecen una gran cantidad de beneficios tanto físicos como psicológicos y sociales. Entre los cuales se encuentran:

[5] Red latinoamericana de gerontología, *"Derechos de las personas adultas mayores"*, Red Latinoamericana de Gerontología, consultado el 20 de marzo del 2025.
https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=1933

- Mejoras en la salud física y mental del adulto mayor: Al participar en actividades culturales, recreativas, artísticas, turísticas y de deporte demuestran ser beneficiosas para la salud mental del adulto mayor, contribuyendo al conocimiento para hacer frente a situaciones que en otras circunstancias los llevarían a afrontar depresión y frustración por no saber lidiar con ellas.

- Mejor funcionamiento cognitivo: La vida social activa, las relaciones interpersonales y el continuar con sus intereses intelectuales, se disminuye el riesgo de demencia. Por el contrario se observaría entonces el aumento de riesgo a medida que se acentúa el aislamiento social.

- Fomenta hábitos de vida saludable: Se proveen beneficios físicos como mejora en el sistema cardiovascular y capacidad cardiopulmonar; psicológicos incentivando el sentido de pertenencia, autoestima elevada y generando propósitos en la vida), también promueven condiciones saludables como dejar de fumar, hacer ejercicio continuamente, mejor alimentación, etc.

- Reducción de los costos de salud física y mental: Las personas de mayor edad requieren de más servicios de atención médica, esto se debe a la presencia de enfermedades crónicas y degenerativas, lo cual representa elevados gastos en cuanto a la atención médica. Si participar en actividades sociales mejora la salud física y mental, esto quiere decir que representa una solución clave para reducir los gastos médicos, reduciendo los tratamientos y consultas específicas.

- Aumento en la percepción de felicidad: Las personas con más vínculos de amistad, familiares y sociales tienen pensamientos y sentimientos más positivos, además que perciben la vida con felicidad y positivismo.

- Aumento del sentimiento de bienestar social: Las actividades sociales realzan el sentido y el significado del valor de la propia vida, al incrementan la percepción de aptitud en actividades de la vida diaria, mejorando el ánimo y emociones positivas distrayéndose de sus propios problemas.

2.1.3 RASGOS DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Al hacer referencia a rasgos de la sociedad, esta orientado a cualidades específicas, físicas o intelectuales, que distinguen a dicha sociedad ante otras, sobresaliendo por sus atributos únicos.
A continuación se mencionan 5 de los rasgos actuales más característicos del adulto mayor:

1. Gusta de participar activamente en diversos negocios o ámbitos laborales independientemente de la edad, desde niño, joven, adulto o adulto mayor.
2. El adulto mayor busca y propone soluciones para cualquier actividad que requiera poner en práctica sus habilidades y talentos.
3. La actividad física en general disminuye de forma notoria, el ritmo de ejercicio es menor, es necesario que el adulto mayor se mantenga más activo que de costumbre.
4. Los órganos de los sentidos se ven afectados en la mayoría de casos, lo que lleva a problemas sensoriales, sordera, visión, gusto y tacto.
5. La actitud, la identidad así como la imagen de la persona cambian, y suele ser de forma negativa. Disminuye la autoestima, generando cambios en el autoconcepto de las personas.

2.1.4 ASPECTOS DE LA PSICOLOGÍA DEL ADULTO MAYOR

Una de las principales tareas psicológicas del adulto mayor es aceptar y entender lo que vivió y ahora es de su vida, haciendo uso de su experiencia para comprender los cambios y avances que la vida da, comprender y aceptar los cambios físicos y disminución en la fortaleza de su salud, jubilación, retiro, hasta la propia muerte. Comprendiendo que durante pasa este proceso puede llegar a variar su motivación, autoestima y seguridad psicológica.

Se describen algunos aspectos psicológicos del adulto mayor, estudiados por la OMS (Organización Mundial para la Salud).

- Pérdida de la autoestima: Frecuentemente los adultos mayores están plenamente en forma, totalmente lúcidos, llenos de iniciativas y planes de trabajo. Muchos hombres y mujeres que desempeñan labores como científicos , literatos, escritores, investigadores, artistas, dramaturgos, políticos, trabajadores del campo, mujeres y hombres de casa, etc. Aunque disminuyen las potencialidades y capacidades físicas al llegar a los 65-70 años, sienten que su mente está lúcida y sus ganas de hacer cosas permanecen intactas. Pero la sociedad les dice que el tiempo ha transcurrido y es momento de ceder su lugar a alguien más joven e innovador, comunicando en pocas palabras que ya no prescinden de el o ella.

- Pérdida del deseo de adaptación: El adulto mayor en ocasiones se siente marginado de la sociedad, no encontrando las herramientas ni conocimiento necesario para adaptarse a ella. Es por esto que el adulto mayor se aferra al pasado, sintiendo que su experiencia no es valorada de la manera que él o ella esperan. Este sentido de frustración puede llegar a generar irritabilidad, agresividad, depresión y falta de autonomía.

- La demencia presenil o senil es un desorden cerebral como el Alzheimer y la depresión, las cuales a esta edad pueden ser mortal. Se muestra un listado de las principales enfermedades en esta edad, tomado de una revista Mexicana de psicología:[6]

    1. Deterioro neurológico
    2. Limitaciones físicas
    3. Enfermedades psicológicas
    4. Velocidad y capacidad de movimiento
    5. Ansiedad ante las pruebas
    6. Inadecuación de las tareas y ambientes sociales
    7. Cautela
    8. Actitudes de inferioridad
    9. Pérdida de deseo por la actividad intelectual
    10. Descenso terminal, fallecimiento

[6] Monroy López, Anamelí, *"Aspectos psicológicos y psiquiátricos del adulto mayor"*, Amapsi, consultado el 20 de marzo del 2025.
http://amapsi.org/web/articulos/aspectos-psicolgicos-y-psiquitricos-del-adulto-mayor

2.1.5 EJERCICIO FÍSICO DEL ADULTO MAYOR

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, físicas, musculares, evitar la depresión y deterioro cognitivo, la OMS recomienda las siguientes actividades físicas para adultos mayores:[7]

1. *"Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.*
2. *La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.*
3. *Que, a fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades dediquen hasta 300 minutos semanales a la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.*
4. *Que los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida realicen actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.*
5. *Se realicen actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.*
6. *Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado."*

2.1.5.1 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

En comparación con los adultos mayores menos activos y los físicamente más activos se demuestra con facilidad los cambios y mejoras a nivel físico y psicológico. En general según datos encontrados en estudios realizados por la OMS, los adultos mayores físicamente activos presentan menor tasa de mortalidad por cardiopatía coronaria, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Presentan también mejoras en sus sistemas respiratorios, muscular y mejor masa y composición corporal en general.

También presentan un perfil más favorable para evitar la diabetes tipo 2, y prevención de enfermedades cardiovasculares óseas. Teniendo también una mejor agilidad y reflejos evitando caídas, funciones cognitivas mejor conservadas y un menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves.

[7] Organización Mundial de la Salud, *"La actividad física en los adultos mayores"*, Organización Mundial de la Salud, consultado el 20 de marzo del 2025. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/#:~:text=los%20adultos%20de%2065%20en,de%20actividades%20moderadas%20y%20vigorosas.

2.1.6 CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS GERIÁTRICOS A NIVEL NACIONAL

La Política Nacional de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores, período 2018-2032 en el marco de la "Política y Plan Nacional de Desarrollo: "K'atun Nuestra Guatemala 2032"[8], tiene como propósito mejorar la gestión y atención institucional a beneficio de las personas, priorizando estrategias y acciones que les garanticen el acceso a la protección social universal, incluyendo servicios integrales de calidad en salud, educación, recreación y servicios básicos.

El objetivo general de este plan es garantizar el acceso a los servicios básicos por medio de acciones intersectoriales implementadas por las instituciones públicas de manera que permita el envejecimiento activo y saludable de este sector poblacional. Fortaleciendo y organizando programas de salud pública, capacitación y empleo digno acorde a su rango de edad permitiendo su integración a una vida económica activa y aumentando la participación de personas adultas en programas de recreación física y mental que les permitan envejecer de forma saludable y digna.

Esta política nacional plantea, con una visión de largo plazo, establecer líneas de acción necesarias para orientar la formulación de planes, programas y proyectos en beneficio de las personas adultas mayores, las cuales se dividen en cinco puntos específicos.

1. Salud integral
2. Empleo, formación y capacitación
3. Protección social
4. Promoción de la justicia
5. Recreación y socialización

[8] Política Nacional de Desarrollo, "*K´atun Nuestra Guatemala2032*", consultado el 22 de marzo del 2025. http://www.segeplan.gob.gt/downloads/2015/SPOT/Mandatos_y_Normativas/Politicas/Politica_Nacional_de_Desarrollo

2.2 TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

2.2.1 REGIONALISMO CRÍTICO

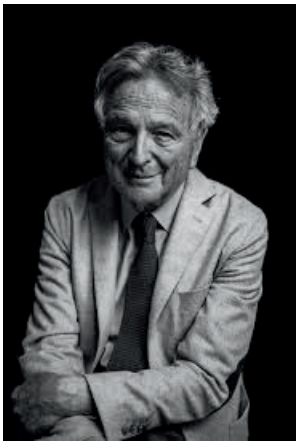
El regionalismo crítico es un enfoque de la arquitectura que se esfuerza por contrarrestar la falta de lugar y la falta de identidad del estilo internacional que se ha hecho espacio en el ámbito arquitectónico dejando sin identidad específica a cada diseño realizado , pero éste también rechaza el individualismo caprichoso y la ornamentación de la arquitectura posmoderna.

El regionalismo crítico busca brindar una arquitectura arraigada en la tradición moderna, pero ligada al contexto geográfico y cultural. Este no esta simplemente arraigado al sentido de la arquitectura vernácula, sino tener un balance progresivo entre los lenguajes de la arquitectura global moderna y local.

La frase "regionalismo crítico" se presentó por primera vez en 1981, en 'The Grid and the Pathway', un ensayo publicado en Architecture in Greece, por los teóricos de la arquitectura Alexander Tzonis y Liane Lefaivre.[9]

2.2.1.1 RAFAEL MONEO

José Rafael Moneo Vallés, originario de Tudela, Navarra, España, nació el 9 de mayo de 1937, fue el primer galardonado con el premio Pritzker de arquitectura 1996. Se graduó de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 1961. En el año 1961 a 1962 trabajó en el despacho de Jørn Utzon en Hellebæk (Dinamarca), autor del edificio de la ópera de Sídney.



Rafael Moneo
Fuente:https://www.acantilado.es/wp-content/uploads/RafaelMoneo-%C2%A9-Massimiliano-Polles.jpg

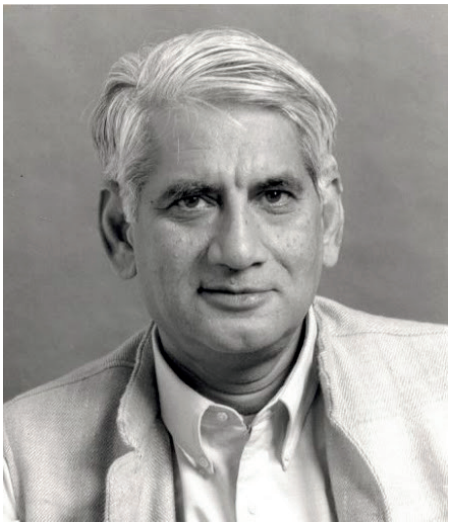
Dentro de sus obras representativas a nivel mundial se mencionan:

- Ayuntamiento de Logroño (Logroño, España) (1973-81).
- Edificio de la Previsión Española en paseo de Colón de Sevilla (1982-87).
- Auditorio (Barcelona) (1987-99).
- Museo de la Ciencia (Valladolid) (2001), junto al arquitecto Enrique de Teresa.

[9] El país, *"Regionalismo Crítico, una arquitectura que lucha contra la tendencia uniformal", Antonio Velez Catrain*, consultado el 22 de marzo del 2025. https://elpais.com/diario/1986/02/01/cultura/507596405_850215.

2.2.1.2 CHARLES CORREA

Charles Mark Correa, nació en Hyderabad, India, el 1 de septiembre de 1930 y fallece el 16 de junio de 2015 en Bombay, India. Fue un arquitecto que dedicó gran parte de su vida al urbanismo, activista, teórico y pionero en el panorama de la implementación de la arquitectura contemporánea a nivel mundial.



Charles Mark Correa
Fuente:https://lsecities.net/wpcontent/uploads/2014/11/charles-correa.jpg

Estudió arquitectura en la Universidad de Míchigan y en el Massachusetts Institute of Technology después de lo cual estableció un estudio privado en Bombay en 1958.
El planeamiento del uso de la tierra y proyectos munitarios continuamente intentan ir más allá de las soluciones típicas a problemas del tercer mundo.[10]

Este arquitecto se caracterizó por haber puesto especial atención al conservar los recursos, materiales, sistemas constructivos, energía y clima como los factores a tomar en cuenta al momento de ordenar y diseñar el espacio arquitectónico.

INSTITUTO MCGOVERN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CEREBRO



Instituto McGovern para la investigación del cerebro
Fuente:https://news.mit.edu/sites/default/files/styles/news_article__image_gallery/public/images/200410/20090831111120132 46_0.jpg?itok=_lIAI4ik

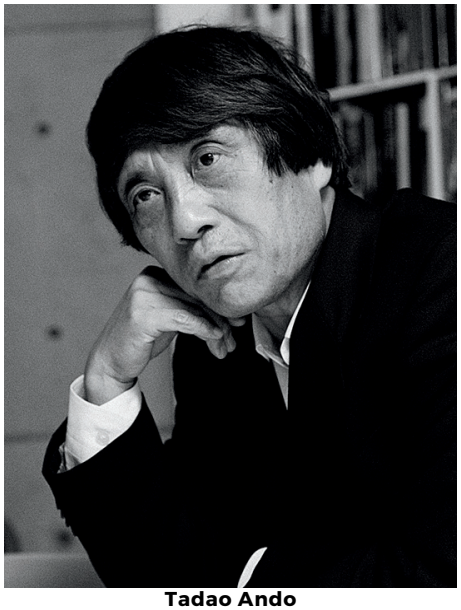
El Instituto McGovern tiene un aproximado de 85,000 pies² dentro del Complejo de Ciencias Cognitivas y Cerebrales del MIT.

Este edificio, que se completó en 2005, tiene como características regionalistas el no seguir un estilo arquitectónico en específico sino en valorizar el lugar, priorizando su función, economía y tecnología que lo caracterizan.

[10] Wikipedia, *"Charles Correa"*, Wikipedia la enciclopedia libre, consultado el 22 de marzo del 2025 https://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Correa

2.2.1.3 TADAO ANDO

Tadao Ando nació el 13 de septiembre de 1941 en Osaka, Japón. Ganador de un premio Pritzker en 1995. Su modo de diseñar fue bastante influenciado por las costumbres y religión japonesa. Su estilo arquitectónico enfatiza la nada y el espacio vacío para representar la belleza de la simplicidad y la pureza de los ambientes. Enfocándose en el término religioso Zen el cual se centra en la simplicidad y el concepto de sentimiento interno más que externo.



Tadao Ando
Fuente:https://revistaaxxis.com.co/wpcontent/uploads/2015/12/revista-axxis-arquitecto-tadao-ando.jpg

El arquitecto Werner Blaser ha dicho: "Los buenos edificios de Tadao Ando crean una identidad memorable y, por lo tanto, publicidad, que a su vez atrae al público y promueve la penetración en el mercado".[11]

El material utilizado en la mayoría de los diseños del arquitecto Tadao Ando es el hormigón, se cierto que es un material pesado a la vista pero el sentido que el arquitecto le da para practicar la idea de simplicidad, sencillez, limpieza e ingravidez es único en el ámbito.

MUSEO DE ARTE MODERNO DE FORT WORTH, TEXAS



Museo de arte moderno de Fort Worth, Texas
Fuente:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fd/Ft_Worth_Modern_02.jpg/450px-Ft_Worth_Modern_02.jpg

Museo conocido con el nombre "The Modern" en inglés o "El Moderno" en español. Edificio que fue abierto al público en 2002. Contando con espacio para albergar una exposición de más de 3,000 obras de arte.

La misión principal del museo es recopilar, presentar e interpretar los desarrollos internacionales del arte en obras posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

[11] Werner Blaser, Tadao Ando, Architecktur der Stille, Arquitectura del silencio Birkhäuser, 2001.

El edificio cuenta con cinco pabellones largos colocados en un estanque reflectante y ofrece 53.000 pies cuadrados (4.900 m^2) de espacio de galería para exposiciones, poniendo en práctica la característica regionalista del uso de luz, sombra y color con variedad espacial.

El Museo de Arte Moderno de Fort Worth se caracteriza como arquitectura regionalista por tener en su forma arquitectónica la reinterpretación del arte y colecciones más importantes de arte moderno y contemporáneo internacional que alberga en su interior.

2.2.2 BENEFICIOS DEL REGIONALISMO CRÍTICO

El Regionalismo Crítico toma los aspectos modernos de la arquitectura contemporánea agregando valores del área donde esta ubicada la construcción. Luego de realizar investigaciones y lecturas referentes al estilo arquitectónico, como conclusión se presentan los siguientes 5 elementos beneficiosos para el diseño de un elemento arquitectónico en la actualidad.

1. Valorar los elementos naturales que brinda el contexto; la topografía, el clima, luz y sombra.
2. Incluir el sentido del tacto al momento de integrar materiales al elemento, como en el caso de la obra de Alvar Alto, el edificio municipal de Saynatsalo en la que se reconoce la fuerza e influencia que tienen los materiales al tacto utilizando madera y ladrillo únicamente.
3. El regionalismo crítico busca despertar los elementos contextuales de una forma inusual, procurando hacer uso de connotaciones vernáculas sin caer en parodiar o imitar elementos historicistas del área.
4. Se caracteriza por ser una arquitectura razonable y sensible a las necesidades de los usuarios y demás personas que lo observan desde fuera.
5. La arquitectura del regionalismo crítico se caracteriza por no dejarse llevar por la industria de la construcción, sino fusionando los elementos modernos con los elementos regionales.

2.3 CASOS ANÁLOGOS

2.3.1 CENTRO DE DÍA MUNICIPAL Y CASA PARA LA TERCERA EDAD, UBICADO EN BLANCAFORT, TARRAGONA, ESPAÑA

Arquitecto: Guillem Carrera
Área: 647m²
Año: 2013
Ubicación: Blancafort, Tarragona, España

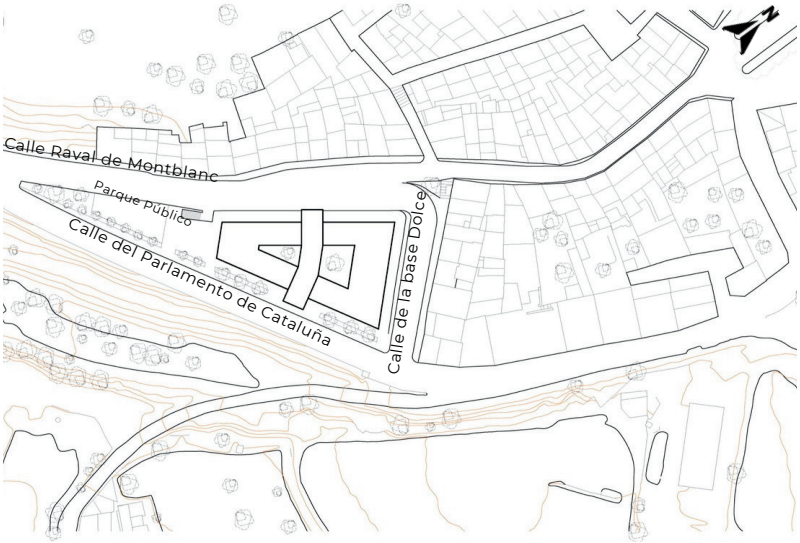


Centro de día municipal y casa para la tercera edad.
Fuente: https://images.adsttc.com/media/images/5b71/8f95/f197/cc66/a900/0069/slideshow/8.jpg?1534168969

Este proyecto se caracteriza por resolver el programa arquitectónico y necesidades de un edificio público municipal, contribuyendo a consolidar y unificar la personalidad y carácter del municipio donde se encuentra ubicado.[12]

[12] Weather Spark, *"Clima Promedio en Blancafort, España", Weather Sparl, consultado el 23 de marzo del 2025. https://es.weatherspark.com/y/45931/Clima-promedio-en-Blancafort-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds*

ANÁLISIS DEL CONJUNTO

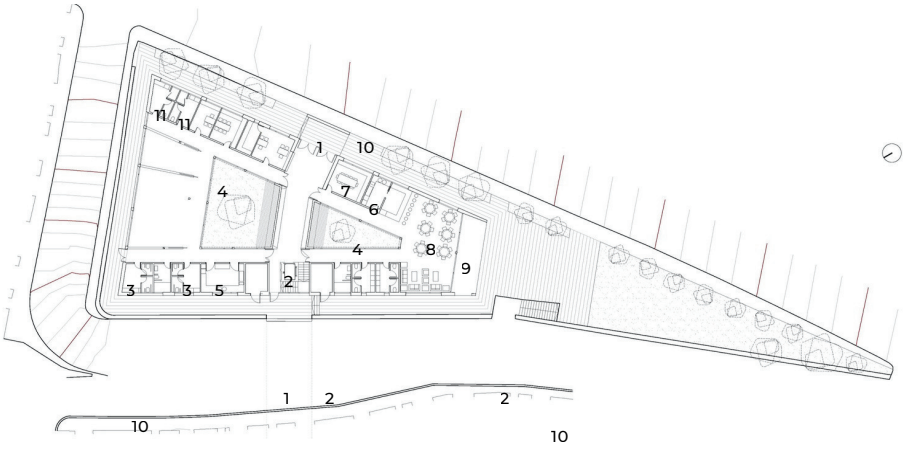


Vista de conjunto del Centro de día municipal y casa para la tercera edad.
Fuente.https://images.adsttc.com/media/images/5b71/92f4/f197/cc7b/9400/0162/slideshow/26.jpg?1534169832

El edificio propone brindar las siguientes características a nivel de conjunto arquitectónico:

- Dar acceso al edificio desde la calle Raval de Montblanc, abriendo parte del muro de contención preexistente.
- Abrir el elemento arquitectónico a las 3 calles que lo rodean, por medio del parque/plaza zona verde, siendo estas calles La Calle Raval de Montblanc, Calle del Parlamento de Cataluña y Calle de la base Dolce.
- Configurar el acceso principal como un núcleo central común que sirva para los dos equipamientos: el Centro de día y el Hogar de Ancianos.
- El Hogar de Ancianos dirige el espacio público de la entrada principal hacia el paisaje próximo, con la intensión de que las personas mayores, que aún no requieren asistencia en su día a día, utilicen los espacios de este equipamiento de forma activa.

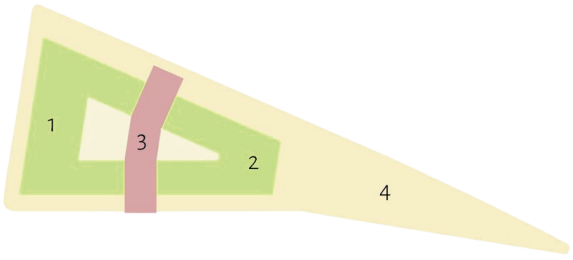
ANÁLISIS FUNCIONAL



1. Ingresos
2. Circulación vert.
3. S. S. y duchas
4. Patios
5. Cocina centro de día
6. Cocina casa
7. Comedor casa
8. Sala de reuniones
9. Terraza polivalente
10. Área peatonal
11. Salas de control médico

Planta arquitectónica Centro de día municipal y casa para la tercera edad.
Fuente.https://images.adsttc.com/media/images/5b71/9306/f197/cc66/a900/0073/slideshow/28.jpg?1534169848

- Patio interior para cada uno de los dos equipamientos públicos.
- El Centro de día consta de un patio interior central de mayor dimensión, con el objetivo de que las personas asistentes del centro dispongan de unos espacios de carácter más privado, no tan abiertos al exterior.

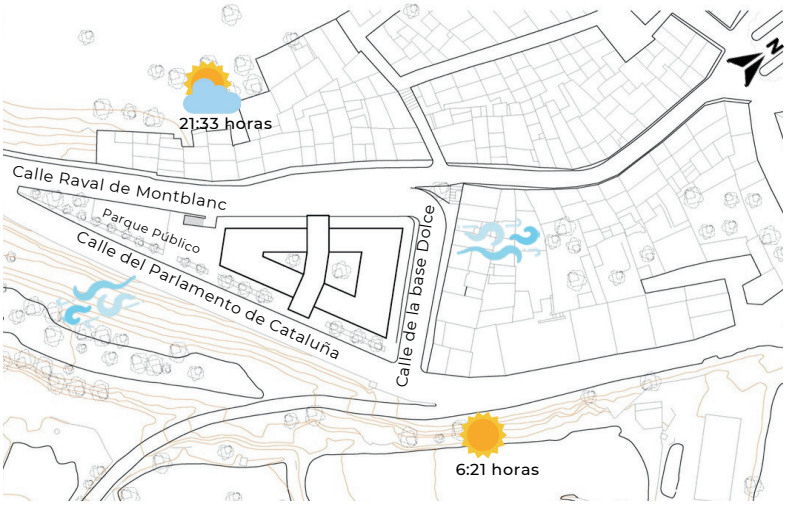


Zonificación del elemento arquitectónico
Fuente:https://images.adsttc.com/media/images/5b71/9316/f197/cc7b/9400/0168/slideshow/29.jpg?1534169868

1. CENTRO DE DÍA
   - Recepción
   - Bodega Secretaría
   - Despacho profesional
   - Control Médico
   - Vestidor del personal (hombres)
   - Vestidor del personal (mujeres)
   - Fisioterapia
   - Sala polivalente
   - Vestidor/baño (hombres)
   - Ducha geriátrica
   - Vestidor/baño (mujeres)
   - Cocina
2. CASA DEL ADULTO MAYOR
   - Sala de reuniones
   - Cocina
   - Sala polivalente
   - S. s. hombres
   - S. s. mujeres
   - S. s. minusválidos
   - Terraza
3. ÁREAS DE USO COMÚN
   - Acceso principal
   - Acceso secundario
4. ÁREA EXTERIOR
   - Patio central de día
   - Patio central casa
   - Jardín
   - Área peatonal
   - Parque de ejercicios

ANÁLISIS AMBIENTAL

La duración del día en Blancafort varía considerablemente durante el año. En 2021, el día más corto es el 21 de diciembre, con 9 horas y 11 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 15 horas y 11 minutos de luz natural.



Planta de conjunto
Fuente:https://images.adsttc.com/media/images/5b71/92f4/f197/cc7b/9400/0162/slideshow/26.jpg?1534169832

El período más húmedo del año dura 2.5 meses, del 4 de julio al 20 de septiembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 6 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 16 de agosto, con humedad el 23 % del tiempo.[13]
Los vientos predominantes son sur-este principalmente en el mes de agosto.

[13] Weather Spark, *"Clima Promedio en Blancafort, España", Weather Sparl, consultado el 23 de marzo del 2025. https://es.weatherspark.com/y/45931/Clima-promedio-en-Blancafort-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds*

CUADRO DE F.O.D.A. CASO ANÁLOGO 1

F

- Utilización de materiales y forma arquitectónica acorde al contexto del terreno.
- Por estar situado en un punto céntrico del municipio, facilita la circulación en caso de emergencias.
- El parque permite que los adultos mayores interactúen no solamente entre ellos sino también con el resto de la población que desee asistir a este lugar.

D

- No cuenta con suficientes cuartos para el adulto mayor. En un futuro crecerá la población y no se dará a basto con la cantidad que tiene.
- No es recomendable el uso de escaleras en edificios donde circulen adultos mayores que pudieran tener impedimentos físicos.
- No cuenta con un ambiente específico donde se realicen ejercicios físicos para su salud.

O

- Aprovechamiento de los vientos predominantes y soleamiento saludable que permitan a los adultos mayores recibir el beneficio de estos elementos naturales.
- Que otros adultos mayores que si tienen hogar asistan al centro con motivo recreacional o únicamente por consultas médicas que consideren necesarias realizarse.
- Realizar similar intervención peatonal en los demás pasos peatonales del municipio.

A

- Por estar situado entre 3 calles principales puede llegar a ser peligroso al momento que un adulto mayor se desubique y
- Por los cambios climáticos tan drásticos que tiene esta zona en España, puede ser perjudicial el contar con tanta área de ventanal evitando calentar los ambiente en época de frío extremo.

2.3.2 DAY AND NIGHT, RESIDENCIA PRIVADA Y CENTRO DE DÍA PARA EL ADULTO MAYOR, ZONA 14

Arquitecto: Desconocido Año: 2006

Ubicación: 7 Ave 15-20 zona 14, Ciudad de Guatemala Área: 583.66 m²



Residencia privada y centro de día para el adulto mayor

Fuente: https://www.dayandnightcenter.com/es/day-night-zona-14. Consultado el 15 de abril del 2021.

El proyecto se caracteriza por ser un novedoso concepto en el cuidado del adulto mayor en la Ciudad de Guatemala, siendo esta la primera residencia de día con el fin de brindar una atención profesional.

En la página del Centro de día indica que el director del establecimiento es un médico estadounidense con especialidad en el cuidado del adulto mayor en instituciones internacionales.



Mapa ubicación del Centro desde Google Maps

Fuente: https://www.google.com/maps/search/7+Av+15-20+zona+14/@14.5799542,-90.5180664,18.56z. Consultado el 15 de abril del 2021.

El edificio esta ubicado en un área céntrica donde brinda las siguientes características a nivel de conjunto arquitectónico:

- Da acceso al edificio desde la calle principal pasando por la Avenida las Américas, llegando a la 16 calle hasta

ubicarnos en la 7a avenida, avenida que cuenta con seguridad privada donde se debe registrar el visitante al ingresar.

- El Hogar de Ancianos dirige el espacio público de la entrada principal hacia el paisaje próximo, con la intensión de que las personas mayores, que aún no requieren asistencia en su día a día, utilicen los espacios de este equipamiento de forma activa.

ANÁLISIS FUNCIONAL

1. Ingreso principal sobre la 7a avenida
2. Patios
3. Cocina centro de día
4. Cocina casa
5. Comedor casa
6. Salas de control médico
7. Salas de apoyo emocional
8. Actividades terapéuticas
9. Enfermería
10. Área de descanso para personal de enfermería

- Patio interior para recreación del adulto mayor y actividades de thai chi.
- Patio interior con el objetivo que las personas asistentes del centro dispongan de espacios privado.

ANÁLISIS AMBIENTAL

El clima se caracteriza por ser cálido y templado. En verano se cuenta con temporadas de lluvia más copiosas que en el invierno específicamente. La temperatura más baja común es de 18.4°C. La precipitación aproximada es de 662 mm.

El mes con menos precipitación es el mes de febrero con 4mm. Siendo Junio el mes más lluvioso con promedio de 134mm según registros de Climate-Data.org



Planta de conjunto

Fuente: Elaboración propia

El amanecer en la Ciudad de Guatemala en promedio se da a las 5:52 horas y el atardecer se estima a las 17:45 horas.

Los vientos en su mayoría se dan de Noreste a Suroeste.

CUADRO DE F.O.D.A. CASO ANÁLOGO 2

F

- Utilización de materiales en la estructura conforme al clima y referente a colindancias del área.
- Por estar situado en un punto céntrico da la oportunidad de ser visitado por usuarios de diferentes zonas de la capital guatemalteca.
- El centro permite que los adultos mayores, que aún pueden seguir viviendo en casa, durante el día se entretengan, convivan, sean atendidos por personal capacitado, se ejerciten y mejoren sus habilidades sociales.

D

- No cuenta con suficiente señalización urbana que garantice la seguridad del peatón adulto mayor que transite por el área.
- No es recomendable que las áreas verdes cuenten con varios cambios a desnivel, esto podría causar accidentes con los adultos mayores.
- No cuenta con un ambiente específico donde se realicen ejercicios físicos para su salud.
- Por ser un Centro de Atención privado para el adulto mayor no se relaciona al proyecto de graduación.

O

- Aprovechamiento de los vientos predominantes y soleamiento saludable que permitan a los adultos mayores recibir el beneficio de estos elementos naturales.

- Da la oportunidad que los adultos mayores convivan y fortalezcan su aprendizaje al lado de más personas de la misma edad, beneficiando la buena recreación y crecimiento social conforme a sus capacidades.

- Incentiva a realizar más proyectos similares a beneficio de la población adulta, población que tiende a ser olvidada por los desarrolladores de proyectos.

A

- Por estar ubicado cercano a vías secundarias donde circulan a velocidades relativamente rápidas.

- El clima y la contaminación de la ciudad pueden ser peligrosos y altamente contaminantes para el adulto mayor, recordando que por la edad ellos llegan a estar fácilmente más propensos a contagiarse con facilidad.

2.3.3 CUADRO COMPARATIVO ENTRE CASOS ANÁLOGOS

F

- SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL:
  Ambos proyectos coinciden en la fortaleza de aprovechar los vientos predominantes y elsoleamiento saludable para beneficio de los usuarios.

- UBICACIÓN ESTRATÉGICA:
  Ambos estan situados en un puntos céntricos lo cual facilita el acceso a servicios de emergencia y permite que más adultos mayores puedan visitar los centros.

D

- SALUD PREVENTIVA:
  Los dos casos carecen de un espacio dedicado exclusivamente a la actividad física

- HABITACIONES PARA PERNOCTAR:
  El caso 2 no muestra ni contempla habitaciones suficientes para recibir adultos durante la noche.
- El caso 2 carece de los suficientes cuartos para albergar a los usuarios.

O

- NATURALEZA DEL PROYECTO:
  Una diferencia fundamental es que el Caso 2 se identifica como un centro privado, lo cual se anota como una debilidad respecto a su relación directa con el proyecto de graduación.

- CONVIVENCIA DURANTE EL DÍA:
  Ambos casos presentan la oportunidad de que los adultos mayores asistan a los centros únicamente por consultas médicas o motivo recreacional.

A

- SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD:
  Mientras el Caso 1 peca de tener escaleras , el Caso 2 presenta riesgos en sus áreas verdes por desniveles.

- SEGURIDAD PEATONAL PERIMETRAL:
  Ambos proyectos están situados cercanos a vías principales lo cual es una amenaza por el alto tráfico, para solventar esto de debe priorizar la circulación peatonal y bahías de abordaje.

CAPÍTULO 3

CONTEXTO DEL LUGAR

3.1 CONTEXTO SOCIAL

3.1.1 ORGANIZACIÓN CIUDADANA

El Municipio, consta de las siguientes unidades territoriales: 1 ciudad, 17 aldeas, 40 caseríos. En el área urbana cuenta con ocho cantones: San Sebastián, La Parroquia, San Agustín Tonalá, El Mosquito, San Juan de Dios, Santa María, San Miguel, San Juan del Pozo y Calzada La Independencia.[14]

En la actualidad el municipio de San Pedro Sacatepéquez se cuenta con una micro regionalización la cual ha sido validado por los COCODES y COMUDE, esta división se ha construido principalmente tomando en cuenta aspectos tales como: geográficos y de accesibilidad y pretende articular los territorios según el caso al sistema vial, además de lo anterior se tomaron en cuenta elementos como; la ubicación estratégica del territorio dentro de una hegemonía territorial de la cabecera municipal como eje articulador del territorio, se tomaron en cuenta aspectos de concentración demográfica y características culturales, así como de características de uso actual del suelo.[15]

De esta forma el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos posee una variedad de lugares y debido a la subregionalización los lugares como aldeas, caseríos y cantones deben de tener sus representantes como alcaldías auxiliares y COCODES que ayuden al desarrollo integral de la comunidad municipal así como también el impulso del desarrollo en el municipio que se pueda evidenciar o regir para un reglamento municipal o plan de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

Tabla No. 02
MICRO REGIONES Y CENTROS POBLADOS
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

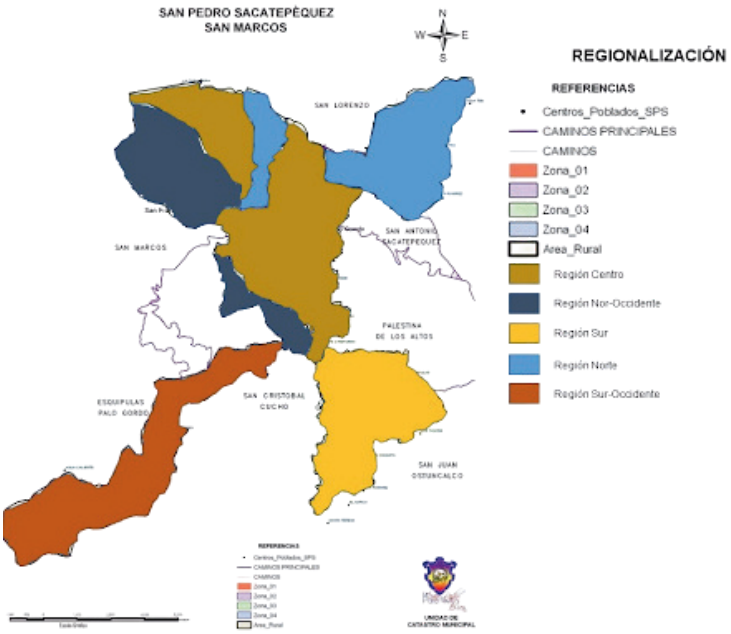
MICROREGIÓN	LUGARES POBLADOS
Centro	Cabecera Municipal, Aldea San José Caben, Aldea San Isidro Chamac, Aldea Champollap, Aldea Llano Grande y Aldea San Andrés Chapil.
Norte	Aldea La Grandeza y Aldea Santa Teresa.
Noroccidente	Aldea Piedra Grande, Aldea San Francisco Soche, Aldea Mávil y Aldea Cantel.
Sur	Aldea Corral Grande, Aldea Chim, Aldea El Cedro y Aldea Provincia Chiquita.
Suroccidente	Aldea Corral Grande, Aldea Chim, Aldea Petz, Aldea San Francisco El Tablero.

Fuente: "Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez, S.M 2011-2025". Consultado en Enero, 2024.

[14] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010),No.11

[15] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010),No.11

Mapa No. 01
REGIONALIZACIÓN
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

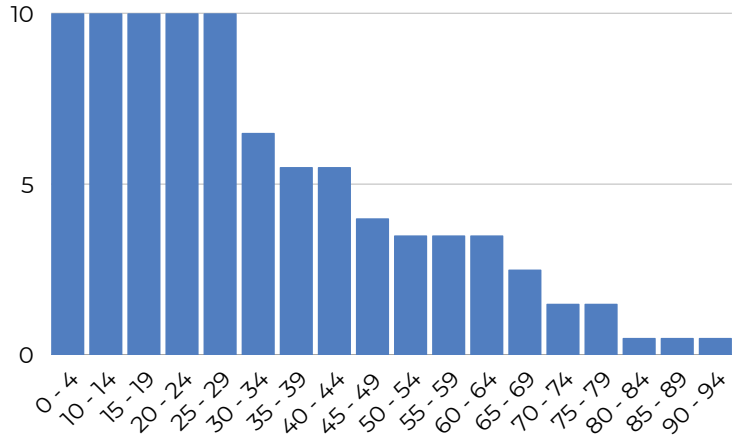


Fuente: Unidad de Catastro Municipal

3.1.2 POBLACIONAL

Según información del Instituto Nacional de Estadística INE, el municipio de Sacatepéquez para el 2018 estimó una población de 79,158.
52% (41,448) de mujeres y un 48% (37,710) hombres.[16]
De acuerdo al INE durante el último censo poblacional 2018 se ha obtenido los siguientes datos: **Población: 79,158 habitantes.**

Tabla No. 03
POBLACIÓN TOTAL POR GRUPOS DE EDAD (%)
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: "INE" 2018. XII Censo Nacional de población y VII de vivienda. Consultado el 27 de febrero del 2025

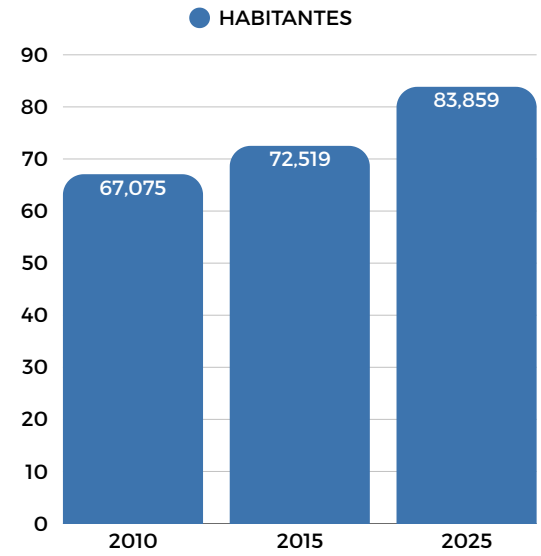
[16] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 27 de febrero, 2024 https://www.censopoblacion.gt/gráficas

3.1.2.1 CRECIMIENTO POBLACIONAL

De acuerdo al INE del año 2002 al 2010 la población total del municipio pasó 59,658 a 67,071, lo que significa que creció un 12%.
Según las proyecciones demográficas, la población sanpedrana alcanzará una magnitud cercana a los 83,859 al 2050 de habitantes aproximadamente, lo que conlleva desafíos importantes en diversos ámbitos sociales y económicos en el territorio.[17]

De acuerdo con estos datos del INE y comparándolos con los datos del Cuadro No. 2 se ha mostrado un incremento de la población entre los años 2015 y 2018 en el siguiente gráfico se muestra una proyección de la población hacia el año 2025.

Gráfica No. 04
CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL AÑO 2010-2025
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: "Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez. S.M 2011-2025”,Consultado en septiembre 16, 2025

[17] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010), No.13

3.1.2.2 CONCENTRACIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL

El 62.65% de población se ubican en el área urbana del municipio de San Pedro Sacatepéquez, es preciso mencionar que en este caso el municipio, aunque cuenta con varias aldeas, su población de área rural solo es del 37.35%.
Considerando la extensión territorial y la población del municipio se establece una densidad poblacional de 265 habitantes por kilómetro cuadrado, encontrándose dentro de los municipios del departamento levemente sobre la media departamental que es de 209.69 habitantes por Km2.[18]

Tabla No. 04
POBLACIÓN TOTAL POR ÁREA RURAL Y URBANA
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

URBANA	49,589	6.265%
RURAL	29,569	3.735%

Fuente: "INE" 2018. Consultado el 27 de febrero, 2025
NOTA: Muestra Concentración y densidad de Población

3.1.2.3 POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD

Según los datos consignados en el siguiente cuadro la edad de la población en el municipio se encuentra entre los 15-64 años, lo que se podría considerar un potencial para el municipio, pero que a la vez se convierte en un reto para las autoridades municipales, por cuanto tendrán que generar las condiciones necesarias para satisfacer la demanda de la población. Entre las que se podrían mencionar; educación, salud, vivienda, seguridad alimentaria, fuentes de empleo, recreación, etc.[19]

Tabla No. 05
CONCENTRACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

CENSO AÑO 2018		PROYECCIÓN AÑO 2050
60-64	2,362	331%
65-69	1,833	257%
70-74	1,247	175%
75-79	953	133%
80-84	732	102%

Fuente: "INE" 2018 Consultado el 27 de febrero, 2025
Nota: Muestra datos de Población Por Grandes grupos de edad

[18] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010), No.13
[19] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 27 de febrero, 2024 https://www.censopoblacion.gt/mapas

3.1.2.4 POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO

La mayoría de la población es no indígena (ladina) representando un 85.35% y un 14.39% es indígena de la etnia maya mam. Sin embargo, existen otros grupos realmente minoritarios como xinkas, garífunas, afrodescendientes y extranjeros.[20]

Tabla No. 06
POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

Maya	11,367	1.439%
Garífuna	58	0.07%
Xinca	4	0.01%
Afrodescendiente o Mestizo	29	0.04%
Ladino	67,562	85.35%
Extranjero	118	0.15%

Fuente: "INE" 2018. XII Censo Nacional de población y VII de vivienda. Consultado el 27 de febrero ,2025

3.1.3 CULTURAL

3.1.3.1 HISTORIA CULTURAL

San Pedro Sacatepéquez fue fundado por un grupo de españoles comandado por el capitán Juan de León y Cardona. Estos llegaron a Coatepeque, subieron a Sacuchum y llegaron a la planicie llamada hoy San Pedro Petz. El religioso que los acompañaba, Fray Pedro de Angulo, bautizó al Cacique Tuichej, a quien le puso el nombre cristiano de Pedro de Sacatepéquez, y el poblado también se le bautizó con este mismo nombre; fue el 14 de abril de 1533.

Luego se trasladaron al valle que hoy se conoce con el nombre de barrio Santa Isabel, donde encontraron un manantial de agua cristalina (que es lo que hoy se denomina Valle de la Esmeralda) y tomaron como patrón del lugar a San Pedro Apóstol, porque sucedió el 29 de junio de 1533. Asimismo, ofrecieron el lugar a la virgen de las Mercedes, cuya imagen está en el altar mayor de la Iglesia del municipio.[21]

En la historia sampedrana destacan varios acontecimientos, entre ellos, los dos movimientos telúricos que azotaron el lugar, el primero fue en marzo de 1791 y el segundo en abril de 1902, ambos terremotos destruyeron la parroquia y el Palacio Municipal.

[20] Instituto Nacional de Estadística de Guatemala consultado 27 de febrero, 2024 https://www.censopoblacion.gt/mapas
[21] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010), No.16.

Así también, "Según acuerdo del 23 octubre 1897, San Pedro Sacatepéquez pasó a ser la cabecera del departamento de San Marcos, pero por acuerdo del 16 febrero 1898 volvió a ser San Marcos. El 3 diciembre de 1926 se elevó la cabecera al rango de ciudad.

3.1.3.2 CULTURA E IDENTIDAD

La cultura del municipio está enriquecida por una serie de manifestaciones sociales, culturales y religiosas; donde resaltan las celebraciones en los principales centros poblados que tienen como referente al santoral católico cristiano.[22]

Estas fiestas se caracterizan por la práctica de algunas tradiciones que se celebran en honor a santos patronales en las que se tienen actividades de carácter religioso acompañada de juegos pirotécnicos, ventas de comidas tradicionales, juegos para los niños, celebraciones cristianas y bailes de carácter popular.

3.1.3.3 IDIOMA

El idioma oficial del municipio de San Pedro Sacatepéquez es el idioma español, sin embargo, en algunas comunidades del área rural aún existen personas, especialmente ancianos y ancianas descendientes de los antepasados Mames que aún hablan el idioma Mam, siendo este grupo tan pequeño casi se ha terminado con este idioma maya en el municipio.[23]

3.1.3.4 COMIDA TRADICIONAL

Entre las comidas típicas de la región están: caldo de carne de res, caldo de gallina criolla, el caldo (con carne de res o de gallina criolla), recados (con carne de res o de marrano), tamales de carne y chuchitos.[24]

[21] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010), No.16.
[22]_[23]_[24] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010), No.17.

3.2 CONTEXTO ECONÓMICO

La población económicamente activa es de 47,980 habitantes, comprendidos en los grupos etarios de 7 años y más, de éstos, 19,130 se encuentran realizando actividades económicas; entonces, la PEA del municipio de San Pedro Sacatepéquez en relación a la cantidad de habitantes aptos para desarrollar actividades productivas es de 39.87%.[25]

La agricultura es la principal actividad productiva del municipio con un 34.54%, dicha actividad genera fuentes de trabajo a nivel familiar y contratación de jornaleros principalmente, un segundo lugar con un 17.11% lo ocupan las actividades de comercio por mayor y menor restaurantes y hoteles y la actividad de la industria manufacturera textil y alimentaria en un tercer lugar con un 16.91%. Los cultivos de maíz y frijol son los principales productos de autoconsumo, los rendimientos son bajos debido a la falta de tecnología y a la producción sin manejo de suelos en áreas de vocación forestal.[26]

La tenencia de la tierra en el territorio se caracteriza por el predominio de la propiedad privada en pequeñas unidades económicas (micro fincas), el cual es típico del altiplano del país, lo que agudiza la precaria situación económica de la población especialmente rural, ya que la producción que se obtiene es baja y en su mayoría destinada para el autoconsumo, por la escasa extensión de tierra que poseen.

En relación a los el ODM (Objetivos de Desarrollo del Milenio) con esta dimensión se analiza que en el 2002 el 11.01 % de la población del territorio se encontraba en situación de pobreza extrema y el 53.34% en situación de pobreza. La situación de pobreza se concentraba en el área rural y más apartada del municipio. A partir del 2005 como consecuencia de la presencia de fenómenos climatológicos adversos como sequías y tormentas es probable que se hayan reducido los ingresos de las personas en el área rural y que haya aumentado la pobreza.

Por lo tanto, debe tenerse presente que las coyunturas económicas y los desastres naturales pueden afectar los progresos del municipio.

[25]-[26] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025 (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010).

3.3 CONTEXTO AMBIENTAL

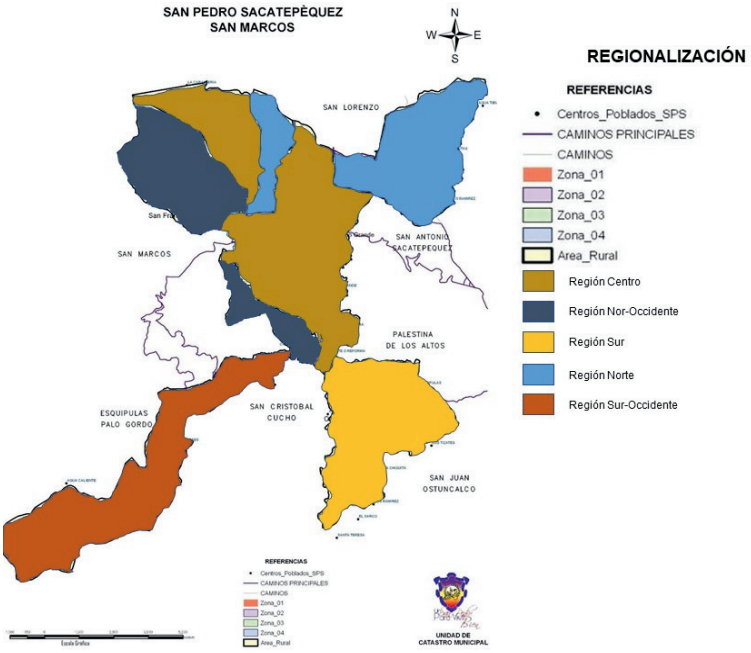
3.3.1 ANÁLISIS MACRO

3.3.1.1 GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO

Según estudio de suelos realizado por Simmons C.C. Tarando y Pinto J.H., en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, las pendientes topográficas del sitio van del 5% al 45% de pendiente, la mayoría de suelos son de origen volcánico, siendo estas de textura arena franca, franco arenosa y franco turbosa, (suelta) prevaleciendo en éstas los colores café oscuro y gris.
Cuenta con suelos profundos superior a los 100cm, fertilidad alta y buen índice de materia orgánica.

Luego de haber hecho una visita de sitio al municipio, específicamente a la zona Noroccidente, donde se caracteriza por predominar el uso de suelo agrícola, esto debido a la cercanía con áreas boscosas, dichas áreas boscosas con potencial de cuencas hídricas.

Mapa No. 02
GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS



Fuente: Unidad de Catastro Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez presenta un relieve muy accidentado, debido a que esta ubicado en la Sierra Madre de Guatemala, en la zona volcánica del occidente del país.[30] Por ello, comprende suelos montañosos caracterizado por pendientes fuertes, orografía escarpada a ondulada con algunos valles, planicies y elevaciones que van de 1600 a 1300 msn.

Mapa No. 03
MAPA FISIOGRÁFICO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS



Fuente: Mapa aportación de la Sociedad Geológica de Guatemala, modificado por estudiante del curso.

3.3.1.2 ESTRUCTURA DEL SUELO

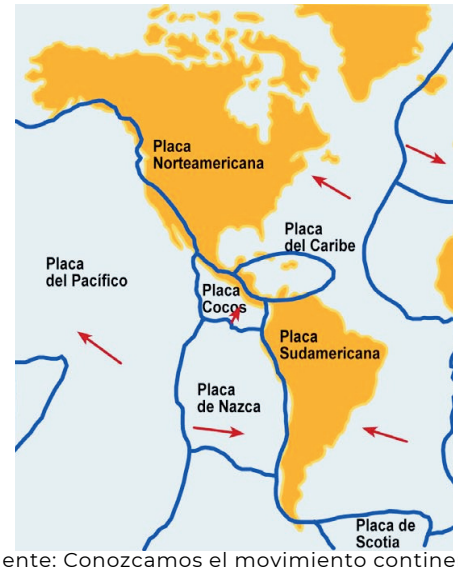
HISTORIAL SISMICO DE SAN MARCOS

Por su ubicación en la Tierra, San Marcos ha participado activamente en varias actividades sísmicas, esto debido a su cercanía con la zona de subducción entre las placas de Cocos, del Caribe y Norteamericana.
San Marcos ha sido víctima de varios eventos sísmicos considerables, como el terremoto del 6 de agosto de 1942, con magnitud de Ms=8.3

Uno de ellos fue el terremoto ocurrido el 18 de abril 1902, que causó daños principalmente en los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Sololá y la muerte de al menos 200 personas. Quince años más tarde, en 1917 y 1918, los terremotos de Santa Marta dejaron el saldo de más de 250 personas muertas. El 6 de agosto de 1942, se registró el de mayor magnitud en la historia de la nación, con 8,3 grados en la escala de Richter.

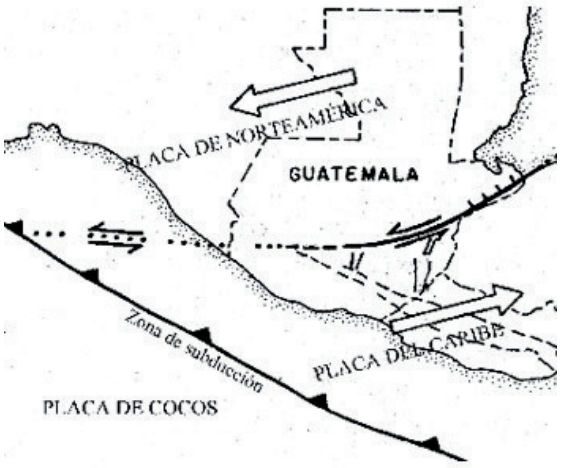
[30] Morente Morales, Hector Daniel, "Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión" (tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Económicas 2010).
[31] Raxón Lucas, Nery Estuardo, "Costos y rentabilidad de unidades artesanales (tejido típico)" (tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Económicas, 2011).

Mapa No. 04
PLACAS TECTÓNICAS DE LA TIERRA



Fuente: Conozcamos el movimiento continental y forma del Caribe, Educando, Portal de Educación

Mapa No. 05
PLACAS TECTÓNICAS
GUATEMALA



Fuente: "Geografía de Guatemala" aprende.guatemala.com/historia/geografia INSIVUMEH

TERREMOTO 2012

El terremoto ocurrido en Guatemala en el año 2012 fue de magnitud 7,4 ocurrido el miércoles 7 de noviembre de 2012 a las 10:35:47 hora local (16:35:47 UTC). El epicentro del sismo se situó en el océano Pacífico a 35 km al sur de Champerico, Guatemala. Los departamentos afectados fueron **San Marcos**, Quetzaltenango, Sololá, Retalhuleu, Totonicapán, Quiché, Huehuetenango y Suchitepéquez. En el departamento de San Marcos se registraron 30 muertos, así como edificios colapsados o con daños severos.



Fotografía No. 09: Terremoto del año 2012, colapso total de viviendas de adobe.
Fuente:https://www.20minutos.es/noticia/1640909/0/muertos-heridos/terremoto/guatemala/ consultado el 11 de octubre del 2021.



Fotografía No. 10: Terremoto del año 2012, daños en viviendas y bienes muebles.
Fuente:https://www.20minutos.es/noticia/1640909/0/muertos-heridos/terremoto/guatemala/ consultado el 11 de octubre del 2021.

3.3.1.3 HIDROLOGÍA DEL SITIO

El municipio se encuentra inmerso entre 2 cuencas, el terreno específicamente cercano a la cuenca de Río El Naranjo (área de 1,276.3).

CUENCA RÍO EL NARANJO
Perteneciente a la Vertiente del Pacífico.
Precipitación anual media, 1066mm3

Debido a la tala de árboles excesiva se han presentado seguido varios deslizamientos de laderas cubiertas de bosques que a la vez afectan al ecosistema del sitio, reduciendo las especies de árboles de la zona.

3.3.1.4 PRECIPITACIÓN

Precipitación media de 1066mm3. Según datos del INSIVUMEH
Los meses más lluviosos y con mayor cantidad de humedad en el ambiente son desde mayo hasta octubre. Por la saturación de agua en la tierra y la desmedida tala de árboles es que el municipio se ve afectado por inundaciones y derrumbes, deslizamientos y lahares, especialmente las extensiones de tierra aledañas a ríos.

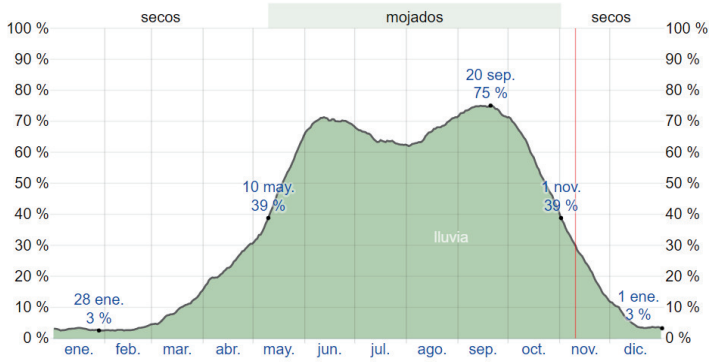
Los poblados de San Pedro Sacatepéquez que se ven más afectados por desastres naturales son:

- Sector Yerba Buena
- Cantón El Mosquito

Cantón El Mosquito se ve mayormente afectado por la ineficiencia de los drenajes y la falta de planificación que no brinda la oportunidad de drenar y absorber agua pluvial.

La temporada con más precipitación es del mes de mayo a noviembre de cada año con más del 39 % de probabilidades de lluvia.
El mes más copioso es septiembre, teniendo un promedio de 22.1 días con el mínimo de 1 milímetro de precipitación.

Gráfica No. 05
PROBABILIDAD DE PRECIPITACIÓN
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



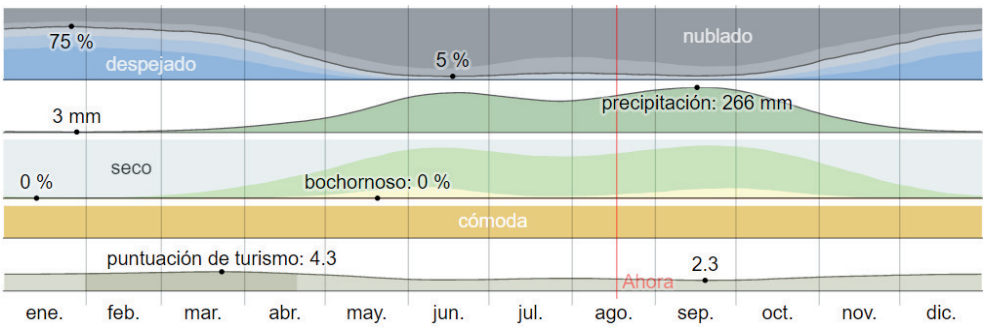
El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Días de	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Lluvia	0.9dd.	0.8dd.	2.9dd.	7.2dd.	15.0dd.	20.9dd.	19.9dd.	20.7dd.	22.1dd.	17.5dd.	7.2dd.	1.7dd.

Fuente: Weatherspark, https://es.weatherspark.com/y/11147/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sacatep%C3%A9quez-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime, consultado en agosto 2021

3.3.1.5 TEMPERATURA

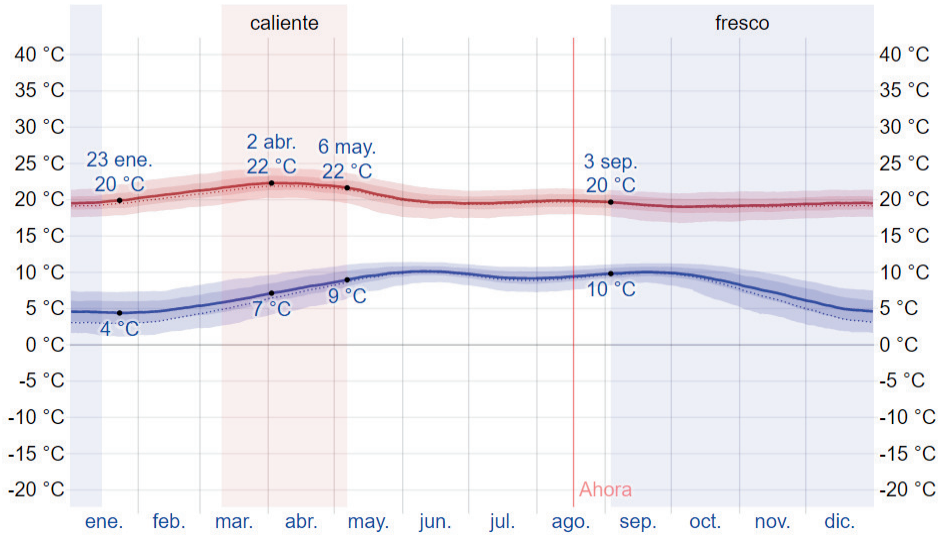
Gráfica No. 06
RESUMEN DEL CLIMA
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: Weatherspark, https://es.weatherspark.com/y/11147/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sacatep%C3%A9quez-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime, consultado en agosto 2021

Conforme a la tabla resumen publicada por WeatherSpark, en su página de internet, la temporada templada tarda un aproximado de 1.9 meses, esto sería del 10 de marzo al 6 de mayo, la temperatura máxima diaria es de más de 22 °C.
En verano, el día más caluroso del año, es el 2 de abril, con una temperatura máxima promedio de 22 °C y una temperatura mínima promedio de 7 °C.
La temporada fría alta se extiende cerca de 4.4 meses, esto sería del 3 de septiembre al 15 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C. El día más frío del año se calcula que es el 23 de enero, con una temperatura mínima promedio de 4 °C y máxima promedio de 20 °C.

Gráfica No. 07
TEMPERATURAS MÁXIMA Y MÍNIMA
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



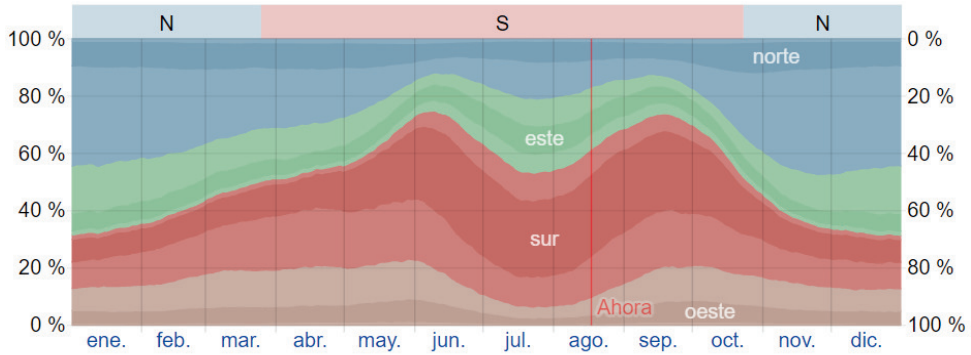
3.3.1.6 VIENTOS

La velocidad promedio del viento por hora en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marco, no varía tanto durante el año, éste permanece en un margen de 0.8 kilómetros por hora a 5.4 kilómetros por hora.

Hablando de la dirección del viendo durante el año, éste si varía.
Lo más frecuente es que venta del Sur durante 6.9, desde el 25 de marzo al 23 de octubre, con un porcentaje máximo del 56 % en 16 de junio.

Del 23 de octubre al 25 de marzo viene del norte durante 5.1 meses, con un porcentaje máximo del 44 % al 1 de enero.

Gráfica No. 08
DIRECCIÓN DEL VIENTO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: Weatherspark, https://es.weatherspark.com/y/11147/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sacatep%C3%A9quez-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime, consultado en agosto 2021.

3.3.1.7 SOLEAMIENTO

Hasta el año 2021 se tiene registro de que el día más corto durante dicho año es el 21 de diciembre, éste cuenta con 11 horas y 15 minutos de luz natural.
Y el día más largo del mismo año es el 20 de junio, con 13 horas y 1 minuto de luz natural.

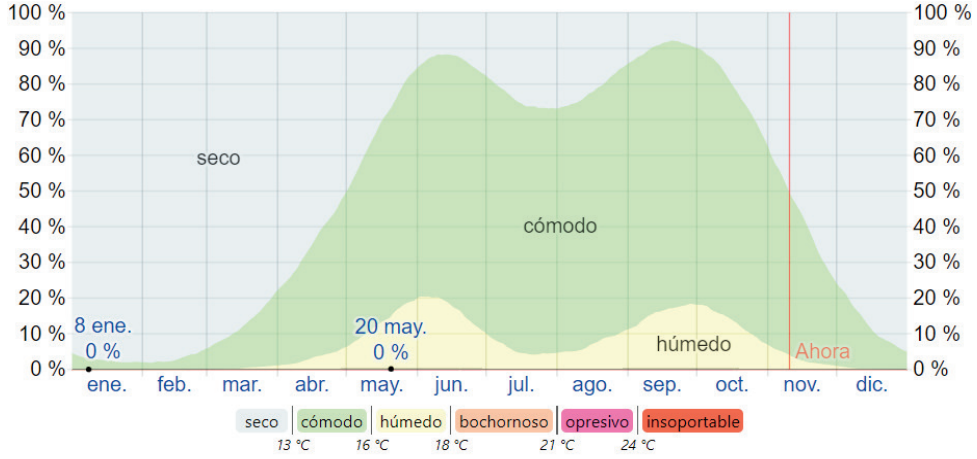
La salida del sol más temprana durante el 2021 es a las 05:36 el 2 de junio, cuando la salida del sol más tardía es a las 06:36 el 21 de enero.
La puesta de sol más temprana durante el año es a las 17:34 el 20 de noviembre y la puesta de sol más tardía es a las 18:41 el 8 de julio

3.3.1.8 HUMEDAD

Estos datos están siendo calculados basados en el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo.
Cuando el punto de rocío es más bajo, la sensación es más seca en el ambiente y cuando los puntos de rocío son más altos quiere decir que la sensación es más húmeda en el ambiente.

Según datos proporcionados por la página del clima consultada, llamada WeatherSpark, el nivel de humedad en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Gráfica No. 09
NIVELES DE HUMEDAD
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.
Fuente: Weatherspark, https://es.weatherspark.com/y/11147/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sacatep%C3%A9quez-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-BestTime, consultado en agosto 2021.

3.3.1.9 FLORA

La mayor parte del territorio se encuentra cubierta por pinabete de la especie Abies Guatemalensis, la cual es una especie protegida y en peligro de extinción. También se visualizó la presencia de ciprés común, pino colorado, pino blanco, pino triste, pino de cumbre, aliso, madrón, budlea y encinos.
Como vegetación boscosa no maderable se encontró arrayán, chilca y sal de venado.

La tala desmedida ha sido un problema grande en la zona, según información brindada por los guarda recursos municipales se calcula que más de cuarenta personas originarias de los poblados aledaños como Ixcamal y Piedra Grande son los responsables de dañar la flora del lugar, especialmente talando árboles para su comercio ilegal.

Tabla No. 07
FLORA DEL LUGAR
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

ARBUSTOS	ARRAYÁN (Myrtus communis)	
	MICHE (Erythrina divaricada)	
ORNAMENTALES	BUGAMBILIA (Bougaincillea hortorum)	
	GERANIO (Pelargonium hortorum)	
CUBRE SUELOS	GRAMA (Axonopus affinis)	
	ALFALFA (Medicago sativa L.)	

Fuente: Observación en visita de campo realizada por guarda bosques del Municipio

3.3.1.10 FAUNA

Por consultas realizadas a los guarda bosques municipales y estudios realizados anteriormente se tienen identificadas estas especies en el área.
En especial especies de mamíferos, roedores, aves y reptiles, etc.

3.3.1.11 ÁREAS VERDES

El Astillero Municipal forma parte de la Sierra Madre que es importante para la conservación con el corredor biológico Mesoamericano, está dentro de la faja boscosa entre los volcanes de Tacaná, Tajumulco y San Antonio o San Kibutz que se encuentra categorizado como zona de veda definitiva y colinda con los bosques Municipales de San Marcos que se encuentran asentados con la Sierra Madre. El Astillero Municipal forma parte de la Cuenca del Río Naranjo.[27]

La presencia de 35 nacimientos de agua dentro del área protegida hace al área la fuente hídrica de primera importancia para el municipio de San Pedro Sacatepéquez. Históricamente ha sido la fuente de agua para este municipio y los municipios vecinos.[28]

El nacimiento de agua establecido desde la época colonial con un sistema de arcos para la colecta y transporte de agua es un sitio de singular belleza e importancia cultural.

3.3.1.12 PAISAJE CONSTRUIDO

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos cuenta con un paisaje construido basado en 4 puntos importantes: morfología urbana fusionada con el comercio; construcciones nuevas combinando arquitectura tradicional con materiales modernos y aplicación de colores coloridos; hitos y espacios públicos presentes en las costumbres y vida social del habitante; topografía irregular dando como resultado viviendas en laderas y calles con pendientes pronunciadas.

MORFOLOGÍA URBANA Y SU RELACIÓN CON EL COMERCIO:
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, tiene una influencia comercial alta. Visualizando el municipio es notorio cómo la actividad económica ha transformado las viviendas en locales comerciales, generando un paisaje de "uso mixto" denso y vibrante.

[27] Ministerio de Cultura y Deporte,Sistema de información cultural"Astillero Municipal 1 y 2 San Pedro Sacatepéquez San Marcos." https://www.sicultura.gt/directory-directorio_c/listing/astillero-municipal-1-y-2-san-pedro-sacatepequez-san-marcos/. (Se consultó el septiembre 20, 202.)
[28] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos - CONAP, Plan Maestro del Parque Regional Municipal Astilleros 1 y 2 de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez (Guatemala:CONAP - PNUD -GEF. Documento técnico No. 1-2016) 15

CONSTRUCCIONES NUEVAS COMBINANDO ARQUITECTURA TRADICIONAL CON MATERIALES MODERNOS Y COLORES LLAMATIVOS:

Aunque este suele ser un fenómeno usual en el altiplano de Guatemala. Se observa cómo las nuevas construcciones tienen un estilo ecléctico, combinando materiales y formas modernas, volúmenes grandes, colores llamativos y evidente copia de elementos arquitectónicos extranjeros contrastando con el paisaje tradicional.

HITOS Y ESPACIOS PÚBLICOS PRESENTES EN LAS COSTUMBRES Y VIDA SOCIAL DEL HABITANTE:

El Parque Central y el Mercado Municipal son los ejes que ordenan la vida social. Su arquitectura suele ser el punto de referencia visual del municipio.

TOPOGRAFÍA IRREGULAR Y SU ADAPTACIÓN:

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos suele tener una topografía irregular. El paisaje construido también se define por cómo las casas se asientan en las laderas y cómo las calles se adaptan a las pendientes.



Fotografía No. 11: Vista desde la calle hacia el Salón municipal existente en el terreno colindante del anteproyecto.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 12: Ingreso al terreno del anteproyecto e ingreso al Salón municipal colindante. **Fuente:** Elaboración propia.



Fotografía No. 13: Vista hacia la rampa que conecta la calle de ingreso al Salón municipal. **Fuente:** Elaboración propia.



Fotografía No. 14: Balcón del salón municipal hacia el área de juegos. Ambos colindantes al terreno del anteproyecto. **Fuente:** Elaboración propia.



Fotografía No. 15: Vista desde la rampa hacia el área de juegos y área de descanso del salón municipal colindante.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 16: Vista hacia los juegos y área de estar del salón municipal colindante.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 17: Caminamiento y pérgola existente en el Parque Central del municipio. También llamado parque Justo Rufino Barrios. **Fuente:** Elaboración propia.



Fotografía No. 18: Vista hacia el Palacio Municipal de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Fotografía tomada desde el Parque Central. **Fuente:** Elaboración propia.



Fotografía No. 19: En esta fotografía se logra aprecia a cuatro adultos mayores visitando el Parque Central del municipio. Al fondo se visualiza otro caminamiento característico del parque.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 20: Quisco Central del Parque Justo Rufino Barrios en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía No. 21: Vista panorámica del terreno para elaboración del anteproyecto. Se visualiza el ingreso al costado izquierdo. **Fuente:** Elaboración propia.

3.3.2 SELECCIÓN DE TERRENO

En comunicación con la Dirección Municipal de Planificación, encargada de llevar el control, organizar y supervisar las actividades relacionadas con la dirección, encargada de elaborar los perfiles y estudios de pre inversión y factibilidad de los proyectos para desarrollar en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, a partir de las necesidades de la comunidad encontradas en los estudios realizados.

Cuando se platicó con el contacto de la Dirección Municipal de Planificación (D.M.P.) se confirmó que, la necesidad de un asilo en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, fue identificado tanto por la investigación y estudios realizados por parte de la Municipalidad como por los estudios, análisis y diagnóstico comunitario realizado para la identificación de propuestas necesarias en el **equipamiento de asistencia social.**

3.3.2.1 EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL

Equipamiento dirigido al sentido de protección o atención a determinados sectores de la comunidad, específicamente a los desamparados, inhábiles o marginados física o económicamente. Fomenta, por tanto, a las Instituciones Sociales, cuyos objetivos sean los de superación, educación o rehabilitación.

Dentro de la clasificación internacional, el equipamiento es conocido como, servicios de protección a la Infancia, juventud, a la mujer y a la ancianidad. En ese sentido, se cataloga a estos servicios de la siguiente manera: Prevención en dispensarios para niños lactantes; protección materno-infantil; guarderías y jardines de infantes; orfanatos; hogares de jóvenes; asilos para ancianos; comedores populares; y centros sociales en general.

La frecuencia de uso de este tipo de equipamiento se ve reemplazada, igual que pura el equipamiento cultural, por el criterio del Umbral de Implantación del Equipamiento, que se expresa en este caso en número de viviendas o en número de habitantes.

A través de un exhaustivo análisis del área de estudio se ha llegado a concluir que no existe ningún centro de asistencia social de lo que el SEGEPLAN indica. Esto debido a la falta de atención de las administraciones municipales que han pasado, sin tener claro un centro de asistencia social en general o al menos uno de los equipamientos que se mencionan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla No. 08
NORMAS MÍNIMAS DE EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RADIO DE INFLUENCIA	CONSTRUCCIÓN m²	TERRENO m²	COSTO ESTIMADO EN QUETZALES (año 1982)
PREVENCIÓN DE NIÑOS LACTANTES	5,500	100	100	20,000
PROTECCIÓN MATERNO-INFANTIL	29,000	300	500	60,000
ASILO HUÉRFANOS	40 plazas/10,000 habitantes	2,000	3,000	388,000
CENTRO SOCIAL	1,000	400	1,000	77,600
HOGAR DE JÓVENES	100 plazas/50,000 habitantes	2,000	3,000	388,000
ASILO DE ANCIANOS	32,000	1,000	2,000	194,000
COMEDORES POPULARES	10,000	1,200		12,000

Fuente: Principios y Lineamientos Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario y Servicios Públicos.

Mapa No. 06
UBICACIÓN EN MAPA DE TERRENOS MUNICIPALES
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: Elaboración propia

3.3.2.2 OPCIÓN No. 1

Este terreno está ubicado al norte, a las afueras del municipio.
Tiene un metraje cuadrado de: 20,084m²
Distancia y tiempo aproximado en auto desde el Parque Central: 2,5km (11 min).



Mapa No. 07
Terreno opción No. 1

POSITIVO

-Cercanía al complejo deportivo
-Amplias dimensiones del terreno
-Topografía plana, que favorece a la movilización del adulto mayor dentro del inmueble

NEGATIVO

-Lejanía del terreno desde el poblado.
-Falta de asfalto en el camino
-Retirado de estaciones de bomberos y centros donde puedan dar atención inmediata al adulto mayor.

3.3.2.3 OPCIÓN No. 2

Este terreno está ubicado al este, a las afueras del municipio.
Tiene un metraje cuadrado de: 3,919 m²
Distancia y tiempo aproximado en auto desde el Parque Central: 1,1km (6 min).



Mapa No. 08
Terreno opción No. 2

POSITIVO

-Cercanía a una de las carreteras principales del Municipio
-Dimensiones aceptables del terreno
-Topografía plana, que favorece a la movilización del adulto mayor dentro del inmueble

NEGATIVO

-Lejanía del terreno desde el poblado.
-Falta de asfalto en el camino hacia el terreno
-Retirado de estaciones de bomberos y centros donde puedan dar atención inmediata al adulto mayor.
-Lejano a los poblados

3.3.2.4 OPCIÓN No. 3

Este terreno está ubicado al norte, cercano al centro del municipio.
Tiene un metraje cuadrado de: 5,288 m²
Distancia y tiempo aproximado en auto desde el Parque Central: 1,5km (7 min).



Mapa No. 09
Terreno opción No. 3

POSITIVO

-Cercanía a bomberos voluntarios, aprox. 600m (3 min) en auto.
-Cercanía al centro del municipio.
-La municipalidad ya tiene salón para actividades del adulto mayor.
-Cercanía a cancha

NEGATIVO

-Topografía con cambios de nivel pronunciados.
Es necesario el uso de plataformas
-Aproximado de metraje cuadrado aprovechable para construcción:
1,450m²

3.3.3 ANÁLISIS MICRO

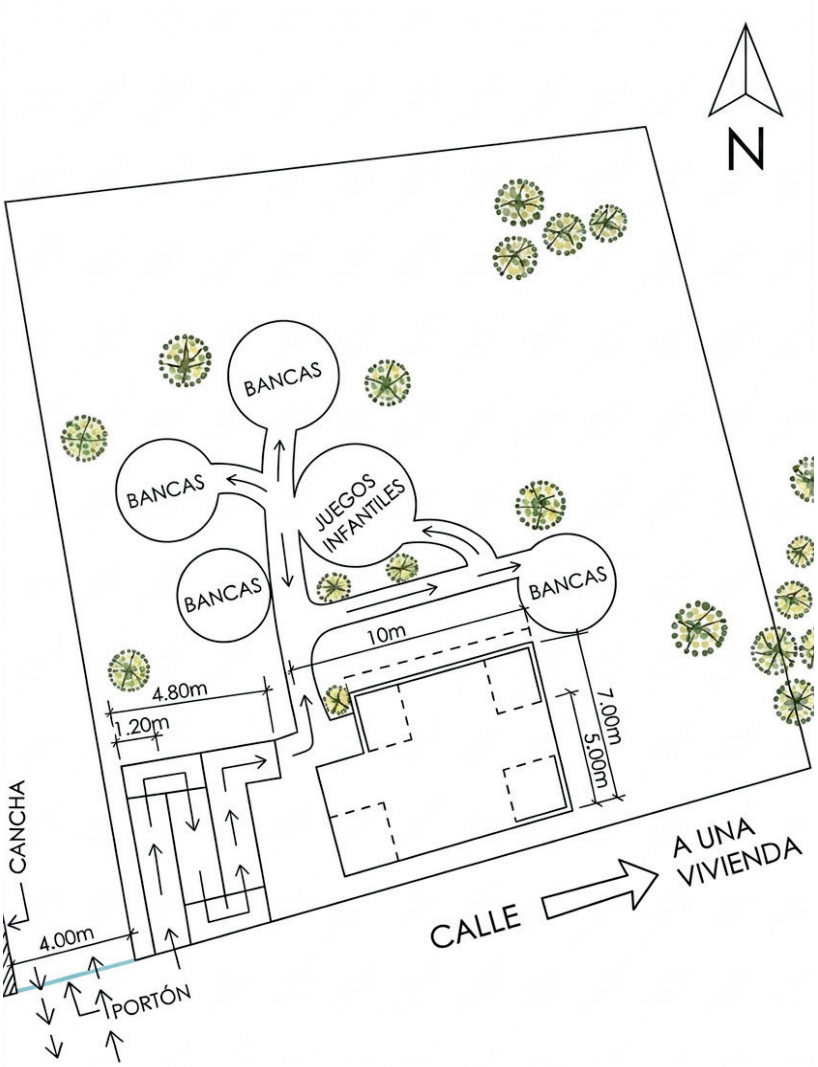
Por los beneficios y puntos a favor encontrados en el terreno municipal No. 3, este fue elegido para la ubicación del ante proyecto "Centro público de atención y cuidados para el adulto mayor".

Como primer punto, durante la visita de sitio, en el análisis macro se realizó un croquis de ubicación donde se graficó la localización del terreno, tomando en cuenta elementos importante como referencias colindantes en el contexto del lugar.



Fuente: Elaboración propia

En el análisis micro realizado ya dentro del terreno se grafica la ubicación y los componentes del terreno que en este caso cabe mencionar la ubicación del parque recreativo infantil, las islas con estancias para el adulto mayor y el existente salón de usos múltiples destinado específicamente para actividades del adulto mayor. Se toman en cuenta las medidas de anchos de calle y anchos de ingresos, ubicación de árboles importantes de conservar, como las medidas de los caminamientos existentes.



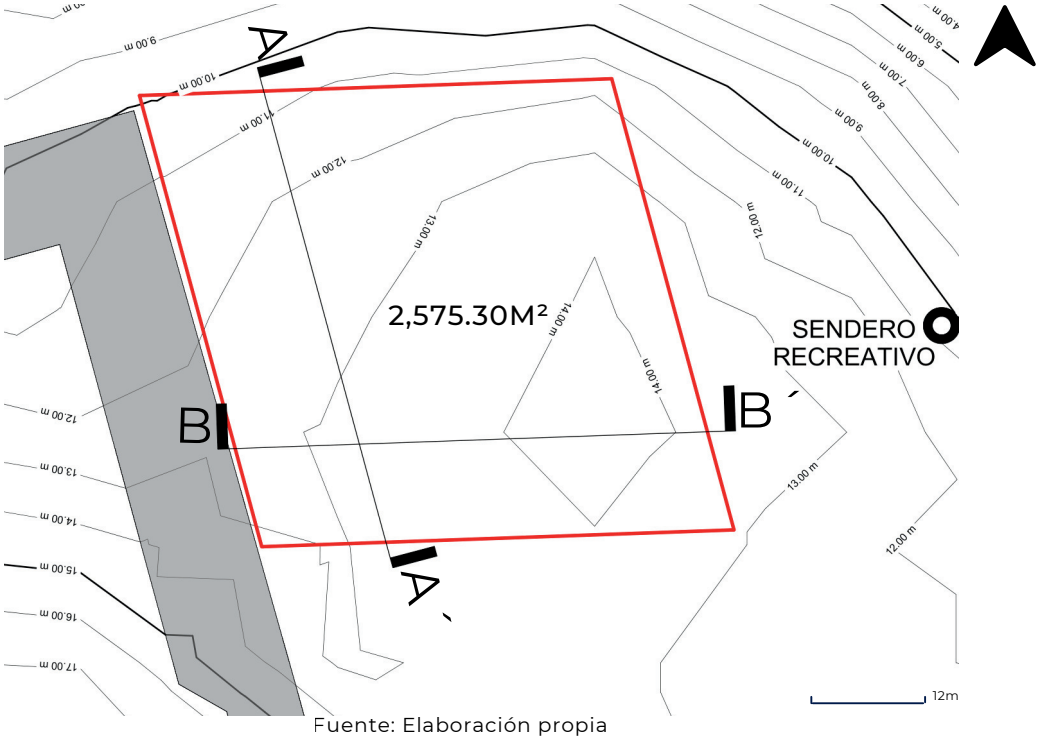
Fuente: Elaboración propia

3.3.3.1 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno de estudio esta ubicado el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos, Guatemala. Este terreno se caracteriza por estar en una zona volcánica al Noroeste de la cabecera municipal del municipio de San Pedro Sacatepéquez, dicha cabecera de categoría urbana.

El punto de estudio cuenta con cantidad alta de vegetación, árboles de gran altura, sistema de agua potable beneficiado del 98%, el sistema de drenaje con 98%, el acceso es pavimentado.

Mapa No. 10
CURVAS TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: Elaboración propia

El terreno cuenta con un porcentaje de pendiente aproximado del 3%.
Esta ubicado a 2,296msnm.



SECCIÓN A-A´
Fuente: Elaboración propia

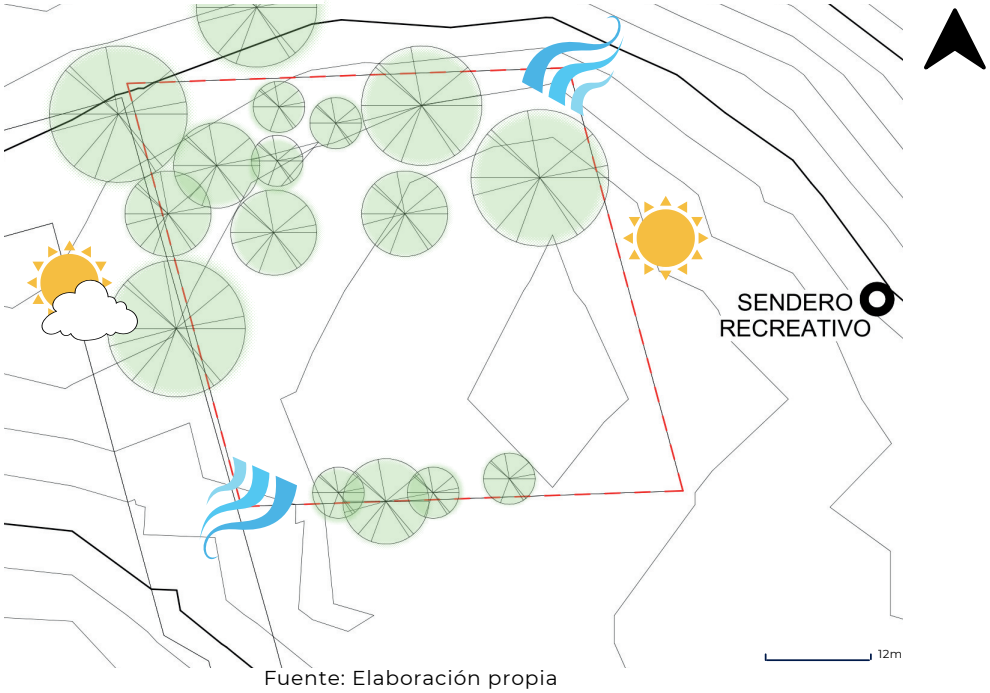


SECCIÓN B-B´
Fuente: Elaboración propia

3.3.3.2 VEGETACIÓN EN EL SITIO

En el terreno se encuentra únicamente árboles de la especie pino de cumbre, mucha de esta vegetación esta siendo destruida y utilizada como leña por los vecinos de comunidades aledañas. Según información dada por los guarda recursos municipales, se calcula que son más o menos cuarenta personas que producen este daño en el área.

Mapa No. 11
ANÁLISIS AMBIENTAL
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS, GUATEMALA



Fuente: Elaboración propia

A la fecha de la visita se contabilizaron un aproximado de 20 árboles de tipo pino de cumbre, la mayoría de ellos ubicados al norte del terreno en estudio.
Dichos árboles en el terreno son de altura considerable, oscilan entre los 8 metros a 5 metros.

El viento recorre desde el Sur desde el 25 de marzo al 23 de octubre.
Del 23 de octubre al 25 de marzo el viento viene del norte.

La salida del sol más temprana durante el 2022 es a las 05:36 el 2 de junio, cuando la salida del sol más tardía es a las 06:36 el 21 de enero.
La puesta de sol más temprana durante el año es a las 17:34 el 20 de noviembre y la puesta de sol más tardía es a las 18:41 el 8 de julio.

La temperatura varía durante el año, siendo la más alta registrada de 22°C y la menor registrada a mediados de enero de 4°C.

ANÁLISIS MACRO

GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO

Según estudio de suelos realizado por Simmons C.C. Tarando y Pinto J.H., en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, las pendientes topográficas del sitio van del 5% al 45% de pendiente, la mayoría de suelos son de origen volcánico, siendo estas de textura arena franca, franco arenosa y franco turbosa, (suelta) prevaleciendo en éstas los colores café oscuro y gris.
Cuenta con suelos profundos superior a los 100cm, fertilidad alta y buen índice de materia orgánica.

Luego de haber hecho una visita de sitio al municipio, específicamente a la zona Noroccidente, donde se caracteriza por predominar el uso de suelo agrícola, esto debido a la cercanía con áreas boscosas, dichas áreas boscosas con potencial de cuencas hídricas.

CAPÍTULO 4

IDEA DEL ANTEPROYECTO

4.1 PREDIMENSIONAMIENTO ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a información disponible en el documento "Enciclopedia de Arquitectura, Plazola" los asilos no deben ser de dimensiones muy amplias para facilitar la buena y segura circulación del adulto mayor en distancias cortas. Las visitas de familiares y amigos durante el día deben ser de fácil acceso.

El terreno cumple con las necesidades básicas a considerar en un asilo:

- No complicaciones de ruido, contaminación y tráfico pesado.
- Zona tranquila y agradable
- Microclima agradable
- Fácil comunicación y transporte hasta el terreno.
- Cercana a población que cuente con todos los servicios básicos, como agua, luz y teléfono.

Tabla No. 09
PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ADULTO M AYOR

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	
EL ADULTO MAYOR	**ESPACIO REQUERIDO**
Llegar a dejar al adulto mayor, ya sea a pie o en vehículo	Calle de acceso, banqueta, espacio de abordaje, estacionamiento transitorio y prolongado.
Información pública	Se da información a la población de actividades y procesos para ingresar al asilo.
Guardar equipaje y objetos personales que no llegará a necesitar el adulto mayor durante las actividades dentro del inmueble.	Espacio para equipaje
Necesidades fisiológicas por género	Servicio sanitario
Aseo total o parcial, colectivo	Batería de baños
Cafetería, tomar refrigerios	Comedor, cafetería
Comer al aire libre	Jardín, quioscos, patio con sombras
Juegos de salón, lectura, música, terapia ocupacional. Local para usos múltiples, representaciones teatrales, costura, pintura, talleres varios.	Casa club
Cambiarse de ropa	Lavandería, ropería

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 10
PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJADOR

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	
EL TRABAJADOR	**ESPACIO REQUERIDO**
Llegada a pie o en vehículo	Estacionamiento y entrada de servicio
Marcar tiempo de llegada y salida	Control de personal
Cambiarse de ropa, alimentos, utensilios de aseo	Intendencia
Aseo total o parcial	Batería de baños para personal
Trabajar en su especialidad administrativa o técnica	Oficina administrativa o taller
Cafetería, tomar refrigerios	Comedor, cafetería
Comer al aire libre	Jardín, quioscos, patio con sombras

Fuente: Enciclopedia de Arquitectura, Plazola. Consultado el 26 de febrero del 2022.

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a información disponible en el documento "Enciclopedia de Arquitectura, Plazola", al documento "Arte de proyectar en arquitectura, Ernst Neufert" y los casos análogos estudiados se definió la siguiente propuesta de programa arquitectónico para el presente anteproyecto.

Tabla No. 11
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CANT.	USR.	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	m²	ORIENT.	ILU. (1/8)	VENT.
PÚBLICA	Control de ingreso	01	02	5.00	4.00	3.00	20.00	NE/NO	2.50m²	3.50m²
	Quioscos para ventas	05	04	2.50	1.50	3.00	18.75	NE/NO	2.34m²	3.28m²
	Sala de lectura	01	12	6.00	5.00	3.00	30.0	NE/NO	3.75m²	5.25m²
	Sala de audiovisuales	01	25	8.00	5.00	3.00	40.00	NE/NO	5.00m²	700m²
	Cuarto de juegos	01	25	7.50	5.00	3.00	37.50	NE/NO	4.5m²	6.30m²
	Taller de repostería	20	25	6.00	6.00	3.00	36.00	NE/NO	4.5m²	6.30m²
	Taller de bisutería	01	25	6.00	6.00	3.00	36.00	NE/NO	4.5m²	6.30m²
	Taller de manualidades	01	25	6.00	6.00	3.00	36.00	NE/NO	4.5m²	6.30m²
	Biblioteca	01	15	10.00	6.00	3.00	60.00	NE/NO	7.50m²	10.50m²
ADMINISTRATIVA	Oficina Director	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Oficina Subdirector	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Áreal secretarial	01	02	3.20	2.50	3.00	08.00	NE/NO	1.00m²	1.40m²
	Archivo general	01	01	4.00	3.75	3.00	15.00	NE/NO	1.90m²	2.63m²
	Sala de espera	01	05	5.00	4.00	3.00	20.00	NE/NO	2.50m²	3.50m²
	Oficina contaduría	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Oficina 1. Social/donaciones	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	S.S. caballeros	01	01	2.50	1.50	3.00	03.75	E/S	0.50m²	0.75m²
	S.S. damas	01	01	2.50	1.50	3.00	03.75	E/S	0.50m²	0.75m²
	Área de casilleros	01	-	5.00	3.00	3.00	15.00	E/S	1.90m²	3.00m²
	Sala de juntas	01	12	5.00	4.00	3.00	20.00	NE/NO	2.50m²	

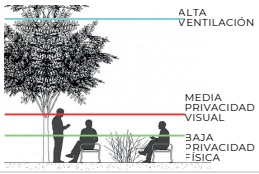
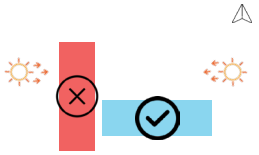
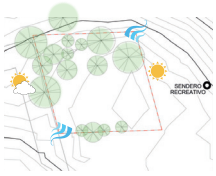
Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTE	CANT.	USR.	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	m²	ORIENT.	ILUMIN (1/8)	VENT.
PRIVADA	Habitaciones damas	13	30	15.00	20.00	3.00	300.00	NE/NO	37.5m²	52.5m²
	Habitaciones caballeros	13	26	16.00	16.00	3.00	256.00	NE/NO	32.00m²	44.8m²
	Estación enfermería damas	01	03	08.00	07.00	3.00	56.00	NE/NO	07.00m²	9.8m²
	Estación enfermería caballeros	01	03	8.00	07.00	3.00	56.00	NE/NO	07.00m²	9.8m²
	Sala de estar adulto mayor	01	30	06.00	06.00	3.00	36.00	NE/NO	4.5m²	6.30m²
	Cafetería	01	60	10.00	06.00	3.00	60.00	NE/NO	7.5m²	10.5m²
	S.S. damas	01	30	08.00	05.00	3.00	40.00	E/S	5.00m²	8.00m²
	S.S. caballeros	01	30	08.00	05.00	3.00	40.00	E/S	5.00m²	8.00m²
SERVICIO	Acceso de servicio	01	01	3.20	2.50	3.00	08.00	N	1.00m²	1.20m²
	Guardianía	01	01	2.00	3.00	2.50	6.00	-	0.75m²	0.90m²
	S.S. caballeros	01	15	4.00	3.75	3.00	15.00	E/S	1.90m²	3.00m²
	S.S. damas	01	15	4.00	3.75	3.00	15.00	E/S	1.90m²	3.00m²
	Almacén general	01	01	7.00	5.00	2.60	35.00	N	4.30m²	5.75m²
	Cuarto de máquinas	01	01	10.00	8.00	2.60	80.00	N	10.00m²	12.00m²
CLÍNICAS	Acceso	01	15	5.00	5.00	3.00	25.00	NE/NO	3.12m²	4.38m²
	Sala de espera	01	06	3.20	2.50	3.00	08.00	NE/NO	1.00m²	1.40m²
	Enfermería	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Cuarto de curaciones	01	04	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Clínica médica general	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
	Clínica psicológica familiar	01	04	4.00	3.00	3.00	24.00	NE/NO	3.00m²	4.20m²
	Clínica psicológica	01	02	4.00	3.00	3.00	24.00	NE/NO	3.00m²	4.20m²
	Clínica de terapia física	01	03	4.00	3.00	3.00	12.00	NE/NO	1.50m²	2.10m²
METRAJE CUADRADO									2,316.25m²	
METRAJE DE CIRCULACIÓN									2,316.25m² * 40%= 812.10m²	
METRAJE CUADRADO FINAL									2,316.25m² + 812.10m²= **3,128.35m²**	

Fuente: Elaboración propia

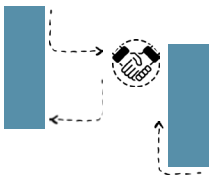
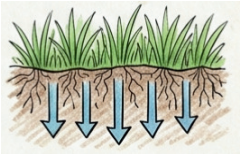
4.3 PREMISAS DE DISEÑO

4.3.1 PREMISAS AMBIENTALES

PREMISAS AMBIENTALES		
ASPECTO	**PREMISA**	**ILUSTRACIÓN**
ESTAR	Generar áreas de estar abiertas, utilizando vegetación como topes visuales para obtener privacidad. Permitiendo la visibilidad a la altura de los ojos (por seguridad) pero tapar a la altura del cuerpo estando sentado (por privacidad).	
ORIENTACIÓN	Orientar las fachadas principales del proyecto hacia el norte y sur debido a la alta influencia de rayos solares de la mañana y tarde. Busca mitigar la incidencia solar directa de baja altura (mañana y tarde), reduciendo la ganancia térmica no deseada y favoreciendo el uso de iluminación natural indirecta y ventilación cruzada.	
CONFORT NATURAL	Orientar la edificación con ventanales y aprovechar los rayos del sol, con base en la traslación del sol que va de este al oeste, evitando de esta forma la acumulación de la humedad provocada por la precipitación pluvial.	

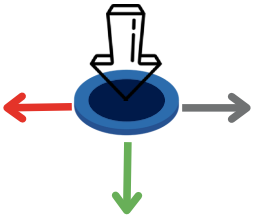
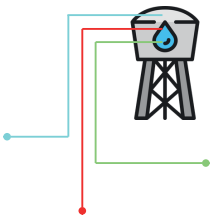
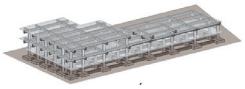
Fuente: Elaboración propia

4.3.2 PREMISAS FUNCIONALES

PREMISAS FUNCIONALES		
ASPECTO	**PREMISA**	**ILUSTRACIÓN**
CONJUNTO	El edificio contará con áreas verdes, y una plaza semipública que servirá como sitio puntual para dirigir a los adultos mayores y convivir con otros adultos que únicamente lleguen a las actividades sociales realizadas en el inmueble.	
CONFORT NATURAL	Implementación del césped como técnica de control de erosión y permeabilidad. Al actuar como un filtro natural, el césped reduce la velocidad de la escorrentía superficial y protege la integridad del suelo frente al impacto pluvial, contribuyendo a mantener la topografía y la salud del sustrato del proyecto.	
PSICOLÓGICA	Se propone un área verde diseñada para potenciar la salud mental y el bienestar emocional del adulto mayor a través de la terapia de naturaleza. Esta zona no solo funciona como un espacio de confort térmico y recreativo, sino que actúa como una estrategia de compensación ambiental, mitigando la deforestación local y mejorando la biodiversidad del entorno urbano.	

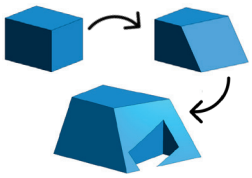
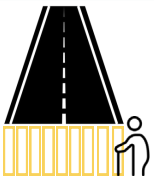
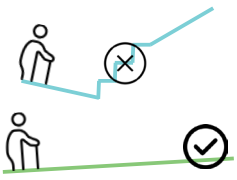
Fuente: Elaboración propia

4.3.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS		
ASPECTO	**PREMISA**	**ILUSTRACIÓN**
DRENAJE	Optimización del ciclo hídrico mediante una infraestructura hidrosanitaria independiente. A través de la separación de caudales y el tratamiento avanzado de desechos, el proyecto asegura una gestión de residuos responsable que previene la contaminación del entorno urbano, promoviendo un modelo de edificación sostenible y consciente de su huella ambiental.	
AGUA POTABLE	Implementación de un sistema de abastecimiento mediante un tanque elevado, complementado con una red de distribución por circuitos independientes. Esta configuración permite realizar labores de mantenimiento o reparaciones en tramos específicos sin comprometer el suministro de agua en el resto del complejo, garantizando la continuidad operativa del centro.	
ESTRUCTURALES	La estructura de marcos es ideal porque permite plantas libres y pasillos amplios que no se obstruyen con muros de carga caídos. La estructura de marcos es ideal porque permite plantas libres y pasillos amplios que no se obstruyen con muros de carga caídos.	

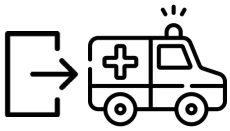
Fuente: Elaboración propia

4.3.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

PREMISAS MORFOLÓGICAS		
ASPECTO	**PREMISA**	**ILUSTRACIÓN**
FORMAS	Aplicar conceptos de teoría de la forma para diseñar edificios a la vanguardia de la zona, innovando sutilmente en la arquitectura sin competir con los edificios y formas tradicionales e icónicos del municipio.	
SEGURIDAD	Considerar la intervención con reductores de velocidad en la calle principal que conduce al terreno del proyecto. Esto con el fin de garantizar la seguridad del adulto mayor y sus acompañantes al momento de transitar por el área.	
CIRCULACIÓN	Por tratarse de un edificio donde transitan adultos mayores, es necesario tomar en cuenta el no generar cambios de nivel drásticos durante los recorridos de circulación, ya que, esto puede ocasionar accidentes que repercutan en la salud del usuario principal, el adulto mayor.	

Fuente: Elaboración propia

4.3.5 PREMISAS URBANAS

PREMISAS URBANAS		
ASPECTO	**PREMISA**	**ILUSTRACIÓN**
BAHÍA PARA ABORDAR	Implementación de una bahía de abordaje techada y a nivel de acera, diseñada para garantizar un flujo seguro y confortable. Se busca eliminar barreras físicas durante el ascenso y descenso de usuarios, priorizando la accesibilidad universal para adultos mayores con movilidad reducida.	
Zonificación	Zonificación estratégica del área de clínicas en la periferia inmediata del acceso principal. Su ubicación técnica permite una conexión directa con el flujo vehicular externo para una evacuación eficiente, asegurando al mismo tiempo que la operatividad médica no interfiera con las dinámicas sociales y recreativas del resto del centro.	
ESTACIONAMIENTO	El área de estacionamiento tendrá una relación directa cerca de la plaza de acceso al edificio, con el fin de facilitar el traslado de los adultos mayores al inmueble.	

Fuente: Elaboración propia

4.4 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

4.4.1 TÉCNICAS DE DISEÑO

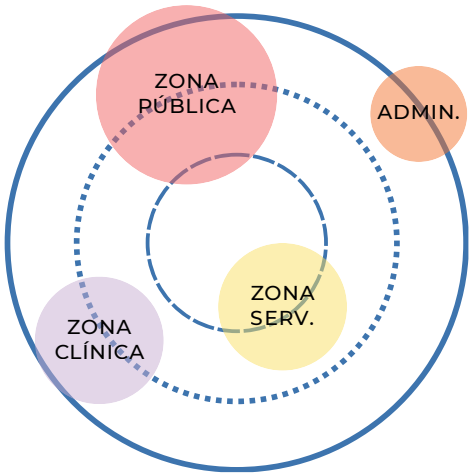
DIAGRAMACIÓN - EDIFICIO 01

01. MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS



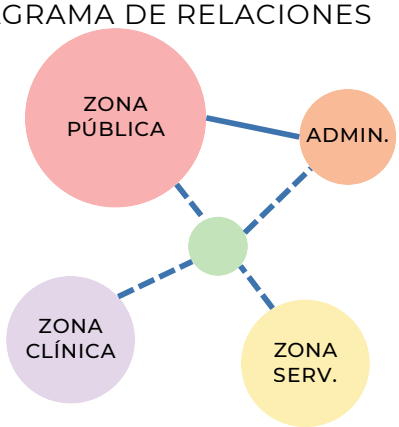
SIMBOLOGÍA NUMÉRICA		RANGOS	
0	No tienen relación	No. 01	00-03
2	Relación deseable	No. 02	04-06
4	Relación necesaria	No. 03	07-09

02. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



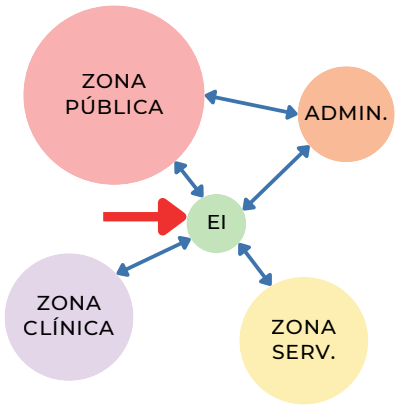
SIMBOLOGÍA JERÁRQUICA		
———	No. 01	00-03
·····	No. 02	04-06
- - - -	No. 03	07-09

03. DIAGRAMA DE RELACIONES



SIMBOLOGÍA RELACIONES	
———	NECESARIA
- - - -	DESEABLE

03. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



SIMBOLOGÍA	
⟷	RELACIÓN ENTRE AMBIENTES
EI	ELEMENTO DE INTERCONEXIÓN
→	INGRESO

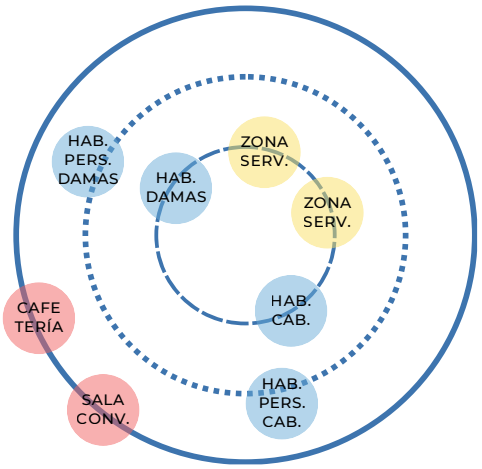
DIAGRAMACIÓN - EDIFICIO 02 Y 03

01. MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

HABITACIÓN DAMAS	2	4	0	0	4	4	0	14
HABITACIÓN CABALLEROS	0	4	4	2	4	2	0	16
HABITACIÓN PERSONAL DAMAS	0	4	4	2	2	0	0	12
HABITACIÓN PERSONAL CABALLEROS	2	4	2	2	2	2	0	14
SALA DE CONVIVENCIA	2	2	0	0	2	2	2	10
CAFETERÍA	4	2	2	2	2	2	2	20
S.S. RESIDENTES DAMAS	2	2	2	2	2	2	2	18
S.S. RESIDENTES CABALLEROS	2	2	2	2	2	2	0	10
TOTAL	12	24	16	12	20	16	6	

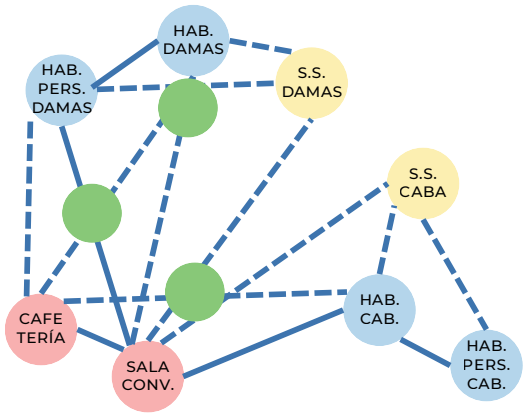
SIMBOLOGÍA NUMÉRICA		RANGOS	
0	No tienen relación	No. 01	00-03
2	Relación deseable	No. 02	04-06
4	Relación necesaria	No. 03	07-09

02. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



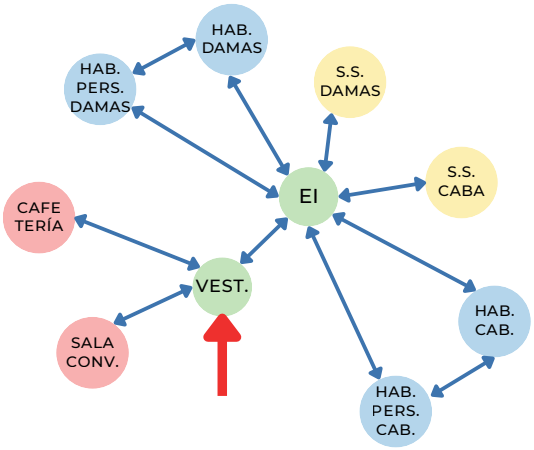
SIMBOLOGÍA JERÁRQUICA		
———	No. 01	00-03
·····	No. 02	04-06
- - - - -	No. 03	07-09

03. DIAGRAMA DE RELACIONES



SIMBOLOGÍA RELACIONES	
———	NECESARIA
- - - - -	DESEABLE

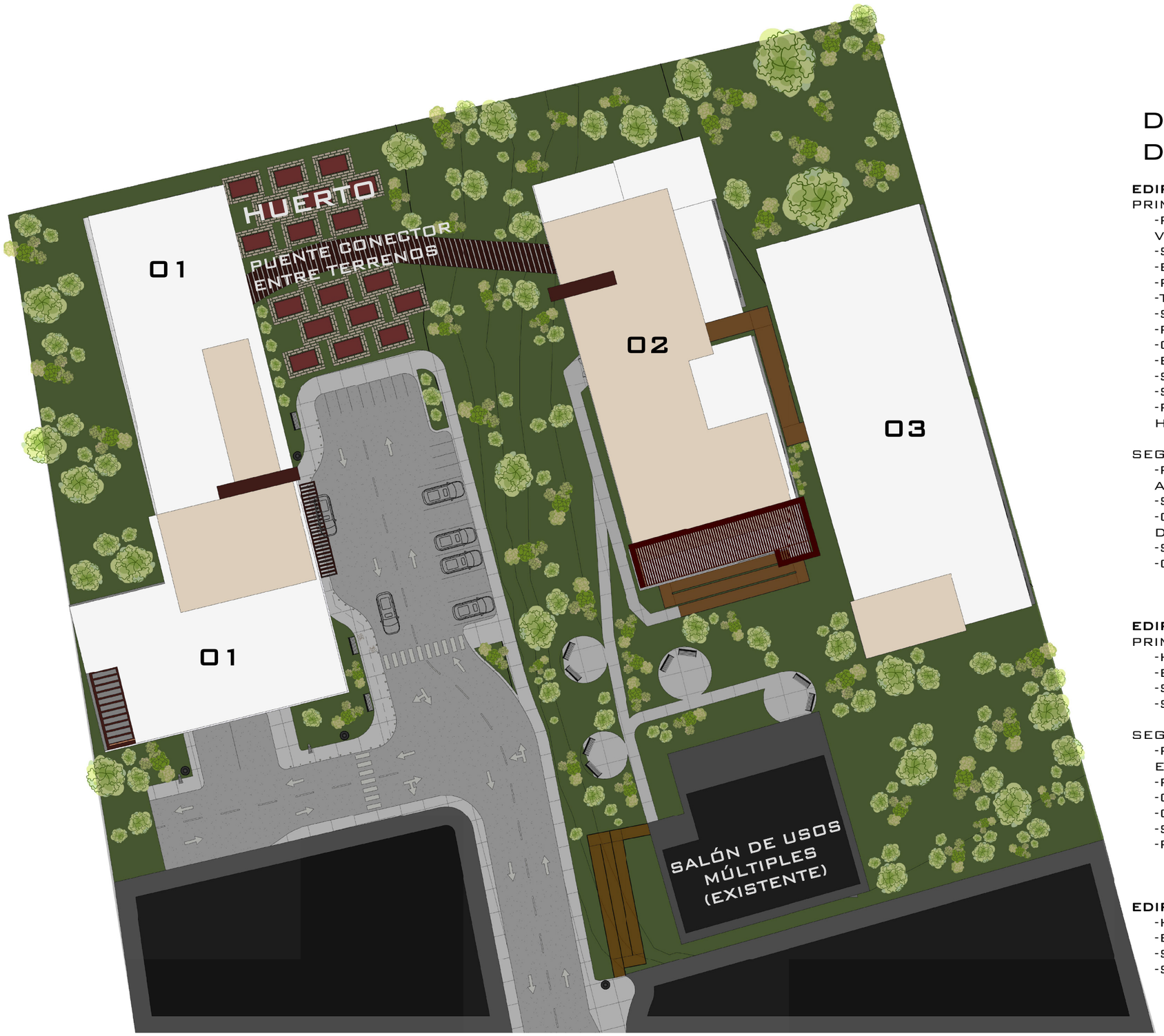
03. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



SIMBOLOGÍA	
⟷	RELACIÓN ENTRE AMBIENTES
EI	ELEMENTO DE INTERCONEXIÓN
→	INGRESO

CAPÍTULO 5

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO



DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

EDIFICIO 01
PRIMER NIVEL
- -RECEPCIÓN, KIOSCOS DE VENTAS
- -SERVICIOS SANITARIOS
- -BIBLIOTECA
- -RINCÓN DE ENTRETENIMIENTO
- -TALLERES
- -SALA DE AUDIOVISUALES
- -RECEPCIÓN A ÁREA DE CLÍNICAS
- -CLÍNICAS MÉDICAS
- -ENFERMERÍA
- -SALIDA A EST. AMBULANCIAS
- -SALIDA A HUERTO
- -PUENTE A EDIFICIOS DE HABITACIONES

SEGUNDO NIVEL
- -RECEPCIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA
- -SERVICIOS SANITARIOS
- -OFICINA DE RECEPCIÓN DE DONACIONES
- -SALA DE REUNIONES
- -OFICINAS ADMINISTRATIVAS

EDIFICIO 02
PRIMER NIVEL
- -HABITACIONES CABALLEROS
- -ESTACIÓN DE ENFERMERÍA
- -SALA DE ESTAR COMÚN
- -SALA DE ESTAR AL AIRE LIBRE

SEGUNDO NIVEL
- -PUENTE CONECTOR ENTRE EDIFICIOS
- -RECEPCIÓN Y ÁREA DE ESPERA
- -CAFETERÍA
- -OFICINAS DE TRABAJO SOCIAL
- -SERVICIOS SANITARIOS
- -RAMPA HACIA PRIMER NIVEL

EDIFICIO 03
- -HABITACIONES DAMAS
- -ESTACIÓN DE ENFERMERÍA
- -SALA DE ESTAR COMÚN
- -SALA DE ESTAR AL AIRE LIBRE

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: SIN ESCALA

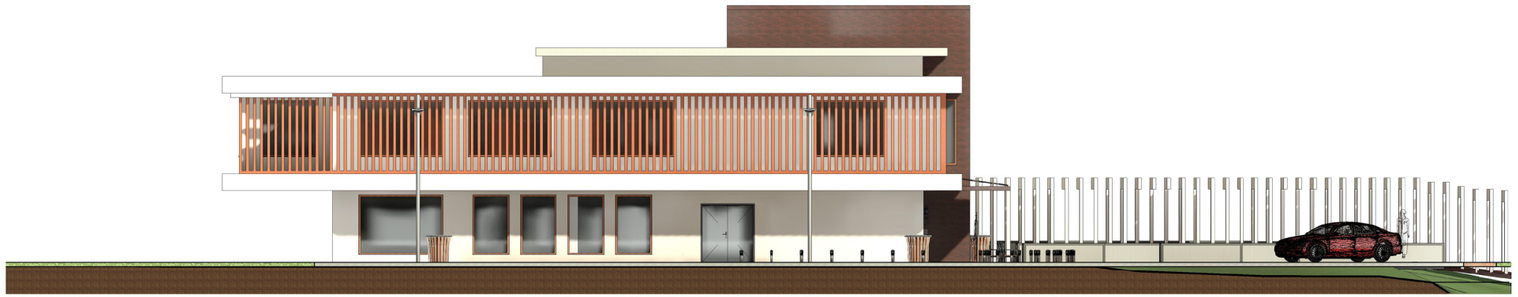
FECHA: 2026

ANOTACIONES:



VISTA FRONTAL EDIFICIO 01

ESC: 1/100



VISTA LATERAL EDIFICIO 01

ESC: 1/100



VISTA FRONTAL EDIFICIO 02 Y 03

ESC: 1/100

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

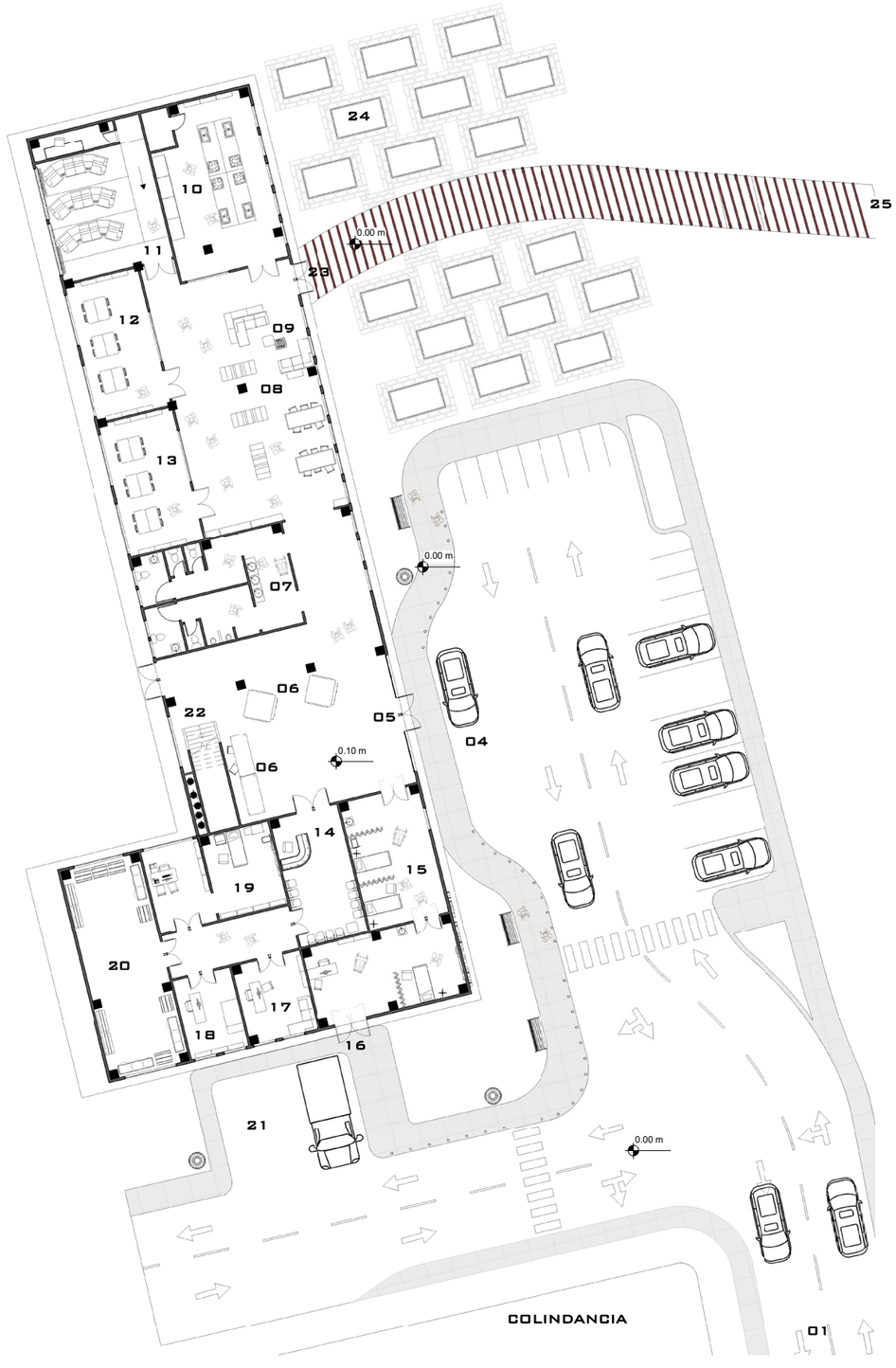
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
VISTAS FRONTALES Y LATERALES DEL PROYECTO

ESCALA: 1/100

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 1 NIVEL 1

ESC: 1/150



01. GARITA INGRESO PRINCIPAL PEATONAL Y VEHICULAR
02. ESTACIONAMIENTO MOTOCICLETAS
03. ESTACIONAMIENTO VEHÍCULOS
04. BAHÍA DE ABORDAJE
05. INGRESO PRINCIPAL
06. RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA, KIOSCOS DE VENTAS
07. SERVICIOS SANITARIOS
08. BIBLIOTECA Y RINCÓN DE ENTRETENIMIENTO
09. ESPACIO PARA JUEGOS DE MESA
10. TALLER DE COCINA Y REPOSTERÍA
11. SALA DE AUDIOVISUALES
12. TALLER DE MANUALIDADES
13. TALLER DE BISUTERÍA
14. RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA ÁREA DE CLÍNICAS
15. ENFERMERÍA
16. SALIDA DE PACIENTES A PARQUEO DE AMBULANCIAS
17. CLÍNICA PSICOLÓGICA FAMILIAR
18. CLÍNICAS PSICOLÓGICA INDIVIDUAL
19. CLÍNICA MÉDICO GENERAL
20. CLÍNICA DE TERAPIA FÍSICA
21. ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS Y SERVICIO
22. GRADAS A ADMINISTRACIÓN EN SEGUNDO NIVEL
23. SALIDA A HUERTO
24. HUERTO
25. PUENTE A EDIFICIOS DE HABITACIONES

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

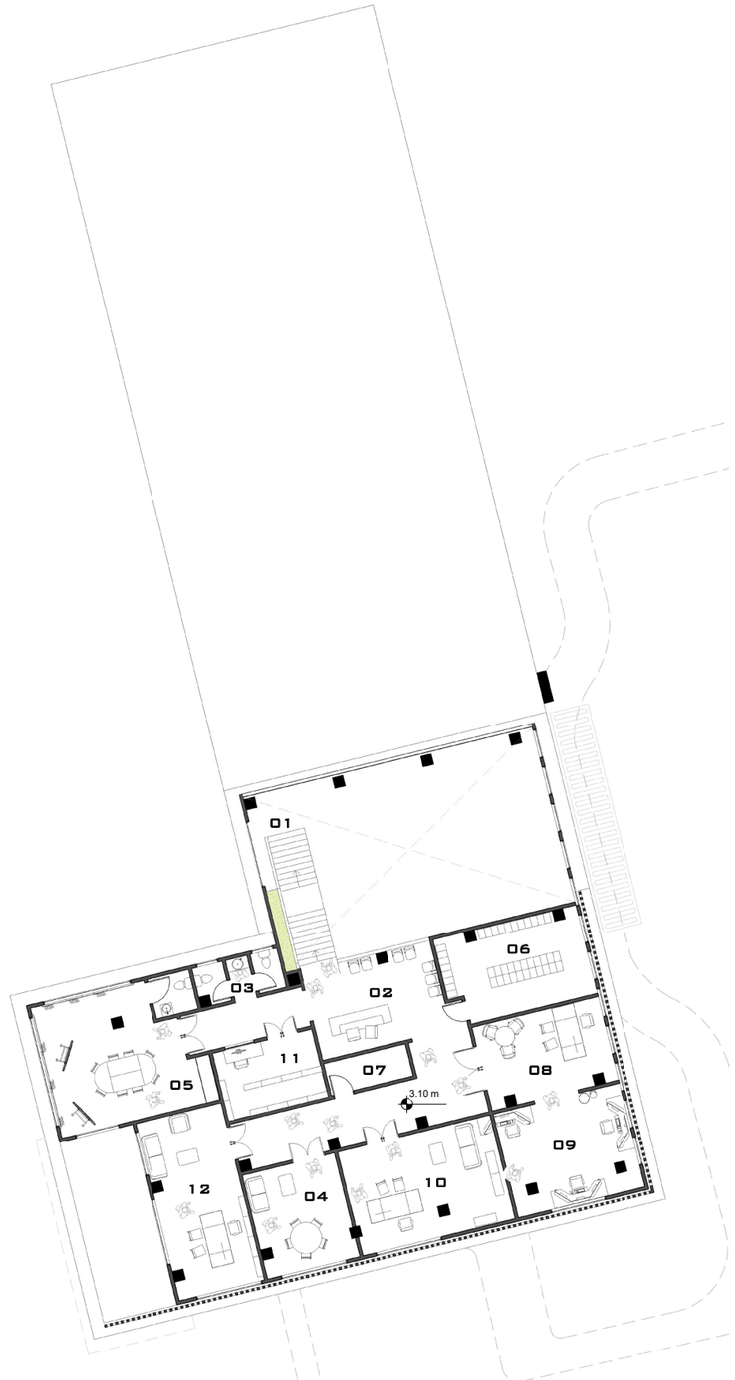
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 1 NIVEL 1

ESCALA: 1/150

FECHA: 2026

ANOTACIONES:





01. VIENE DE RECEPCIÓN PRIMER NIVEL
02. RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA
03. SERVICIOS SANITARIOS
04. OFICINA DE RECEPCIÓN DE DONACIONES
05. SALA DE REUNIONES
06. ÁREA DE LOCKERS
07. BODEGA
08. OFICINA JEFE CONTADORES
09. OFICINA AUXILIARES DE CONTADOR
10. OFICINA SUBDIRECTOR
11. ARCHIVO GENERAL
12. OFICINA DIRECTOR

PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 1 NIVEL 2

ESC: 1/125

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

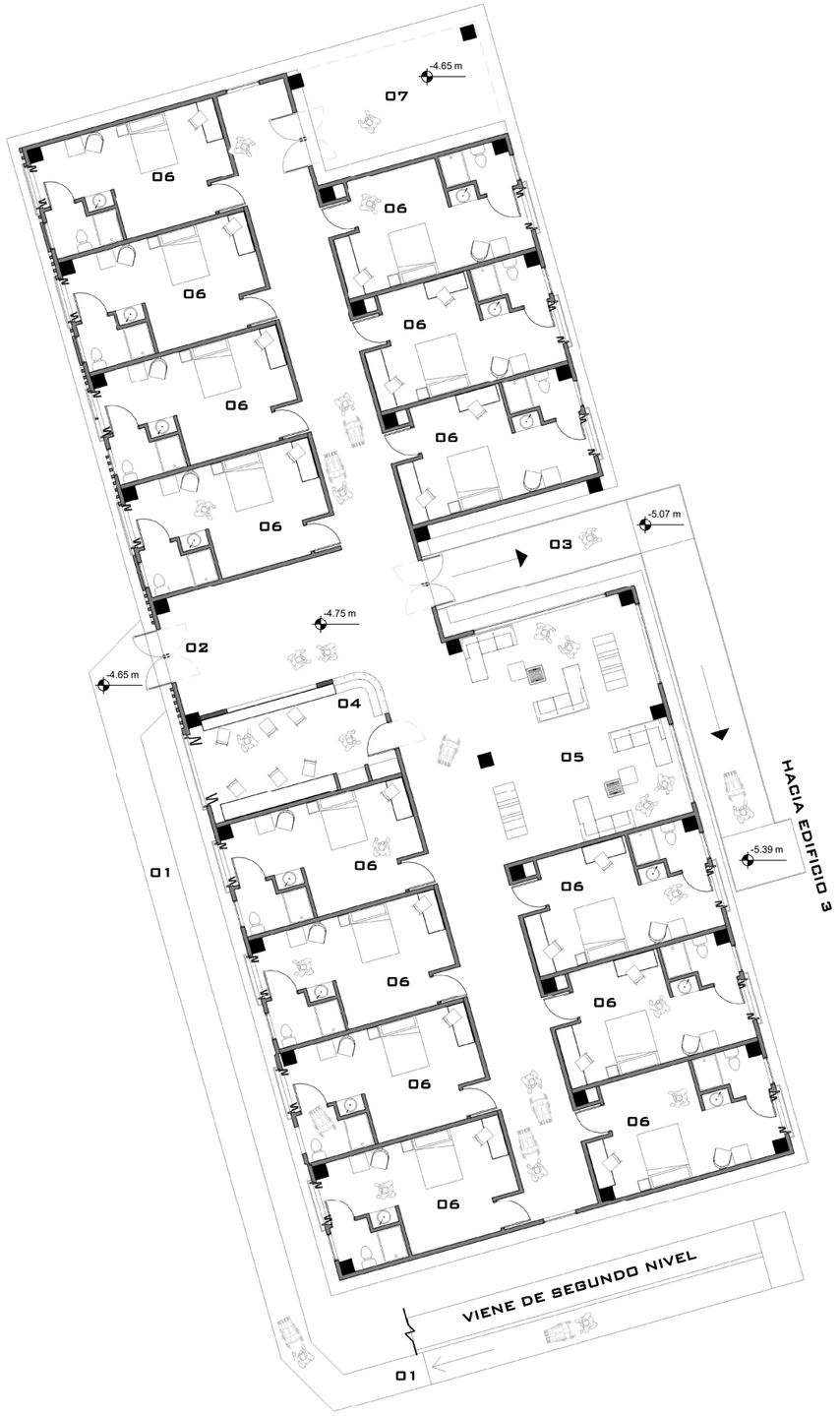
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 1 NIVEL 2

ESCALA: 1/125

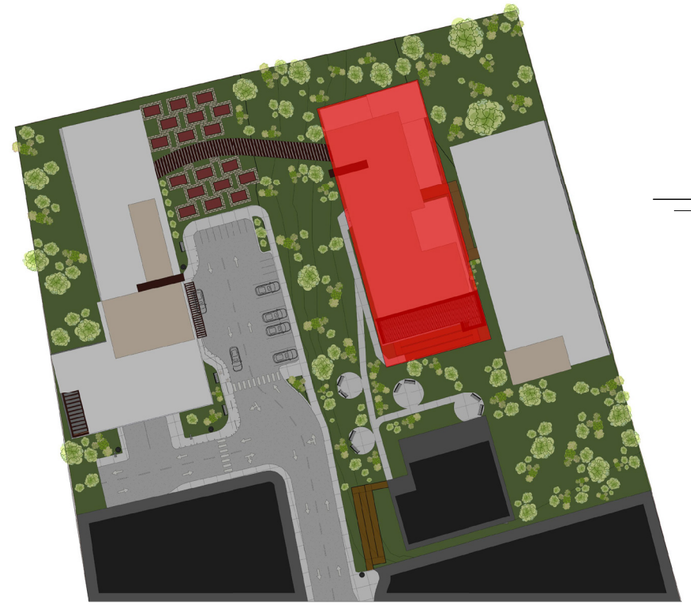
FECHA: 2026

ANOTACIONES:

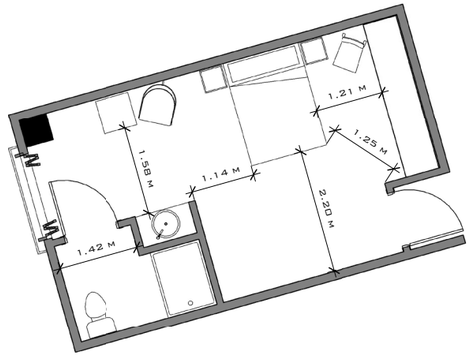


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 2 NIVEL 1

ESC: 1/100



01. VIENE DE NIVEL 2 EDIFICIO 02
02. INGRESO A NIVEL 1 EDIFICIO 02-HABITACIONES
03. CONEXIÓN ENTRE EDIFICIO 02 Y EDIFICIO 03 POR MEDIO DE RAMPA
04. ESTACIÓN DE ENFERMERÍA CABALLEROS
05. SALA DE ESTAR COMÚN
06. HABITACIÓN ADULTO MAYOR, PARA CABALLEROS
07. ÁREA DE ESTAR AL AIRE LIBRE



PLANTA ACOTADA DE HABITACIÓN MODELO PARA ADULTOS MAYORES

SIN ESCALA



VISUALIZACIÓN DE HABITACIÓN MODELO PARA ADULTOS MAYORES

SIN ESCALA

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

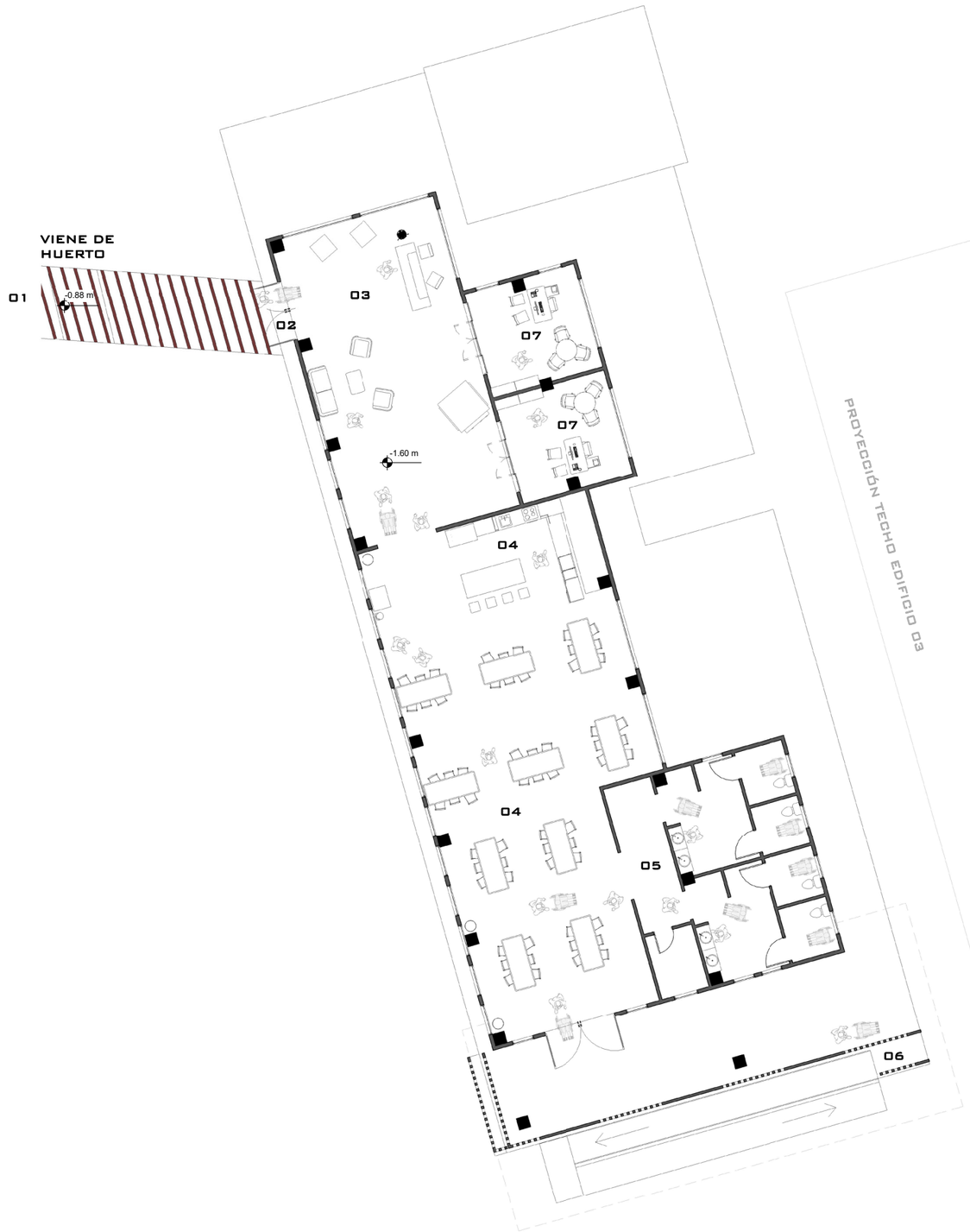
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

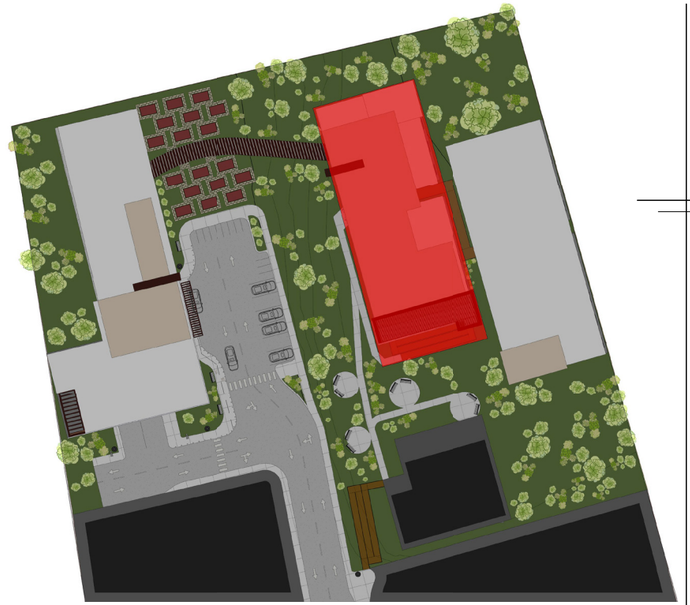
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 2 NIVEL 1

ESCALA: 1/100

FECHA: 2026

ANOTACIONES:





01. VIENE DE EDIFICIO 01
02. PUENTE CONECTOR ENTRE PRIMER NIVEL TERRENO 01 Y SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 02
03. RECEPCIÓN Y ÁREA DE ESPERA
04. COMEDOR Y COCINA DE CAFETERÍA
05. SERVICIOS SANITARIOS
06. BAJADA DE NIVEL 2 A NIVEL 1 EDIFICIO 02
07. OFICINA DE TRABAJO SOCIAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 2 NIVEL 2

ESC: 1/100

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

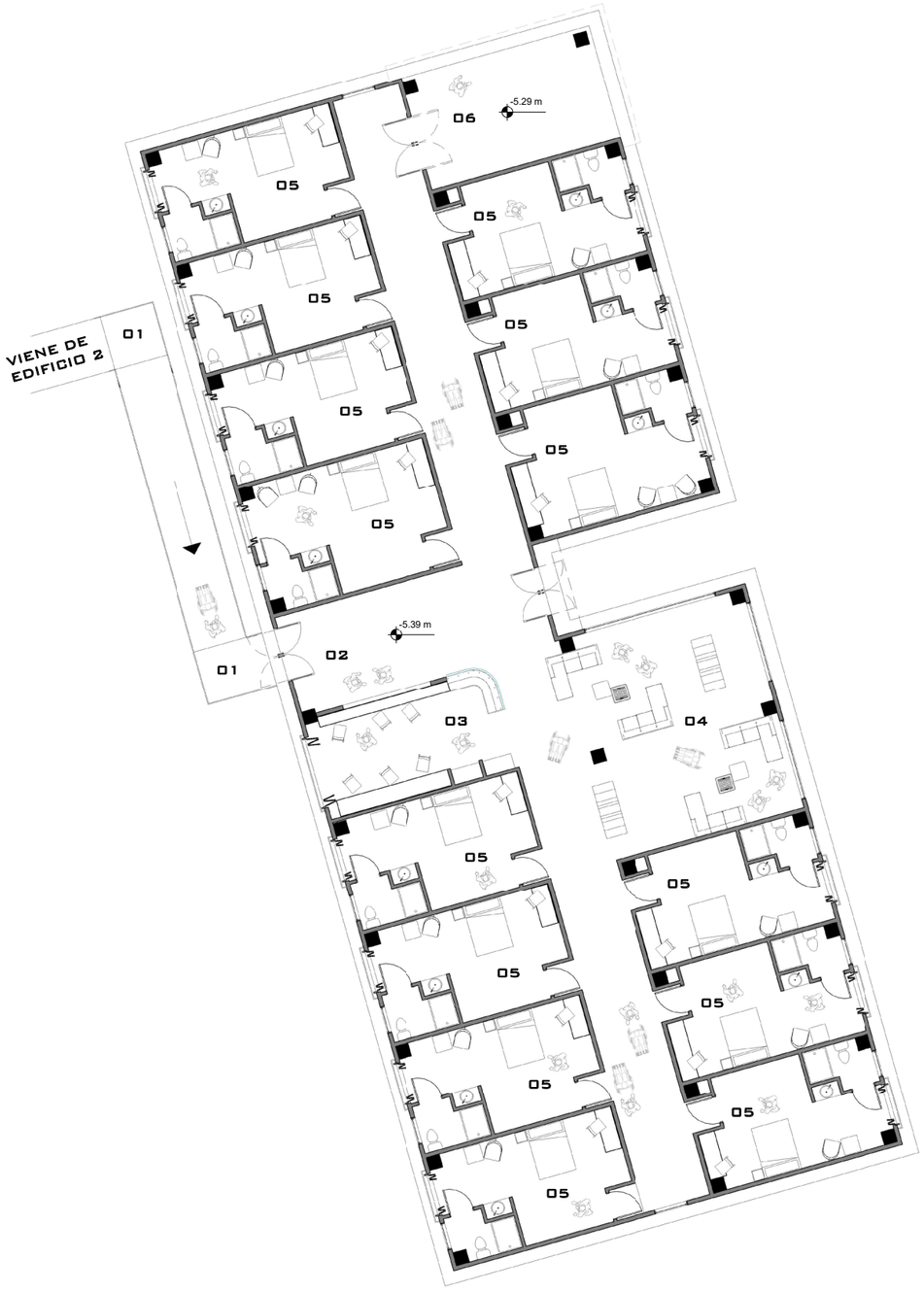
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 2 NIVEL 2

ESCALA: 1/100

FECHA: 2026

ANOTACIONES:

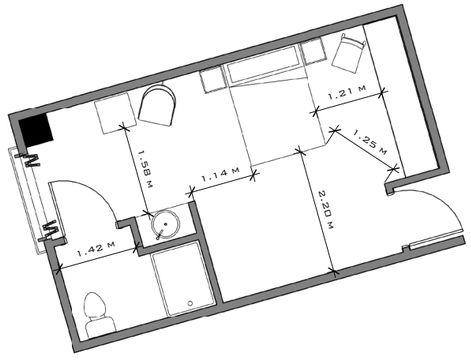


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 3 NIVEL 1

ESC: 1/100



01. RAMPA QUE VIENE DE EDIFICIO 02
02. INGRESO A EDIFICIO 3
03. ESTACIÓN DE ENFERMERÍA, DAMAS
04. SALA DE ESTAR COMÚN
05. HABITACIÓN ADULTO MAYOR, DAMAS
06. ÁREA DE ESTAR AL AIRE LIBRE



PLANTA ACOTADA DE HABITACIÓN MODELO PARA ADULTOS MAYORES

SIN ESCALA



VISUALIZACIÓN DE HABITACIÓN MODELO PARA ADULTOS MAYORES

SIN ESCALA

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

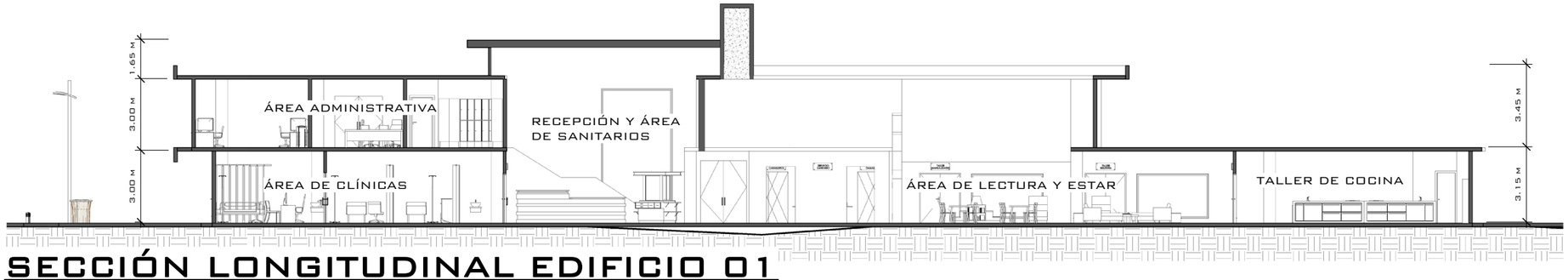
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 3 NIVEL 1

ESCALA: 1/100

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



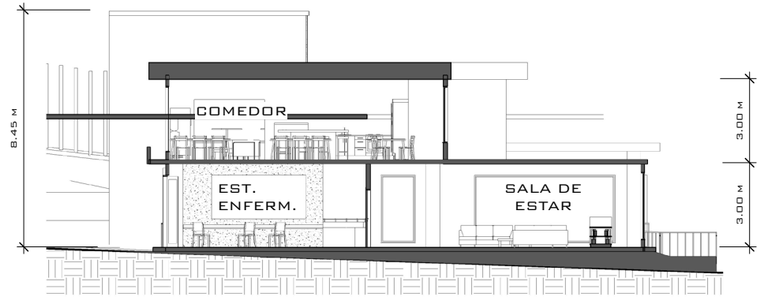
SECCIÓN LONGITUDINAL EDIFICIO 01

ESC: 1/100



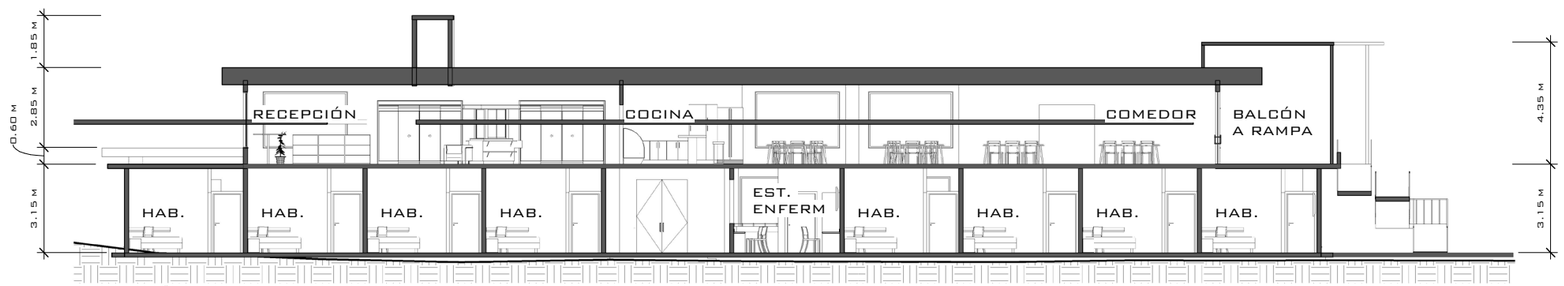
SECCIÓN TRANSVERSAL EDIFICIO 01

ESC: 1/100



SECCIÓN TRANSVERSAL EDIFICIO 02 Y 03

ESC: 1/100



SECCIÓN LONGITUDINAL EDIFICIO 02 Y 03

ESC: 1/100

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

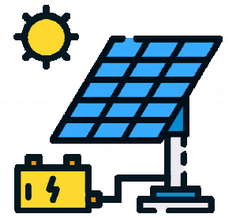
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
SECCIONES DEL CONJUNTO

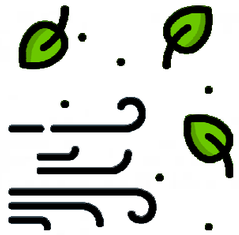
ESCALA: 1/100

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



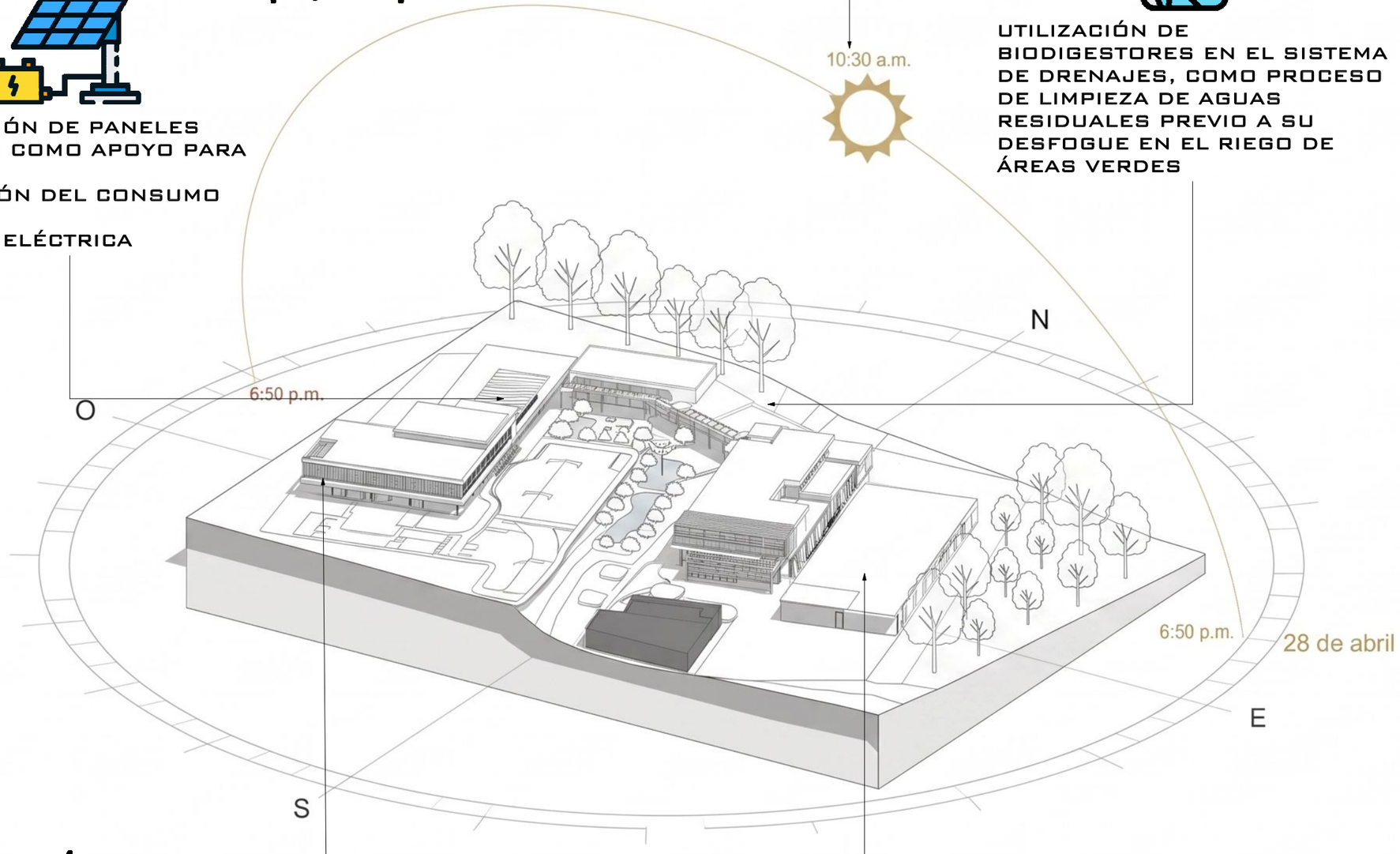
UTILIZACIÓN DE PANELES SOLARES COMO APOYO PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ORIENTACIÓN DE LOS MÓDULOS CON EL FIN DE APROVECHAR LA VENTILACIÓN NATURAL Y MEJORES VISTAS DEL TERRENO.



UTILIZACIÓN DE BIODIGESTORES EN EL SISTEMA DE DRENAJES, COMO PROCESO DE LIMPIEZA DE AGUAS RESIDUALES PREVIO A SU DESFOGUE EN EL RIEGO DE ÁREAS VERDES





APLICACIÓN DE CELOSÍA EN FACHADAS CRÍTICAS COMO SOLUCIÓN PARA MITIGAR LA INCIDENCIA DE LOS RAYOS UV



ELECCIÓN DE COLORES Y MATERIALES EN LA CUBIERTA DE LOS EDIFICIOS PARA MEJORAR EL CONFORT CLIMÁTICO EN EL INTERIOR

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
RESUMEN DE PROPUESTAS PARA EL IMPACTO AMBIENTAL

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



VISTA 3D FACHADA EDIFICIO 2



VISTA 3D BIBLIOTECA Y RINCÓN DE ENTRETENIMIENTO



VISTA 3D HUERTO



VISTA 3D RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA, QUIOSCOS DE VENTAS

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
VISTAS 3D

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



VISTA 3D CLÍNICA DE TERAPIA FÍSICA



VISTA 3D TALLER DE COCINA Y REPOSTERÍA



VISTA 3D COMEDOR Y CAFETERÍA



VISTA 3D HABITACIONES PARA EL ADULTO MAYOR

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

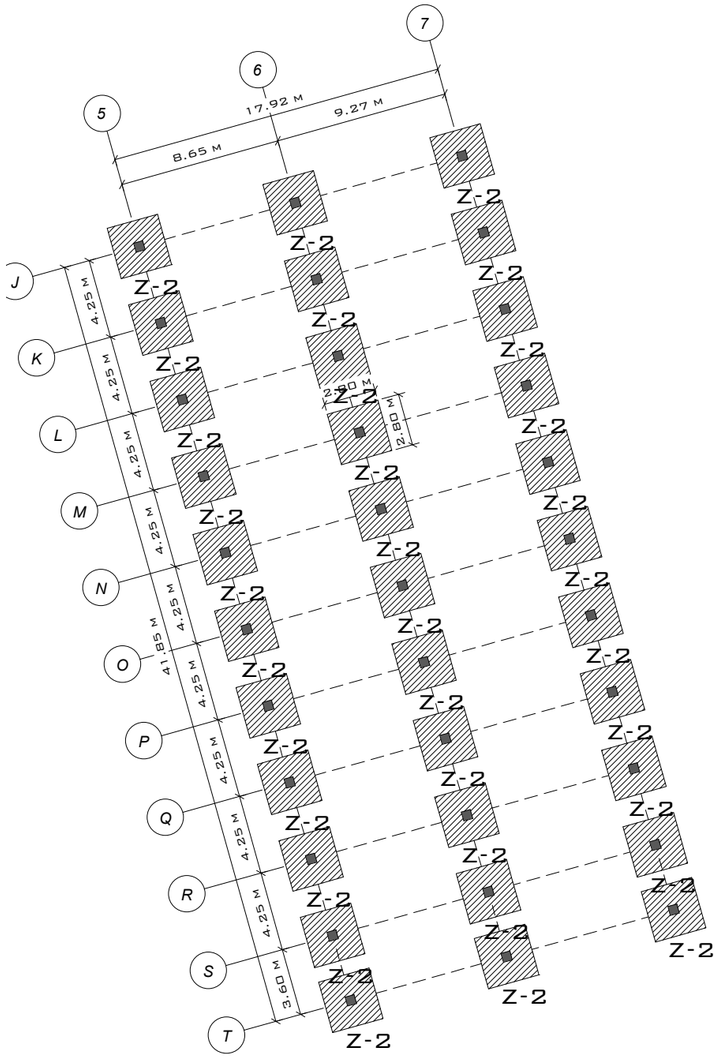
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
VISTAS 3D

ESCALA: SIN ESCALA

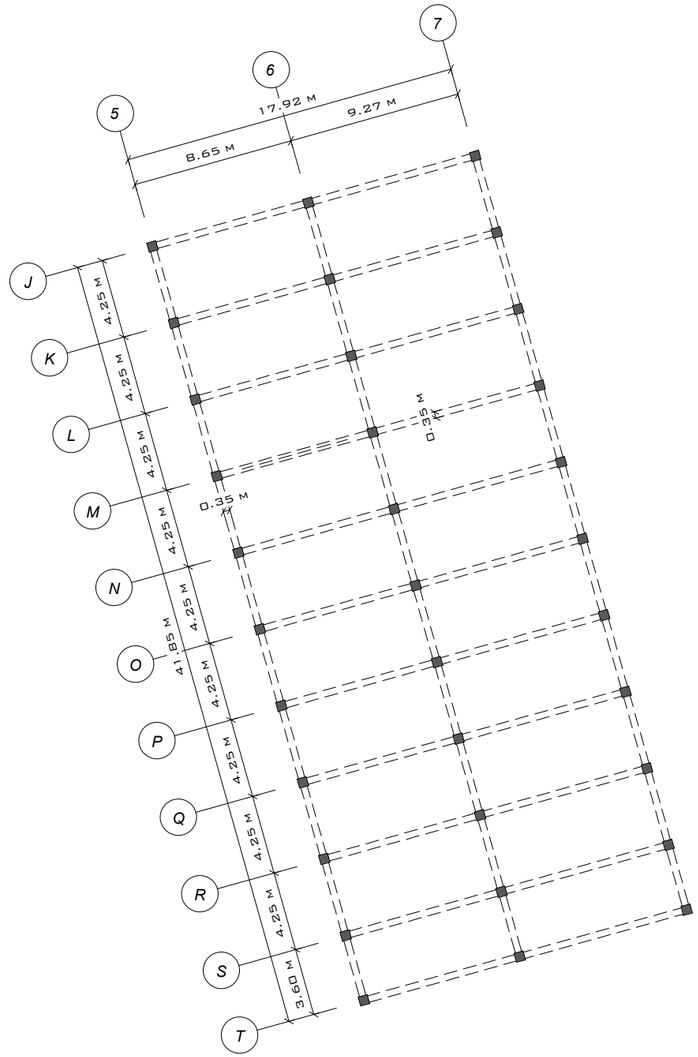
FECHA: 2026

ANOTACIONES:



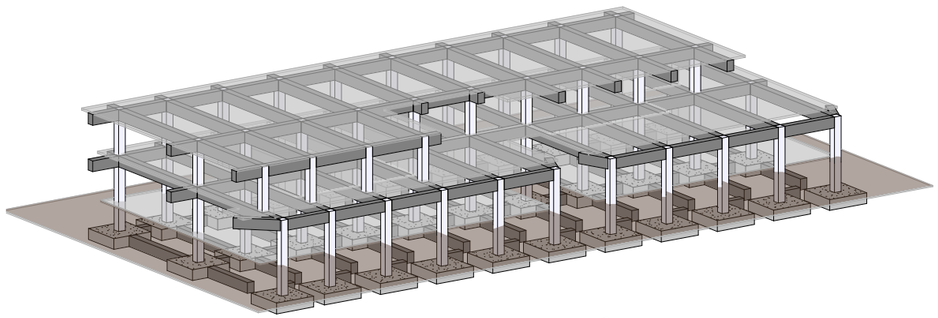
CIMENTACIONES EDIFICIO 2 Y 3

ESC: 1/150



MODULACIÓN DE LOS EDIFICIO 2 Y 3

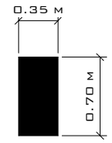
ESC: 1/150



VISUALIZACIÓN 3D

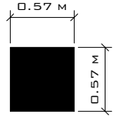
VIGAS

P= Luz/12
P= 8.10/12= 0.70 m
B= P/2
B= 0.70/2= 0.35 m



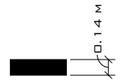
COLUMNAS

H= L/15
H= 8.67/15= 0.57 m



LOSA

T= 2(M+N)/180
T= 2(4.00+
8.00)/180= 0.135
M= 0.14 m



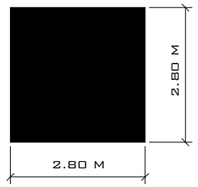
ZAPATAS

PERALTE
TC= 1.24 * E
TC= 1.24 * 0.57= 0.70



DIMENSIONES
BC= 4 * TC=
BC= 4 * 0.70= 2.8m

PROFUNDIDAD DE ZAPATA
HC= ((2.4-0.80)/1.39)+ 0.70
HC= 1.90 m



* SISTEMA ESTRUCTURAL DE MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO
* GRADAS DE CONCRETO FUNDIDO
* LOSA DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA

PREDIMENSIONAMIENTO

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

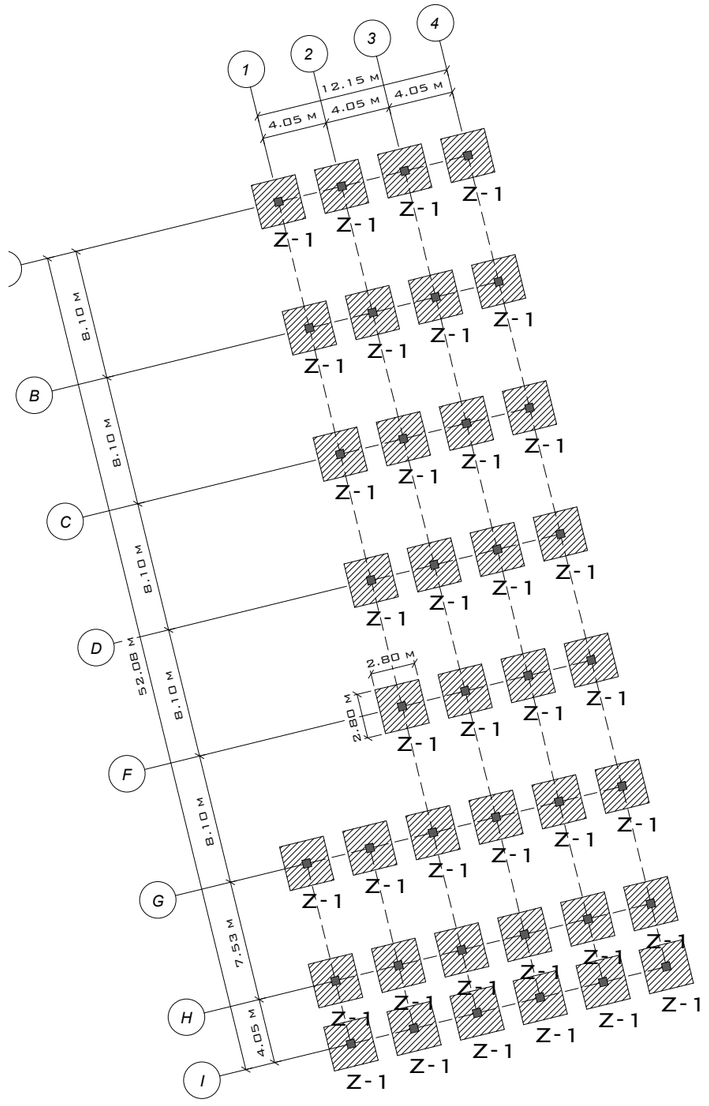
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS EDIFICIOS 2 Y 3

ESCALA: 1/150

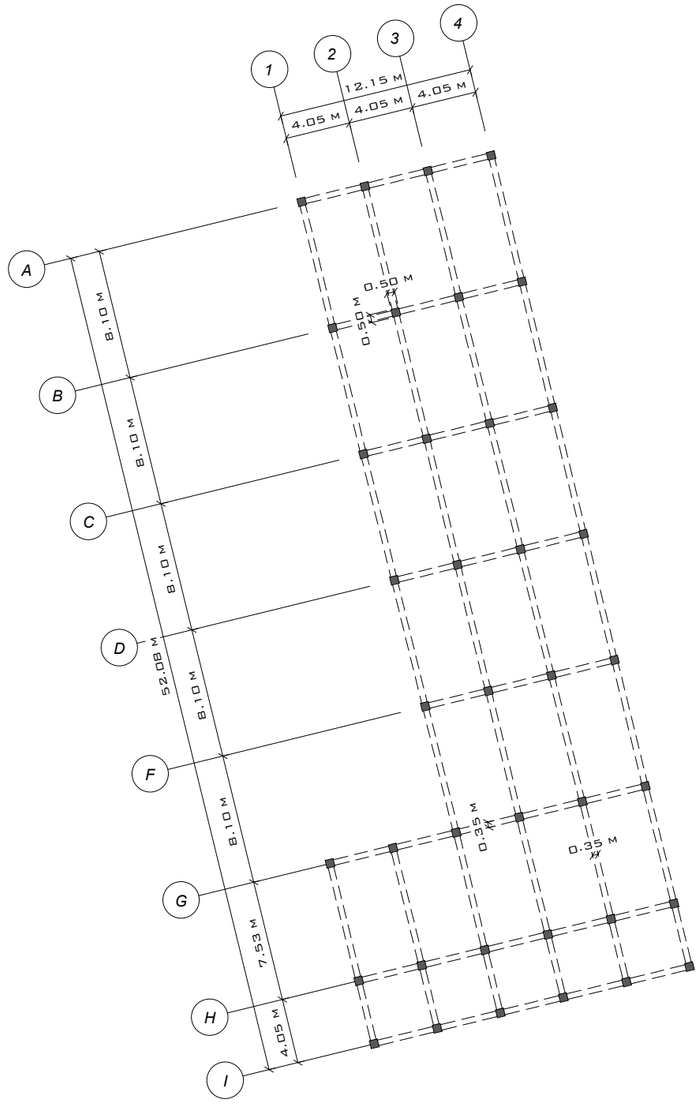
FECHA: 2026

ANOTACIONES:



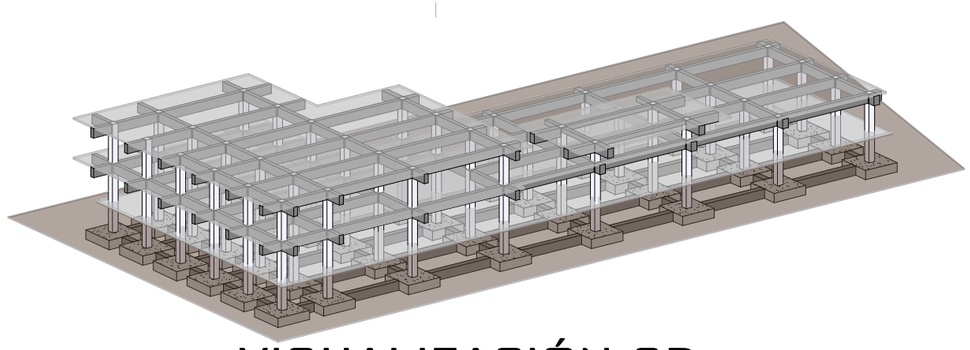
CIMENTACIONES EDIFICIO 01

ESC: 1/175



MODULACIÓN EDIFICIO 01

ESC: 1/175

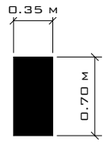


VISUALIZACIÓN 3D

* SISTEMA ESTRUCTURAL DE MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO REFORZADO
* GRADAS DE CONCRETO FUNDIDO
* LOSA DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA

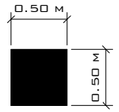
VIGAS

P= LUZ/12
P= 8.10/12= 0.675
APROX. 0.70M
B= P/2
B= 0.70/2= 0.35M



COLUMNAS

H= L/15
H= 8.10/15= 0.54
M = 0.55 M



LOSA

T= 2(M+N)/180
T= 2(4.00+
8.00)/180= 0.135
M= 0.14 M



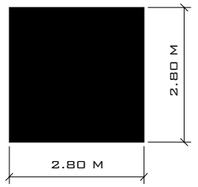
ZAPATAS

PERALTE
TC= 1.24 * E
TC= 1.24 * 0.55= 0.682
APROX. 0.70M



DIMENSIONES
BC= 4 * TC=
BC= 4 * 0.70= 2.8M

PROFUNDIDAD DE ZAPATA
HC= ((2.4-0.80)/1.39)+
0.60
HC= 2.20 M



USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO 1

ESCALA: 1/175

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



SEÑALITECA	MEDIDAS	ESPECIFICACIONES
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 33.5 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 55.9 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** rojo **Cód.** FF0000
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900

PLANTA SALIDA DE EMERGENCIA EN EL CONJUNTO

ESC: 1/225

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

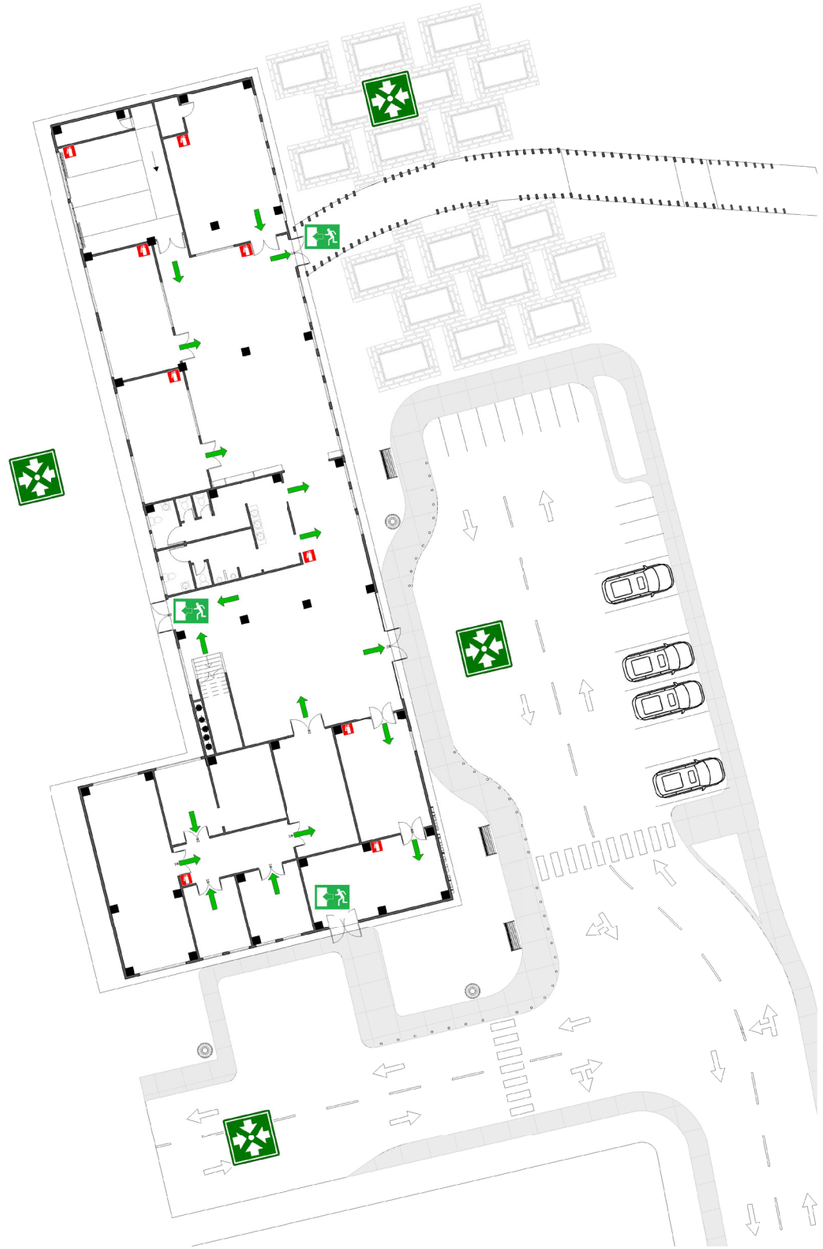
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
SALIDAS DE EMERGENCIA EN EL CONJUNTO

ESCALA: 1/225

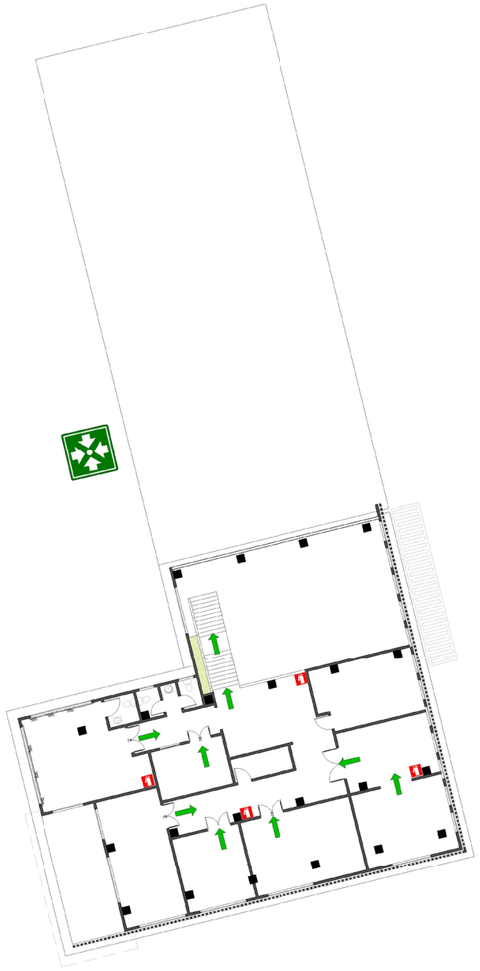
FECHA: 2026

ANOTACIONES:



PLANTA SALIDA DE EMERGECIA EDIFICIO 1 NIVEL 1

ESC: 1/175



PLANTA SALIDA DE EMERGECIA EDIFICIO 1 NIVEL 2

ESC: 1/175

SEÑALITECA	MEDIDAS	ESPECIFICACIONES
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 33.5 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 55.9 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** rojo **Cód.** FF0000
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

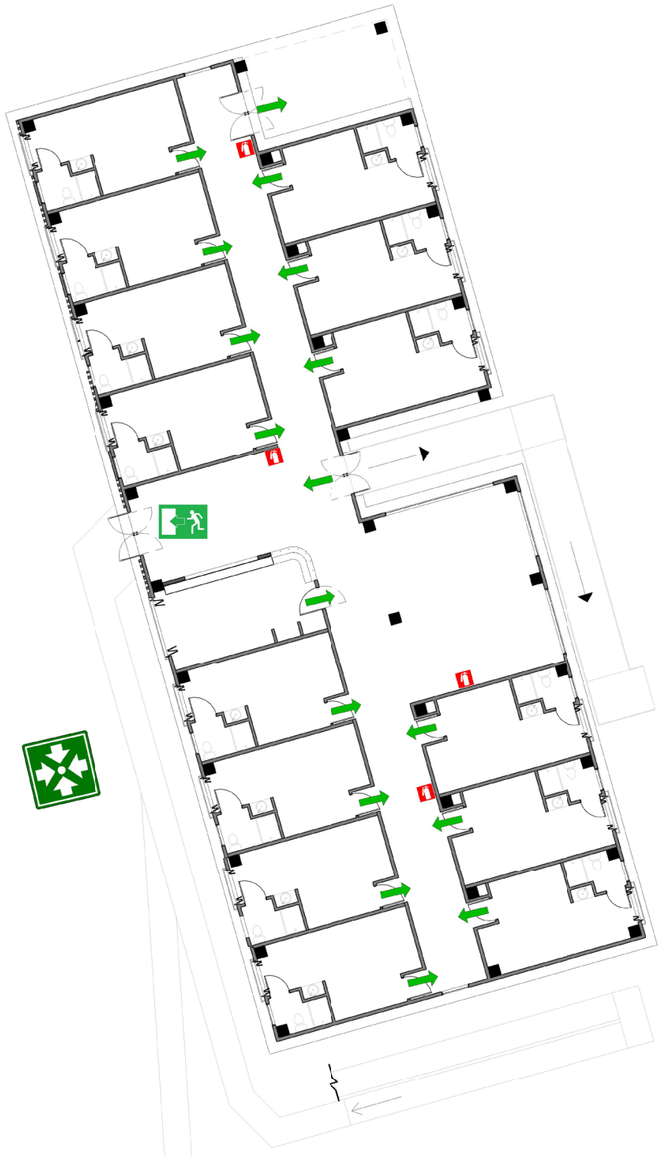
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

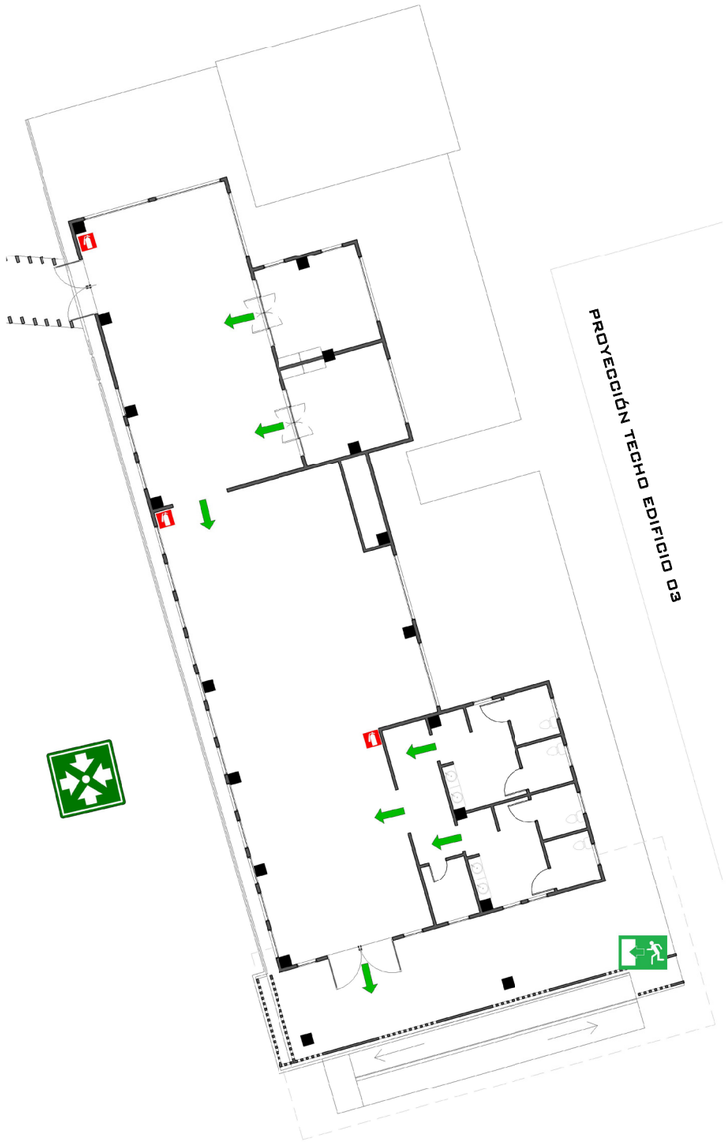
CONTENIDO:
SALIDAS DE EMERGENCIA Y RUTAS EN EL EDIFICIO 01

ESCALA: 1/175

FECHA: 2026

ANOTACIONES:





SEÑALITECA	MEDIDAS	ESPECIFICACIONES
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 33.5 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 55.9 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** rojo **Cód.** FF0000
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900

PLANTA SALIDA DE EMERGECIA EDIFICIO 2 NIVEL 1

ESC: 1/125

PLANTA SALIDA DE EMERGECIA EDIFICIO 2 NIVEL 2

ESC: 1/125

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT
ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

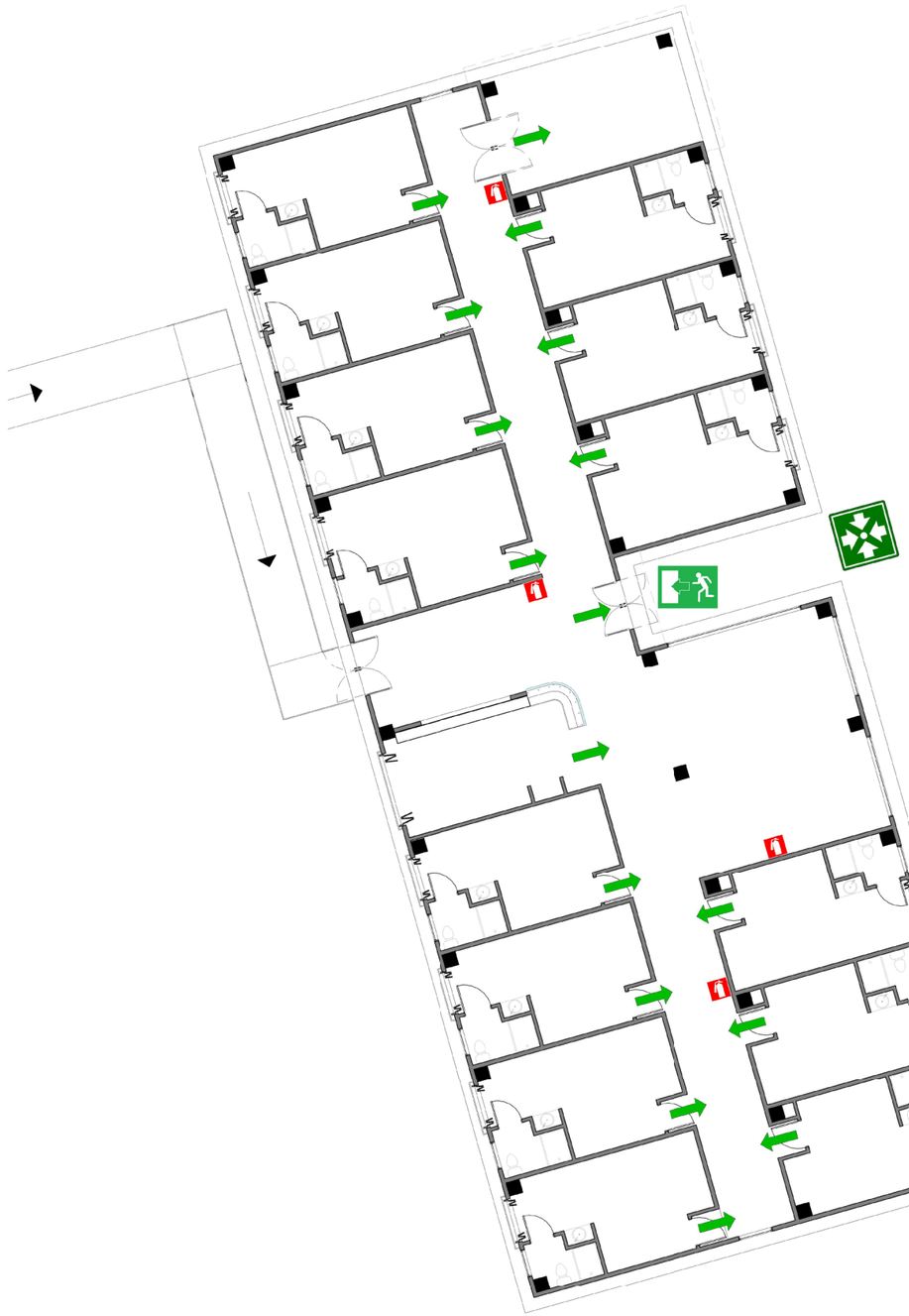
ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY
GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO
HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE
ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
SALIDAS DE EMERGENCIA Y RUTAS EN EL EDIFICIO 02

ESCALA: 1/125

FECHA: 2026

ANOTACIONES:



SEÑALITECA	MEDIDAS	ESPECIFICACIONES
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 33.5 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 55.9 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** rojo **Cód.** FF0000
	Cuadrado: 22.4 cm²	**Material:** ACM/Fotoluminiscente **Color:** verde **Cód.** 009900

PLANTA SALIDA DE EMERGECIA EDIFICIO 3

ESC: 1/100

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO PÚBLICO DE ATENCIÓN Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

ALUMNA
ANDREA LISSETT ALCONERO MARTÍNEZ
201513389

ASESORES
ARQ. KAREN ESTEFANY GARRIDO BARRERA
ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

CONTENIDO:
SALIDAS DE EMERGENCIA Y RUTAS EN EL EDIFICIO 03

ESCALA: 1/100

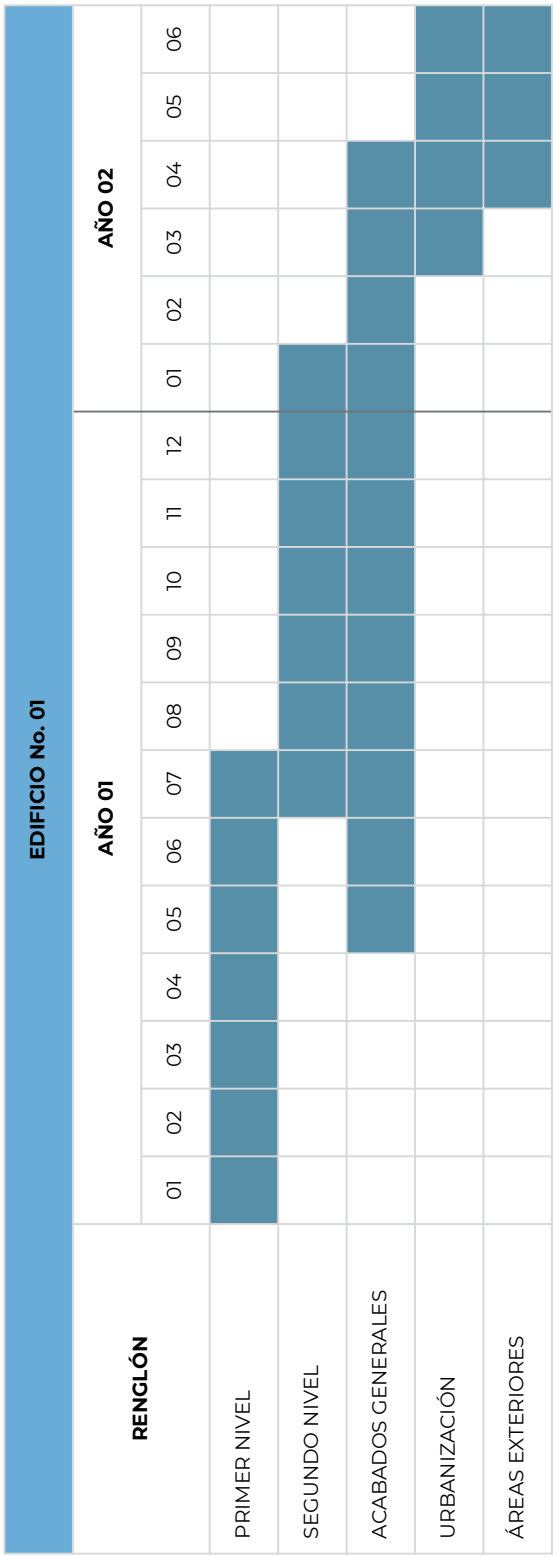
FECHA: 2026

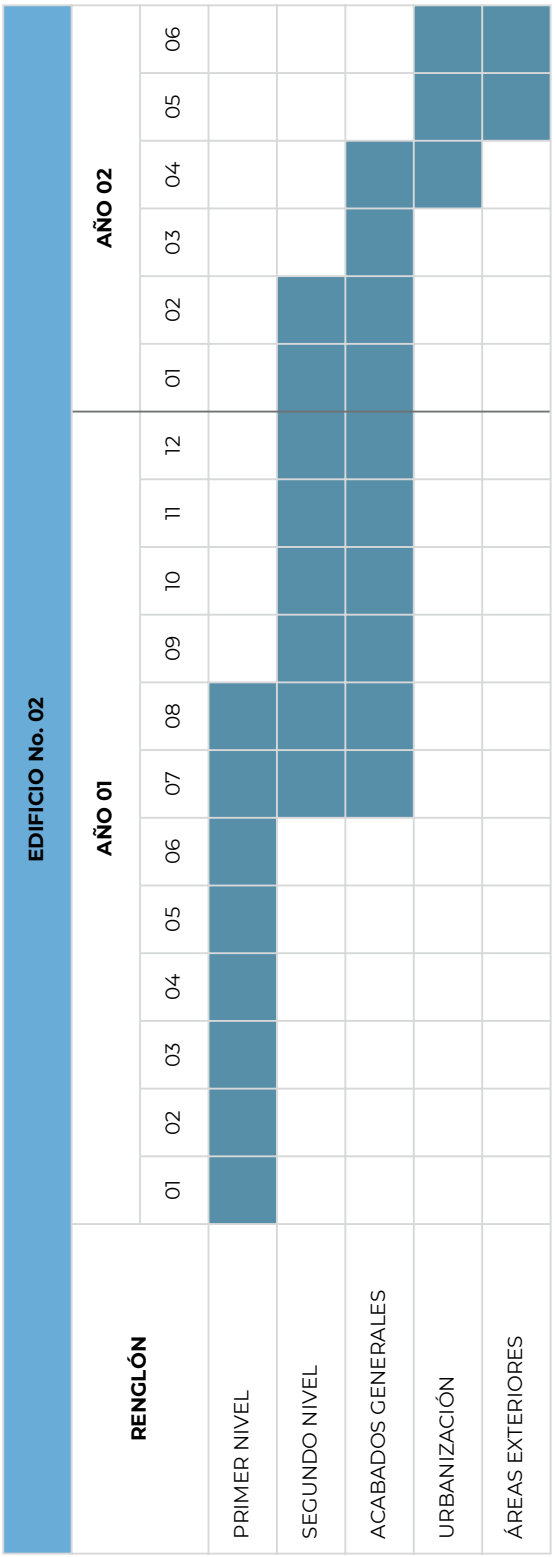
ANOTACIONES:

5.2 ESTIMADO DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

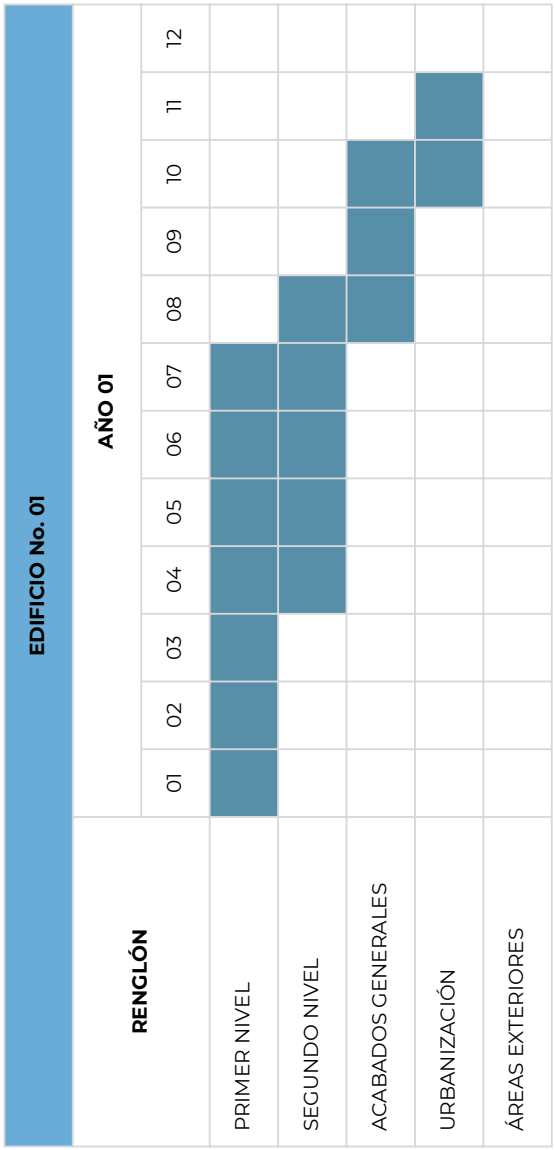
RENGLÓN	COSTO UNITARIO	M²	SUBTOTAL
Estacionamiento con adoquín ecológico	Q500.00	1,010.00	Q505,000.00
Plazas peatonales, pasos peatonales con acabados y mobiliario	Q1,000.00	336.00	Q336,000.00
Edificio No.1 de 2 niveles con acabados e instalaciones	Q4,500.00	1,222.00	Q5,499,000.00
Edificio No.2 de 2 niveles con acabados e instalaciones	Q4,500.00	1,161.36	Q5,226,120.00
Edificio No.3 de 1 nivel con acabados e instalaciones	Q4,500.00	768.62	Q3,458,790.00
SUBTOTAL			**Q15,024,910.00**
Prestaciones laborales del 65.76%		De mano de obra	Q1,201,992.80
Imprevistos 10%		De costo total	Q1,502,491.00
Gastos administrativos de oficina 5%		De costo total	Q751,245.50
Prestaciones laborales de oficina 65.76%		De gastos de oficina	Q494,019.05
Costo de operaciones de campo 12%		De costo total	Q1,802,989.20
Gastos legales, seguros 3.5%		De costo total	Q525,871.85
Utilidad del 6%		De costo total	Q901,494.60
TOTAL			**Q22,205,014.00**
IMPUESTOS			
Gastos legales (contrato, seguro, fianzas) 6%			Q1,332,300.84
Impuesto Sobre la Renta (I.S.R.) 5%			Q1,110,250.70
Impuesto mercantil 2.25%			Q499,612.81
Impuesto al valor agregado I.V.A. 12%			Q6,664,601.68
Impuesto de solidaridad I.S.O. 1%			Q222,050,14
Timbre profesional de arquitectura 0.1%			Q22,205.01
COSTO TOTAL APROXIMADO			**Q32,056,035.18**
TOTAL APROXIMADO POR METRO CUADRADO			**Q7,126.76**

5.3 CRONOGRAMA





CRONOGRAMA


EDIFICIO No. 01
AÑO 01
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
RENGLÓN
PRIMER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
ACABADOS GENERALES
URBANIZACIÓN
ÁREAS EXTERIORES

CONCLUSIONES

- La necesidad del anteproyecto surge basado en la investigación y datos recabados acerca del estado actual de la infraestructura física donde se identificó la necesidad del centro para equipamiento social del municipio. Con esto se garantiza que el anteproyecto contribuya adecuadamente con las necesidades y desarrollo del municipio.

- Tras el análisis del problema y la necesidad del municipio, se presenta un planteamiento arquitectónico que fortalece y responde a la identidad de las personas habitantes el municipio a través de propuestas funcionales, ambientales, formales y tecnológicas.

- Las circulaciones del anteproyecto responden a la necesidad de implementar arquitectura sin barreras, principalmente en las áreas críticas y cambios de nivel garantizando la accesibilidad universal y seguridad del adulto mayor y sus acompañantes.

- El anteproyecto arquitectónico responde al requerimiento de un espacio destinado específicamente para el adulto mayor, familiares y acompañantes donde se fortalece la salud mental, medicina general, salud física y ocupacional.

RECOMENDACIONES

- Para asegurar futuras propuestas de diseño arquitectónico acertadas para centros de atención del adulto mayor, se sugiere consultar la información de este trabajo. El objetivo es alinear la normativa y los criterios de diseño con los requerimientos específicos del adulto mayor, integrando de forma armónica las labores de aprendizaje, terapia ocupacional, salud general actividades de esparcimiento y convivencia con población acorde a una edad.

- Preservar la vegetación existente en los alrededores del terreno donde se plantea la propuesta de anteproyecto, ya que estos espacios fomentan la terapia ocupacional y el envejecimiento activo, permitiéndoles interactuar con áreas verdes y el huerto les devuelve la sensación de utilidad y logro.

- Conservar los colores planteados y la iluminación indirecta ya que evita deslumbramientos. Esto es fundamental para ayudar a la orientación espacial de residentes que puedan presentar deterioro cognitivo o visual (como Alzheimer o demencia senil).

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025. Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo, 2010.

- Blaser, Werner. Tadao Ando: Architektur der Stille / Arquitectura del silencio. Basilea: Birkhäuser, 2001.

- Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez y Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Plan Maestro del Parque Regional Municipal Astilleros 1 y 2 de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Guatemala: CONAP / PNUD / GEF, 2016. Documento técnico No. 1-2016.

TESIS

- Morente Morales, Héctor Daniel. “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión”. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 2010.

- Raxón Lucas, Nery Estuardo. “Costos y rentabilidad de unidades artesanales (tejido típico)”. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 2011.

LEYES

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal
- CONADI (Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad en Guatemala)
- Ley de Riesgo NRD2

SITIOS WEB

- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE). “Mapas del Censo de Población”. Consultado el 29 de octubre de 2025. https://www.censopoblacion.gt/mapas.

- Red Latinoamericana de Gerontología. “Derechos de las personas adultas mayores”. Consultado el 20 de marzo de 2025. https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=1 933.

- Monroy López, Anamelí. “Aspectos psicológicos y psiquiátricos del adulto mayor”. Amapsi. Consultado el 20 de marzo de 2025. http://amapsi.org/web/articulos/aspectos-psicolgicos-y-psiquitricos-del-adulto-mayor.

- Organización Mundial de la Salud (OMS). “La actividad física en los adultos mayores”. Consultado el 20 de marzo de 2025. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/.

- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur) y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán). Política Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032. Guatemala: Segeplán, 2014. Consultado el 22 de marzo de 2025. http://www.segeplan.gob.gt/downloads/2015/SPOT/Mandatos_y_Normativas/Politicas/Politica_Nacional_de_Desarrollo.

- Vélez Catrain, Antonio. “Regionalismo Crítico, una arquitectura que lucha contra la tendencia uniformal”. El País, 1 de febrero de 1986. Consultado el 22 de marzo de 2025. https://elpais.com/diario/1986/02/01/cultura/507596405_850215.html.

- Weather Spark. “Clima Promedio en Blancafort, España”. Consultado el 23 de marzo de 2025. https://es.weatherspark.com/y/45931/Clima-promedio-en-Blancafort-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o.

- Weather Spark. "Clima Promedio en Blancafort, España". Consultado el 23 de marzo de 2025. https://es.weatherspark.com/y/45931/Clima-promedio-en-Blancafort-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o.

- Ministerio de Cultura y Deportes. "Astillero Municipal 1 y 2 San Pedro Sacatepéquez San Marcos". Sistema de Información Cultural (SICULTURA). Consultado el 20 de septiembre de 2025. https://www.sicultura.gt/directory-directorio_c/listing/astillero-municipal-1-y-2-san-pedro-sacatepequez-san-marcos/.

ANEXOS

ANEXO I
CARTA DE INTERÉS POR LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN

UNI SAN PEDRO
SPIRANDO NUEVOS CAMINOS

Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.
Departamento de San Marcos.
Teléfonos: 77601213 - 77601017
Telefax:77604380
dmpsanpedrosac@gmail.com

Oficio. 09-2022.
Ref. EEFM/DMP

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 28 de enero de 2022

Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

De manera atenta y cordial me dirijo a ustedes, patentizándoles un fraternal saludo, deseándoles éxitos al frente de sus labores cotidianas.

Por este medio hago de su conocimiento que se planteó la propuesta del ante proyecto de CENTRO PUBLICO DE ATENCION Y CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR presentado por la estudiante: ANDREA LISSETT ALCONERO MARTINEZ con numero de Carne: 201513389 de la Carrera de Arquitectura, como institución estamos agradecidos e interesados en el tema y esperamos que se pueda continuar con el proceso.

Por su apoyo, aprovecho para suscribirme de usted.

Atentamente,

DIRECCION MUNICIPAL DE PLANIFICACION SAN PEDRO SACATEPEQUEZ SAN MARCOS

Ing. Erickson Euler Fuentes Miranda
Director Municipal de Planificación
Municipalidad de San Pedro Sac, S,M

cc. Archivo.

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN -DMP-
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
(502) 77601213
(502) 77604380
www.munishecana.gob.gt

ANEXO II MODELO DE ENCUESTA REALIZADA

Listado de preguntas y porcentaje de respuestas. La opinión fue voluntaria y confidencial.

1. Género:
   ( )Masculino ( )Femenino

2. Rango de edad:
   ( )18-30 ( )31-50 ( )51-64 ( )65-más

3. ¿En qué sector del municipio reside?

4. ¿Vive con una persona mayor de 65 años?
   ( )Si ( )No

5. En su opinión, ¿Cómo califica los espacios actuales en el municipio para el cuidado y recreación de los ancianos?
   ( )Excelentes ( )Buenos ( )Regulares ( )Malos ( )Inexistentes

6. ¿Cuáles considera que son los mayores problemas que enfrentan los adultos mayores en San Pedro Sacatepéquez? (Puede marcar varias)
   ( )Soledad / Abandono
   ( )Falta de atención médica especializada
   ( )Falta de actividades recreativas o culturales
   ( )Dificultad para movilizarse en el municipio
   ( )Falta de alimentación adecuada

7. ¿Conoce usted algún centro especializado de cuidado diario o residencial para ancianos en la zona?
   ( )Sí ( )No

8. ¿Qué tan importante considera que el municipio cuente con un centro de atención para el adulto mayor?
   ( ) Muy importante ( ) Importante
   ( ) Poco importante ( ) Nada importante

9. Si se abriera un centro con servicios de calidad, ¿estaría interesado en que algún familiar (o usted mismo en el futuro) asista?
   ( ) Definitivamente sí ( ) Probablemente sí
   ( ) Tal vez ( ) No me interesaría

10. ¿Bajo qué modalidad cree que sería más útil este centro para la población sampedrana?
    ( ) Centro de día: (Asistencia solo durante el día para talleres y salud).
    ( ) Residencia: (Estancia permanente/Vivir en el lugar).
    ( ) Mixto: (Ambas opciones).

11. De la siguiente lista, ¿Cuáles servicios considera indispensables en el centro? (Marque los 3 más importantes):
    ( ) Consulta médica y enfermería.
    ( ) Fisioterapia y rehabilitación.
    ( ) Talleres de manualidades o artes (tejido, carpintería, música).
    ( ) Comedor / Alimentación balanceada.
    ( ) Apoyo psicológico y emocional.
    ( ) Actividades religiosas o espirituales.

12. ¿Estaría dispuesto a realizar un aporte económico mensual (según sus posibilidades) para el sostenimiento de este servicio?
    ( ) Sí ( ) No ( ) Depende del costo

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

En color rojo se indican los porcentajes más altos de las respuestas recibidas.

1. Género:
   46% Masculino 54% Femenino

2. Rango de edad:
   10% 18-30 años 42% 31-50años 19% 51-64años 29% 65-más años

3. ¿En qué sector del municipio reside?
   75% Casco urbano 68% Barrio San Sebastián, El Mosquito
   45% Piedra parada y Aldea Santa Teresa 25% Corral Grande y San José El Recreo

4. ¿Vive con una persona mayor de 65 años?
   68% Si 32% No

5. En su opinión, ¿Cómo califica los espacios actuales en el municipio para el cuidado y recreación de los ancianos?
   0% Excelentes 7% Buenos 45% Regulares 20% Malos 28% Inexistentes

6. ¿Cuáles considera que son los mayores problemas que enfrentan los adultos mayores en San Pedro Sacatepéquez? (Puede marcar varias)
   55% Soledad / Abandono
   82% Falta de atención médica especializada
   40% Falta de actividades recreativas o culturales
   25% Dificultad para movilizarse en el municipio
   15% Falta de alimentación adecuada

7. ¿Conoce usted algún centro especializado de cuidado diario o residencial para ancianos en la zona?
   85% Sí 15% No

8. ¿Qué tan importante considera que el municipio cuente con un centro de atención para el adulto mayor?
   88% Muy importante 10% Importante
   1% Poco importante 01% Nada importante

9. Si se abriera un centro con servicios de calidad, ¿estaría interesado en que algún familiar (o usted mismo en el futuro) asista?
   75% Definitivamente sí 15%Probablemente sí
   07% Tal vez 03% No me interesaría

10. ¿Bajo qué modalidad cree que sería más útil este centro para la población sampedrana?
    30% Centro de día: (Asistencia solo durante el día para talleres y salud).
    10% Residencia: (Estancia permanente/Vivir en el lugar).
    60% Mixto: (Ambas opciones).

11. De la siguiente lista, ¿Cuáles servicios considera indispensables en el centro? (Marque los 3 más importantes):
    95% Consulta médica y enfermería.
    52% Fisioterapia y rehabilitación.
    67% Talleres de manualidades o artes (tejido, carpintería, música).
    35% Comedor / Alimentación balanceada.
    45% Apoyo psicológico y emocional.
    20% Actividades religiosas o espirituales.

12. ¿Estaría dispuesto a realizar un aporte económico mensual (según sus posibilidades) para el sostenimiento de este servicio?
    30% Sí 15% No 55% Depende del costo

CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA:

- Debido a que el hospital nacional más cercano suele estar saturado, las clínicas médicas y terapia física son el principal enfoque para que la población apoye y se sienta incluida en el proyecto.

- La población sampedrana valora mucho la unidad familiar, pero también reconoce la necesidad de un lugar donde el adulto mayor sea atendido mientras los familiares trabajan (comercio, agricultura y lejos del municipio) el disponer de un centro especializado para el cuidado de sus adultos mayores tendría aceptación.

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Correos electrónicos:
rosgon06@yahoo.es
rosamelia4669@gmail.com
Teléfono: 56961166

Guatemala, 6 de julio de 2026

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Centro público de Atención y Cuidados para el Adulto Mayor en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos** de la estudiante: **Andrea Lissett Alconero Martínez** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201513389,** previamente a conferírsele el título de **arquitecta** en el grado académico de **licenciada.**

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, me suscribo respetuosamente.

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Colegiado número 5,284

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

"Centro Público de atención y cuidados para el adulto mayor en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos"

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Andrea Lissett Alconero Martínez

Asesorado por:

Arq. Karen Estefany Garrido Barrera

Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González

Arq. Luis Felipe Argueta Ovando

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA