



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

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

**CENTRO DE FISIOTERAPIA Y ASILO MUNICIPAL  
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.**

Proyecto desarrollado por:  
**RICARDO IVÁN BRAVO RAMÍREZ**



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

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

CENTRO DE FISIOTERAPIA Y ASILO MUNICIPAL, SAN PEDRO  
SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

Proyecto desarrollado por:  
**RICARDO IVÁN BRAVO RAMÍREZ**  
Previo a optar al título de Arquitecto

Enero de 2,024

“El autor es el responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

## **JUNTA DIRECTIVA 2,023**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

**Decano**

Licda. Ilma Judith Prado Duque

**Vocal II**

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas

**Vocal III**

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola

**Vocal IV**

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez

**Vocal V**

Ma. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

**Secretario Académico**

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

**Vocal I – Decano en Funciones**

Ma. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

**Secretario Académico**

Msc. Martín Enrique Paniagua García

**Asesor**

Arq. Jorge Fernando Rosales Masaya

**Asesor**

Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo

**Asesor**

## DEDICATORIA

**A Dios:** Al Arquitecto del universo, por ser mi fuente de sabiduría y el camino para poder lograr mis objetivos.

**A mis Padres:** Por ser mi inspiración, fuente de apoyo en el transcurso de mi vida, y por luchar siempre para que el día de hoy pueda llegar a concluir esta meta mediante sus consejos y valores inculcados, es por ellos que hoy sigo de pie.

**A mi Hermano:** Por ser ejemplo en mi vida de superación y de no rendirse hasta lograr lo que uno desea, por su apoyo incondicional y consejos a lo largo de mi vida.

**A mis familiares:** Por las palabras de apoyo y consejos recibidos durante mi formación académica y en especial por aquellos que me brindaron todo su cariño y me abrieron las puertas de su hogar cuando lo necesité.

**A mi novia:** Por su amor y apoyo incondicional, por siempre darme palabras de ánimo a no rendirme hasta cumplir mis metas.

**A mis Amigos:** Por estar siempre en los momentos que más los necesité tanto dentro como fuera de las aulas y por los consejos que en algún momento recibí para mejorar como persona y profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:**

Por la preparación recibida para mi formación académica, por medio de la enseñanza y experiencia de mis catedráticos a lo largo de mi carrera.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:**

Por darme la oportunidad de formarme de manera profesional y personal a través de sus aulas.

### **A MIS ASESORES:**

Por la orientación intelectual y profesional en la elaboración de mi proyecto de graduación.

### **A LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS:**

Por la oportunidad de poder realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado en la institución, y la colaboración para la elaboración del proyecto por medio de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

# ÍNDICE

## CAPÍTULO 1 – DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Antecedentes.....	2
1.2	Planteamiento del Problema.....	3
1.3	Justificación.....	4
1.4	Delimitación del proyecto.....	5
	Delimitación Temática.....	5
	Delimitación Geográfica.....	5
	Delimitación Temporal.....	6
	Delimitación Poblacional.....	7
1.5	Objetivos.....	8
	Generales.....	8
	Específicos.....	8
1.6	Metodología del Proyecto.....	9

## CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1.	Teoría de la Arquitectura.....	11
	Arquitectura Contemporánea.....	11
2.2.	Frank Lloyd Wright.....	14
	Principales Obras.....	15
2.3.	Arquitectura Sostenible.....	17
	Principios de la Arquitectura Sostenible.....	18
	Ventajas de la Arquitectura Sostenible.....	19
	Obras Importantes.....	20
2.4.	Conceptos Fundamentales.....	22
	Conceptos de la Arquitectura sin Barreras.....	23
	7 Principios del diseño Universal.....	24
	Conceptos de la Fisioterapia.....	25

Asilo para personas de la tercera edad.....	29
2.5. Aspectos Legales.....	30
Ley de Equidad y Desarrollo Integral para las Personas con Discapacidad .....	30
Ley de Accesibilidad.....	30
Ley de atención a personas con discapacidad – Decreto No. 135-96 -CONADI-.....	30
Ley de protección para las Personas de la Tercera Edad, Decreto No. 80-96.....	32

## **CAPÍTULO 3 – CONTEXTO DEL LUGAR**

3.1. CONTEXTO SOCIAL.....	36
Organigrama Municipal.....	36
Organización Comunitaria.....	37
3.1.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	38
Proyección de la población.....	38
Crecimiento Demográfico para el municipio.....	39
Densidad Demográfica.....	40
Población total por sexo.....	40
Población total por área Rural y Urbana.....	41
Distribución de población por edades.....	41
Índice de pobreza en el municipio.....	42
3.1.2. ASPECTOS CULTURALES.....	42
Cultura e Identidad.....	42
Costumbres y Tradiciones.....	43
3.2. ASPECTO ECONÓMICO.....	45
Población económicamente activa e inactiva.....	45
Tipos de empleos.....	47
Migración por trabajo.....	47
Material predominante en paredes exteriores en el municipio.....	48

Material predominante de Techos en el municipio.....	48
Nivel de pobreza.....	49
3.3. CONTEXTO AMBIENTAL – ANÁLISIS MACRO.....	50
3.3.1. Análisis de Recursos Naturales.....	51
Recursos Hídricos.....	51
Capacidad y Uso de la Tierra.....	53
Flora y Fauna.....	55
3.3.2. ANÁLISIS DE CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	56
Temperatura.....	56
Nubosidad.....	57
Precipitación Pluvial.....	58
Humedad.....	59
Vientos Predominantes.....	60
3.3.3. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	61
3.3.4. ANÁLISIS MACRO – PAISAJE CONSTRUIDO.....	64
Tipología de Vivienda.....	64
3.3.5. EQUIPAMIENTO URBANO.....	65
Comercio.....	65
Salud.....	65
Educación.....	66
Mercado.....	66
3.3.6. Descripción de los Servicios Existentes.....	67
3.3.7. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO – ANÁLISIS MICRO.....	69
Localización del Sitio.....	69
Contexto Inmediato.....	70
Transporte y Vialidad.....	71
Análisis Ambiental.....	72
Terreno proporcionado para el proyecto.....	73



## **CAPÍTULO 4 – CASOS ANÁLOGOS**

4.1.	CASO ANÁLOGO 1.....	75
	Residencia geriátrica Mas Piteu – Barcelona España.....	75
4.2.	CASO ANÁLOGO 2.....	78
	Centro integral para adultos mayores Sentidos – Funes, Argentina.....	78
4.3.	CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS.....	80

## **CAPÍTULO 5 – IDEA DE DISEÑO**

5.1.	DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO.....	82
5.2.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	83
	Programa de Necesidades.....	84
5.3.	PREMISAS FUNCIONALES.....	88
5.4.	PREMISAS FORMALES.....	90
5.5.	PREMISAS CONSTRUCTIVAS.....	91
5.6.	PREMISAS AMBIENTALES.....	92
5.7.	PREMISAS PERCEPTIVAS.....	94
5.8.	DIAGRAMACIÓN.....	95-99
5.9.	DIAGRAMA DE CONJUNTO.....	100

## **CAPÍTULO 6 – PROPUESTA DE ANTEPROYECTO**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS, VISTAS INTERIORES Y EXTERIORES.....	102-144
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.....	145-148
CONCLUSIONES.....	149
RECOMENDACIONES.....	150
BIBLIOGRAFÍA.....	151-152

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Figura No. 1</b>	Mapa de Guatemala y San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.....	5
<b>Figura No.2</b>	Población total por grupos de edad (%) Datos del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.....	7
<b>Figura No. 3</b>	Esquema fases de metodología.....	9
<b>Figura No. 4</b>	Pirámide de Louvre de París de IEOH MING PEI.....	11
<b>Figura No. 5</b>	Vivienda de Madrid.....	12
<b>Figura No. 6</b>	Balcony House Majadahonda.....	12
<b>Figura No. 7</b>	Vivienda A-CERO en Gandía.....	12
<b>Figura No. 8</b>	Vivienda de Sotogrande.....	13
<b>Figura No. 9</b>	Vivienda de A Coruña.....	13
<b>Figura No. 10</b>	Casa de Somosaguas.....	13
<b>Figura No. 11</b>	Frank Lloyd Wright.....	14
<b>Figura No. 12</b>	Federik C. Robie House.....	15
<b>Figura No. 13</b>	Taliesin West (Arizona) .....	15
<b>Figura No. 14</b>	Museo Guggenheim, New York.....	16
<b>Figura No. 15</b>	Hollyhock House, (Los Angeles).....	16
<b>Figura No. 16</b>	Mapa mental Principios de la Arquitectura Sostenible.....	18
<b>Figura No. 17</b>	Mapa mental ventajas de la Arquitectura sostenible.....	19
<b>Figura no. 18</b>	Complejo de viviendas y hogar de ancianos Future Solund.....	20
<b>Figura no. 19</b>	Arquitectura sin barreras.....	22
<b>Figura no. 20</b>	Mapa conceptual, 7 Principios del diseño universal.....	24
<b>Figura no. 21</b>	Área de mecanoterapia.....	26
<b>Figura no. 22</b>	Área de individuales.....	26
<b>Figura no. 23</b>	Área de infrarojo.....	27
<b>Figura no. 24</b>	Área de wii.....	27
<b>Figura no. 25</b>	Área de terapia ocupacional.....	28
<b>Figura no. 26</b>	Organigrama municipal.....	36
<b>Figura No. 27</b>	Pirámide poblacional.....	39
<b>Figura No. 28</b>	Crecimiento demográfico.....	39

<b>Figura No. 29</b>	Densidad Demográfica.....	40
<b>Figura No. 30</b>	Población Total por sexo.....	40
<b>Figura No. 31</b>	Población Total por área.....	41
<b>Figura No. 32</b>	Población Total por grupos de edad.....	41
<b>Figura no. 33</b>	Lugares turísticos del municipio.....	44
<b>Figura no. 34</b>	Economía del municipio.....	46
<b>Figura no. 35</b>	Población Económicamente activa.....	46
<b>Figura no. 36</b>	Tipos de empleos.....	47
<b>Figura no. 37</b>	Material predominante en paredes de viviendas.....	48
<b>Figura no. 38</b>	Material predominante de techos.....	48
<b>Figura no. 39</b>	Nivel de pobreza.....	49
<b>Figura No. 40</b>	Mapa de Guatemala, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.....	50
<b>Figura No. 41</b>	Mapa de Ríos del Municipio.....	52
<b>Figura No. 42</b>	Mapa de Ríos del Municipio.....	53
<b>Figura No. 43</b>	Nomenclatura de capacidad y uso de la tierra.....	54
<b>Figura No. 44</b>	Temperatura promedio .....	56
<b>Figura No. 45</b>	Nubosidad .....	57
<b>Figura No. 46</b>	Precipitación Pluvial.....	58
<b>Figura No. 47</b>	Humedad .....	59
<b>Figura No. 48</b>	Vientos predominantes .....	60
<b>Figura No. 49</b>	Dirección del viento.....	60
<b>Figura No. 50</b>	Vulnerabilidades y Riesgos.....	61
<b>Figura No. 51</b>	Servicios básicos de viviendas.....	64
<b>Figura No. 52</b>	Centro comercial No. 1 San Pedro sac, San Marcos.....	65
<b>Figura No. 53</b>	Centro de Salud San Pedro Sac, San Marcos.....	65
<b>Figura No. 54</b>	Escuela Nacional de comercio.....	66
<b>Figura No. 55</b>	Mercado municipal.....	66
<b>Figura No. 56</b>	Trazado urbano Aldea San Isidro Chamac, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.....	69
<b>Figura No. 57</b>	Mapa de Contexto Inmediato.....	70
<b>Figura No. 58</b>	Contexto Inmediato.....	70

<b>Figura No. 59</b>	Transporte y Vialidad.....	71
<b>Figura No. 60</b>	Análisis Ambiental.....	72
<b>Figura No. 61</b>	Terreno proporcionado para el proyecto.....	73
<b>Figura No. 62</b>	Conjunto Habitacional – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España.....	75
<b>Figura No. 63</b>	Planta primer nivel – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España.....	76
<b>Figura No. 64</b>	Elevaciones – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España.....	76
<b>Figuras No. 65-68:</b>	Áreas Interiores y Exteriores Residencia Geriátrica Mas Piteu.....	77
<b>Figura No. 69</b>	Planta de conjunto – Centro Integral para adultos mayores “Sentidos” – Funes Argentina.....	78
<b>Figuras No.70-73</b>	Áreas Interiores y Exteriores Centro Integral para adultos mayores “Sentidos” – Funes Argentina.....	79
<b>Figura No. 74</b>	Cuadro comparativo de casos análogos.....	80
<b>Figura No. 75</b>	Programa de necesidades.....	83
<b>Figura No. 76</b>	Programa Arquitectónico.....	84

## INTRODUCCIÓN

---

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos existe un gran número de personas de la tercera edad las cuales se encuentran en abandono, ya sea por las mismas familias o las cuales requieren de atenciones para sus enfermedades y que necesitan rehabilitación, la atención y el cuidado integral de las personas de la tercera edad han adquirido una importancia crucial en el diseño de infraestructuras comunitarias. En este sentido, la creación de un Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, representa un paso significativo hacia la respuesta a las necesidades médicas, rehabilitación y bienestar de una población en constante crecimiento.

San Pedro Sacatepéquez, en el corazón de San Marcos, Guatemala, enfrenta una serie de desafíos específicos relacionados con el crecimiento poblacional de personas de la tercera edad y la atención de la salud. La falta de instalaciones adecuadas para la atención médica y rehabilitación, refuerza la necesidad urgente de un Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal diseñado para atender las necesidades únicas de esta comunidad.

El proyecto se propone explorar y analizar el proceso de diseño de un Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal en San Pedro Sacatepéquez. A través de la investigación de las necesidades de diseño para personas de la tercera edad, la evaluación de la viabilidad sostenible y la integración de un enfoque comunitario, esta investigación busca proporcionar una visión integral que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las personas mayores y la construcción de una comunidad más inclusiva y cuidadosa.

A medida que esta investigación se sumerge en el análisis y diseño de un espacio que abarca, rehabilitación y bienestar social, se aspira a inspirar un modelo arquitectónico y social que responda con empatía y eficacia a las necesidades de las personas de la tercera edad en San Pedro Sacatepéquez, y posiblemente, sirva como un faro para proyectos similares en otras comunidades. El proyecto tendrá una capacidad de atención para todo público en el rango de 60 años en adelante y un asilo con capacidad para 40 personas, en las cuales se dará una atención a programas de fisioterapia como lo son: Mecanoterapia y Rehabilitación, Área de Infrarrojo, Área de Individuales, Área de wii y terapia ocupacional.



# CAPÍTULO 1

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. ANTECEDENTES

---

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, ubicado en el occidente de país. Cuenta con una extensión territorial de 253 kilómetros cuadrados a una distancia de 2 kilómetros de la cabecera departamental, está conformado por una ciudad, 17 aldeas y 40 caseríos.

A través de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, de San Pedro Sacatepéquez, se da respuesta a las solicitudes presentadas al señor alcalde para el desarrollo de proyectos que beneficien a la población de aldeas y caseríos del municipio.

Ante la necesidad de crear un espacio el cual sea de utilidad y se pueda dar prioridad al adulto mayor, el alcalde municipal, solicita de manera formal el desarrollo de un anteproyecto de Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal, ya que la misma habilitó un espacio para esta actividad, pero debido a que es muy reducido para la cantidad de personas que utilizan de este servicio se requiere de un diseño adecuado y que cuente con las comodidades que los usuarios necesiten.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

La fisioterapia es una de las actuaciones que beneficia a las personas a lo largo de su vida y en el adulto mayor es realmente necesaria y beneficiosa para dicha etapa de vida ya que se vuelven vulnerables a lesiones.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, carece de centros de atención de fisioterapia que sean de manera gratuita, es por ello que muchas personas recurren a centros privados los cuales muchas veces no se cuenta con los recursos suficientes para cubrir dichos gastos, actualmente se habilitó un espacio dentro de un salón en la municipalidad la cual atiende a pocas personas por la capacidad que tiene la misma.

Otro factor que afecta en el municipio es la poca atención que reciben las personas de la tercera edad y muchos de ellos son abandonados por sus familias teniendo que recurrir a pasar la noche en los corredores del mercado del centro y que por las condiciones climáticas ponen en riesgo su vida, es por ello la importancia de crear un espacio que tenga el servicio de Asilo de manera gratuita la cual pueda brindarle los cuidados de una manera fija y mejorar su calidad de vida.



## 1.3 JUSTIFICACIÓN

---

Actualmente las autoridades de gobierno y municipalidades del país buscan generar proyectos los cuales tratan de infraestructura civil, educación y para personas de todas las edades, excluyendo así a la población de la tercera edad los cuales se encuentran en un rango de 60 años en adelante, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos estas personas representan el 15% del total de la población.

Existen muchos casos y mediante una investigación de campo se pudo comprobar que existe discriminación para las personas de la tercera edad por lo que muchas familias recurren a abandonar a sus familiares o utilizarlos para generar ingresos económicos a través de ventas ambulantes dentro del casco urbano y aldeas aledañas, también se puede observar que en las noches no cuentan con un lugar digno para pasar la noche por lo que recurren a dormir en los corredores del mercado municipal, afectando así su salud física, además de estar expuestos a enfermedades.

La idea de crear una propuesta de Centro de fisioterapia y Asilo municipal surge de lo antes mencionado, también a solicitud de la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, debido a que se habilitó un espacio dentro del edificio municipal el cual atiende casos de fisioterapia a personas de todas las edades, pero por ser muy reducido no se logra cubrir toda la demanda que a diario lo necesitan, es por ello que se ve la necesidad de crear una edificación digna la cual cuente con ambientes confortables y aplicando conceptos como la arquitectura sin barreras, la cual ayudará a la mejor movilidad de los usuarios y sobre todo que puedan tener un lugar en donde puedan ser cuidados de manera permanente por medio del asilo y atendidos de enfermedades degenerativas por medio de la fisioterapia exclusivamente para el adulto mayor.

## 1.4 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

### TEMÁTICA

Para el desarrollo del tema el cual es a nivel de anteproyecto destaca el factor salud, la cual es tomada en cuenta como parte de la infraestructura municipal.

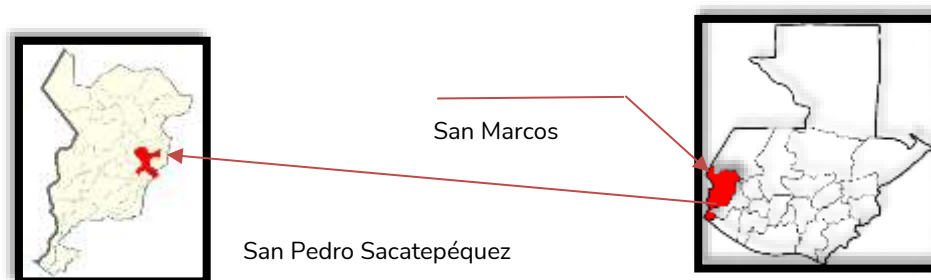
En el subtema se toma en cuenta un factor muy importante como lo es la Arquitectura sin barreras, la cual ayudará a la fácil movilidad de los pacientes para fisioterapia y personas de la tercera edad que requieran el servicio de Asilo.

### DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El anteproyecto “Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”, sus coordenadas son: 14°58'6.03"N, 91°45'42.81"O

El terreno a intervenir está ubicado en Aldea San Isidro Chamac, el cual se encuentra en el ingreso al municipio y de la cabecera municipal y permite abarcar a las demás aldeas y caseríos colindantes, con un área de 5,364 m<sup>2</sup>.

Actualmente el terreno es utilizado como cancha de futbol por los vecinos del sector y como campo de feria, siendo un espacio apto en el cual se puede intervenir para beneficio de las mismas personas y la demás población del municipio.



**Figura No. 1** Mapa de Guatemala y San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** Elaboración propia

## DELIMITACIÓN TEMPORAL

Para poder determinar el tiempo de vida útil podemos tomar en cuenta el concepto del documento de Planeación de proyectos arquitectónicos de Silverio Hernández, ya que la propuesta es de alto valor de salud, el cual también requiere alto nivel de mantenimiento lo cual necesita que se aproveche lo más posible el tiempo de vida del objeto arquitectónico y se calcula de la siguiente manera:

Donde:

0.8= Nivel Bajo

1= Nivel Medio

1.2= Nivel Alto

VALOR	FACTORES
1	Calidad de los materiales de construcción
1	Calidad de la mano de obra
1.2	Diseño Arquitectónico
0.8	Medio Ambiente interior relacionado a la edificación
0.8	Mantenimiento
0.8	Medio ambiente exterior (Clima)
1	Uso de la edificación

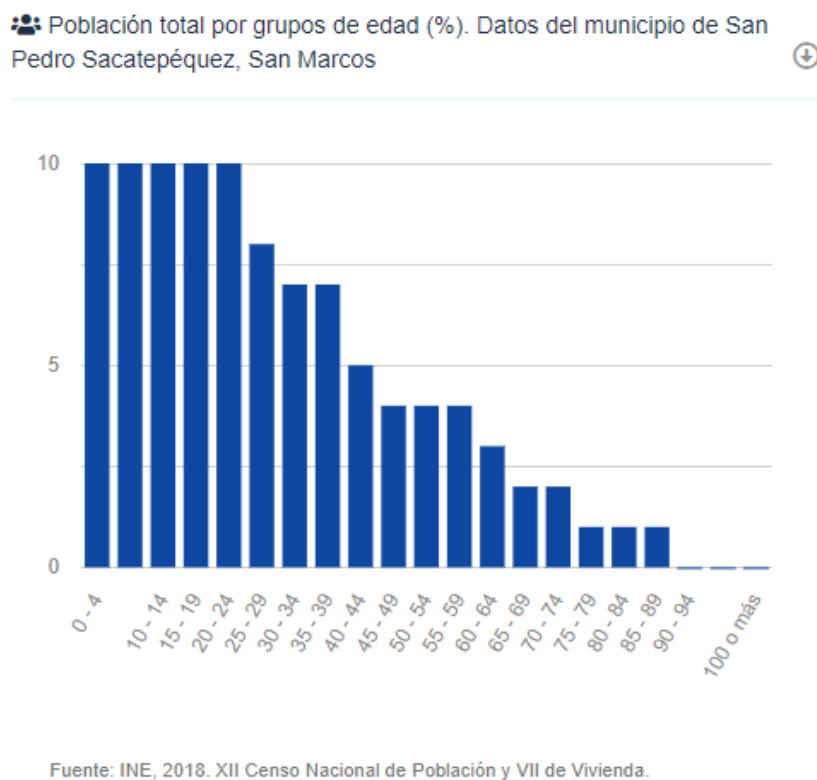
Formula=  $VUE = 99 * A - G$

$VUE = 99 * 1 * 1 * 1.2 * 0.8 * 0.8 * 0.8 * 1 =$  Nos da una proyección de 60 años de vida útil.

## DELIMITACIÓN POBLACIONAL

Para el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Según información del Instituto Nacional de Estadística (INE), para el 2010 estimo una población de 67,075 personas, con una relación 55.34% (37,117) de mujeres y un 44.66% (29,958) hombres. El adulto mayor representa el 15% de la población en el municipio.

Según estadísticas del (INE), se estima que para el año 2032 un total de 51,718 adultos mayores entre las edades de 60 años en adelante que equivale a un 2% para el departamento de San Marcos, por lo que solo se lograría cubrir la demanda del municipio de San Pedro Sacatepéquez incluyendo sus aldeas y caseríos.<sup>1</sup>



**Figura 2:** Población total por grupos de edad (%) Datos del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística -INE-

<sup>1</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

## 1.5 OBJETIVOS

---

### OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta Arquitectónica a nivel de anteproyecto de un Centro de Fisioterapia y Asilo municipal que beneficie a personas de la tercera edad del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

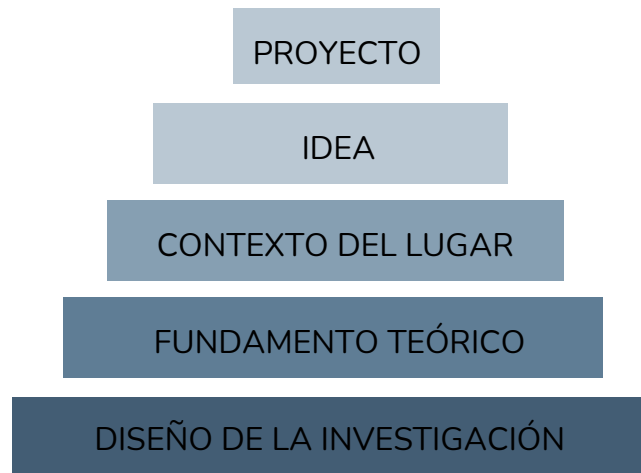
### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una investigación exhaustiva para determinar las necesidades específicas de atención de rehabilitación de las personas de la tercera edad en San Pedro Sacatepéquez, abordando aspectos como condiciones médicas comunes, discapacidades y requerimientos de terapia.
- Desarrollar un diseño arquitectónico para el Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal, asegurando que el espacio esté adecuadamente adaptado para la terapia y rehabilitación de las personas que se encuentren internadas en el asilo, como también para toda aquella persona mayor del municipio que requiera la atención de fisioterapia. Considerar la disposición de equipos, áreas de ejercicio y otros aspectos ergonómicos.
- Evaluar y garantizar que el diseño del centro cumpla con los estándares de accesibilidad para personas de la tercera edad y que cuente con medidas de seguridad adecuadas. Esto incluye la implementación de rampas, pasamanos, iluminación adecuada y otros elementos que mejoren la seguridad y movilidad.
- Integrar dentro del diseño espacios verdes internos y externos, que contribuyan a mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

## 1.6 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para poder desarrollar el proyecto de Centro de fisioterapia y asilo municipal se ha podido realizar una investigación a través de la recopilación de datos por medio de entrevistas y encuestas a la misma población dentro del municipio en las cuales expresan la necesidad de realizar este tipo de proyectos en el área.

Para ello debemos tomar en cuenta que todo lleva un proceso por el cual se toma en diferentes fases para su desarrollo como lo son:



**Figura No. 3** Esquema fases de metodología  
**Fuente:** Elaboración propia

Cada uno se define de la siguiente manera:

**Diseño de la Investigación:** Antecedentes, Planteamiento del problema, Justificación, Delimitación del proyecto, Objetivos y Metodología.

**Fundamento Teórico:** Historia de la arquitectura y contexto del lugar, Teoría de la arquitectura, Casos análogos y análisis de conceptos.

**Contexto del Lugar:** Ambiental, Social y Económico.

**IDEA:** Programa de necesidades, Programa Arquitectónico y premisas de diseño.

**PROYECTO:** Planificación del mismo, desarrollo de planos, Presupuesto Integrado, Cronograma de ejecución.



# CAPÍTULO 2

## FUNDAMENTO TEÓRICO

## 2.1. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

### ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

La arquitectura contemporánea es el conjunto de estilos arquitectónicos actuales, esto es, de los últimos 30 años. Así, encontramos edificios que rompen con la arquitectura tradicional.

Es importante no confundir con la arquitectura moderna, un estilo que nació a principios del siglo XX.

Aunque comparten algunas características, como el uso de líneas limpias, del vidrio o un diseño minimalista en los edificios, difieren en la tecnología, mucho más avanzada e integrada en la arquitectura contemporánea, con una decidida apuesta por la sostenibilidad.<sup>2</sup>



**Figura No. 4** Pirámide de Louvre de París de IEOH MING PEI

**Fuente:** <https://saltaconmigo.com/blog/2020/08/arquitectura-contemporanea-nuestros-favoritos/>

<sup>2</sup>A-Cero Arquitectura. «Arquitectura Contemporánea». Fecha de acceso: 6 de marzo de 2023, URL: <https://a-cero.com/arquitectura-contemporanea/>



## Características:



**Figura No. 5** Vivienda de Madrid  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Minimalismo

Uno de los principales rasgos que comparte la arquitectura contemporánea con la moderna es el minimalismo en el interior de los edificios. Independientemente de los acabados (madera, cerámica o porcelana) la presencia de pocos elementos transmite amplitud, paz y armonía.



**Figura No. 6** Balcony House Majadahonda  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Mayor libertad en forma y diseño

Frente a las líneas rectas de la arquitectura moderna, en la arquitectura contemporánea se apuesta por diseños creativos e innovadores, con fachadas asimétricas de formas rectilíneas o curvas simples.



**Figura No. 7** Vivienda A-CERO en Gandia  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Jugar con la luz natural y la iluminación

Otra de las características de la arquitectura contemporánea es la mayor presencia de luz natural en los edificios, un elemento muy relacionado con la sostenibilidad. Ventanales amplios inundan las viviendas, las cuales cambian de color en función de la orientación del sol.



**Figura No. 8** Vivienda de Sotogrande  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Espacios amplios

La amplitud de espacios viene con la supresión de la mayor parte de las paredes y tabiques divisorios. Se busca una “gran sala” que no nos ahogue y nos permita pasar mayor tiempo en la vivienda. Así, los espacios amplios y diáfanos transmiten mayor serenidad.



**Figura No. 9** Vivienda de A Coruña  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Elegancia y sencillez

La arquitectura contemporánea se aleja de los interiores pomposos, con un exceso de elementos decorativos. Se apuesta por un mobiliario más elegante y sencillo, que cumpla su función y proyecte una mayor naturalidad.



**Figura No. 10** Casa de Somosaguas  
Fuente: A-CERO Arquitectura

### Fusión con el entorno

El diseño en la arquitectura contemporánea presta especial atención también al exterior, con una mayor presencia de la naturaleza también en el interior de la casa. Directamente relacionado con la sostenibilidad, se trataría de integrar la vivienda con el medio que la rodea, dándole protagonismo.

## 2.2. Frank Lloyd Wright

---



**Figura No. 11** Frank Lloyd Wright

Fuente: Web; Wikipedia.org

Descrito como el más grande de todos los arquitectos estadounidenses, Frank Lloyd Wright fue un arquitecto de múltiples talentos, diseñador de interiores, ingeniero y escritor, que defendió lo que él llamó "arquitectura orgánica". Este enfoque orgánico del diseño, inspirado en el arte colonial americano, así como la arquitectura rústica del siglo XIX, asignó la máxima prioridad a crear armonía dentro y entre las diferentes partes de un edificio, y entre el edificio y sus alrededores.

### Estilo Arquitectónico

---

Wright perfeccionó un estilo de arquitectura claramente estadounidense que enfatizaba la simplicidad y la belleza natural en contraste con la arquitectura elaborada y ornamentada que había prevalecido en Europa. Él creía que los edificios deberían servir para honrar y realzar la belleza natural que los rodea.<sup>3</sup>

Frank Lloyd Wright ayudó a iniciar el concepto de arquitectura orgánica, con interiores y exteriores en armonía equilibrada. En esta filosofía, una casa podría compararse con un organismo vivo con todas las partes relacionadas con el todo, haciendo que la forma y la función estén totalmente entrelazadas.

---

<sup>3</sup>Frank Lloyd Wright. «Arquitectura Pura». Fecha de acceso: 6 de marzo de 2023. URL: <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/arquitectos/frank-lloyd-wright-4492/>

## PRINCIPALES OBRAS

---



**Figura No. 12** Federik C. Robie House  
**Fuente:** Arquitectura&Diseño

### Robie House

Los rasgos característicos de esta espectacular casa son su horizontalidad, los amplios aleros, un interior acogedor y cálido, con muebles diseñados por el propio arquitecto y el equilibrio entre los espacios públicos y privados de la vivienda.



**Figura No. 13** Taliesin West (Arizona)  
**Fuente:** Arquitectura&Diseño

### Taliesin West (Arizona)

Fue construida con materiales de la zona tales como rocas del desierto y arena colada, y una de sus principales características recae en las lonas blancas que cubren el techo y atenúan la luz natural del lugar.



**Figura No. 14** Museo Guggenheim, New York  
**Fuente:** Arquitectura&Diseño

### Museo Guggenheim, New York

Sus dramáticas curvas, presidida por una rampa en espiral que guía a los visitantes desde el nivel inferior hasta justo debajo del tragaluz del techo, son aún más impresionantes en su interior.

Todo aquel que entra en el museo debe dejarse guiar por dicha rampa de casi medio kilómetro de longitud para poder acceder a las distintas salas expositivas que se reparten entre sus seis plantas. Una escalinata hacia el cielo sobrada de arte.



**Figura No. 15** Hollyhock House, (Los Angeles)  
**Fuente:** Arquitectura&Diseño

### Hollyhock House (Los Angeles)

la obra fue levantada en hormigón armado in situ con bloques de hormigón prefabricado. A pesar de su ruda apariencia salvaguarda unos interiores cálidos y de lo más sugerentes en la que la amplitud de los espacios anda a sus anchas.

## 2.3 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La arquitectura sostenible es aquella la cual se encarga de satisfacer las necesidades de los usuarios, es una manera de que nazca el diseño arquitectónico a través de la optimización de los recursos naturales reduciendo así el impacto ambiental en las edificaciones beneficiando al medio ambiente y a las personas.

Mediante este recurso se pueden fomentar muchos factores como lo es la eficiencia energética la cual busca optimizar o que las edificaciones reduzcan el gasto de energía y que exista un balance entre la aplicación de su sistema el cual conlleva a tener el mínimo impacto ambiental.<sup>4</sup>



<sup>4</sup>Gobierno de la Ciudad de Medellín «Sala de Prensa Noticias sobre Arquitectura Sostenible». Fecha de acceso: 07 de marzo de 2023. URL: <https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/que-es-la-arquitectura-sostenible-y-como-impacta-en-el-diseno-de-un-futuro-mejor/#:~:text=La%20arquitectura%20sostenible%20busca%20reducir,entornos%20naturales%20y%20urbanos%20existentes>



**Figura No. 16** Mapa mental Principios de la Arquitectura Sostenible

**Fuente:** Elaboración propia

## VENTAJAS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE



**Figura No. 17** Mapa mental ventajas de la Arquitectura sostenible

**Fuente:** Elaboración propia



## OBRAS IMPORTANTES

### Complejo de viviendas y hogar de ancianos Future Sølund



**Figura no. 18** Complejo de viviendas y hogar de ancianos Future Solund

**Fuente:** web: <https://arqa.com/arquitectura/proyectos/complejo-de-viviendas-y-hogar-de-ancianos-future-solund.html>

El hogar de ancianos más grande de Dinamarca, Future Sølund, es un ejemplo ambicioso de los centros integrados de atención de la ciudad. Este centro brinda a los mayores que necesitan cuidados especiales, una nueva oportunidad para vivir e interactuar con otras generaciones. Se establecieron nuevos estándares para el bienestar, la seguridad y la funcionalidad, en un lugar donde la tercera edad, los jóvenes y los niños no sólo conviven todos juntos, sino también se benefician mutuamente.

el proyecto tiene un enorme potencial como generador de actividad urbana, que proporcionará a la zona de vida con sus numerosos residentes, el personal y los huéspedes.<sup>5</sup>

### **Conceptos fundamentales sostenibles**

#### **El paisaje:**

El complejo mejora el entorno con un borde verde de 360 grados. Las diferentes zonas del paisaje son completamente públicas y pueden ser utilizadas por la ciudad. Las características de adaptación al cambio climático, tales como el manejo de las aguas pluviales y del drenaje urbano sostenible, están totalmente integradas en el diseño del paisaje.

La Plaza de la Generación es un espacio urbano semi-público, y se conecta a los otros dos patios privados con más temas de paisajes individuales – un bosque y un huerto. En el techo, mirando al sol, al sur y con vistas a los lagos, una terraza con arcos de ladrillo con un particular diseño de fachada, crea un refugio y una pérgola frondosa combinada con la agricultura urbana en la azotea.

#### **Calidad de vida, digna y segura:**

El proyecto se ha centrado en la creación de condiciones óptimas para los ancianos. La ingeniería, la logística, la construcción y el clima interior son coordinados e integrados con las soluciones de la más avanzada tecnología del bienestar. Los hogares de cuidado están bien iluminados con vistas al paisaje de los alrededores y la ciudad, y los accesos a funciones que puede ser personalizados por los residentes. Los diferentes grupos de vivienda están en torno a una cocina y una sala de estar central.

Todo el complejo está diseñado para cumplir con los estrictos códigos daneses para la clase baja energía de 2020, incluyendo el foco en el clima interior saludable y medidas pasivas, y se diseñaron las residencias juveniles como un edificio totalmente entramado de madera.

---

<sup>5</sup>Arqa. «Complejo de Viviendas y Hogar de Ancianos Future Solund». Fecha de acceso: 6 de septiembre de 2023. URL: <https://arqa.com/arquitectura/proyectos/complejo-de-viviendas-y-hogar-de-ancianos-future-solund.html>

## 2.4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

### ARQUITECTURA SIN BARRERAS



La Arquitectura sin barreras es de tipo incluyente ya que cualquier persona puede habitar sin tener ningún tipo de inconveniente. Este tipo de arquitectura está destinado para las personas con cierto tipo de discapacidad que en una estructura convencional del pasado hubiese sido imposible para su desenvolvimiento natural.

Dentro de este concepto podemos encontrar la accesibilidad la cual es la condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el despla-

**Figura no. 19** arquitectura sin barreras

Fuente: Web: Obrasurbanas.es

miento autónomo de la persona con discapacidad, propiciando su integración y la equiparación de oportunidades para el desarrollo de sus actividades cotidianas, en condiciones de seguridad.

La accesibilidad universal también nos dice que es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas es indispensable e imprescindible, ya que se trata de una condición necesaria para la participación de todas las personas.



## CONCEPTOS DE LA ARQUITECTURA SIN BARRERAS<sup>6</sup>

---

- **DEFICIENCIA:** Pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- **BARRERAS ARQUITECTÓNICAS:** Son los impedimentos que se presentan en el interior de los edificios frente a las distintas clases y grados de discapacidad.
- **BARRERAS URBANÍSTICAS:** Son los impedimentos que presentan la estructura y mobiliarios urbanos, sitios históricos y espacios no edificados de dominio público y privado frente a las distintas clases y grados de discapacidad.
- **BARRERAS DE TRANSPORTE:** Es la falta de condición que presentan los medios de transporte tanto público como privado, terrestre, aéreo y Marítimo.
- **BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN:** Son los impedimentos o dificultades que se Presentan en la comprensión y captación de los mensajes, vocales Y no vocales, y en el uso de los medios técnicos disponibles para las Personas con distinta clase y grado de discapacidad.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>“Arquitectura sin Barreras” Fecha de acceso: 07 de marzo de 2023. URL: <http://accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/>

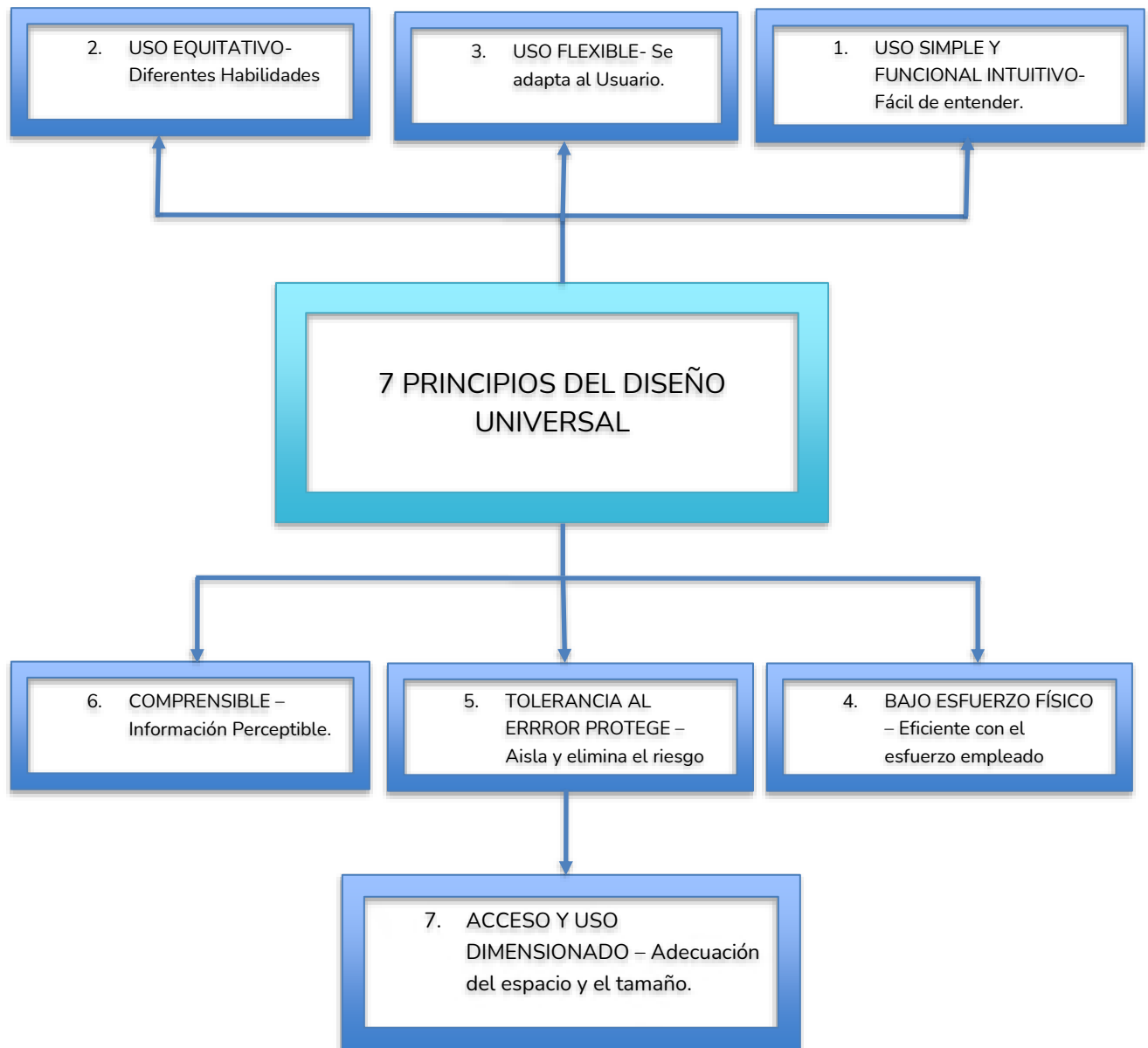


Figura no. 20 mapa conceptual, 7 Principios del diseño universal

Fuente: Elaboración propia

## La Fisioterapia

---

La Fisioterapia es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas que, mediante la aplicación de medios físicos, curan previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas o a las que se desea mantener en un nivel adecuado de salud.

Es el arte y la ciencia del tratamiento físico; es decir, el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, que mediante la aplicación de medios físicos curan, previenen las enfermedades, promueven la salud, recuperan, habilitan y readaptan a las personas afectas de disfunciones somáticas o a las que desean mantener un nivel adecuado de salud.

Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales precisas para determinar el valor de la afectación de la inervación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución.

## Rehabilitación

---

El conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posible.

## Discapacidad

---

Es el resultado de una deficiencia, una reducción total o parcial de la capacidad de llevar a cabo una actividad de modo normal o dentro de los límites considerados como normales para el ser humano.

## Mecanoterapia

---

Es arte o la ciencia del tratamiento de diferentes lesiones o enfermedades a través de instrumentos mecánicos, como ruedas, mesas de manos, tabla de pedales, jaulas de poleas y pesos y tracciones, entre otros. Destinados a provocar y dirigir movimientos

corporales regulados en su fuerza, amplitud y trayectoria. La mecanoterapia es usada, sobre todo, para la rehabilitación de lesionados y enfermos.

Debe de ser un lugar amplio, iluminado y con la estructura estable.

- Banco sueco
- Escaleras y rampas
- Rueda de hombro
- Jaulas de Rocher



**Figura no. 21** Área de mecanoterapia  
**Fuente:** web: centromedicoelcarmen.es

## Individuales (Electroterapia, ultrasonido, laser, agentes físicos)



**Figura no. 22** Área de individuales  
**Fuente:** web: centromedicoelcarmen.es

En esta área de la fisioterapia se trabajan individualmente con cada paciente teniendo en cuenta que se tiene que tener privacidad para cada uno, porque se pueden descubrir áreas del cuerpo del paciente. Este espacio debe contar con una temperatura calidad.

## Área de Infrarrojo

El área debe ser un espacio en donde el paciente debe estar en una posición que sea cómoda y la zona a tratar en completo reposo, lo ideal es que el paciente se mantenga con los ojos cerrados para evitar que los rayos los dañen.



**Figura no. 23** Área de infrarrojo  
**Fuente:** web: centromedicoelcarmen.es

## Wii



**Figura no. 24** Área de wii  
**Fuente:** web: centromedicoelcarmen.es

La utilización de la realidad virtual de la Wii junto con las técnicas de fisioterapia convencionales, los beneficios son "significativos" en los pacientes. Además de las mejoras en la funcionalidad y el equilibrio, el estudio pone de manifiesto que el programa de fisioterapia que emplea la Wii ayuda a mejorar las actividades diarias de los pacientes. Por lo que debe ser un espacio cálido, con paredes con colores vivos y sobre todo un espacio seguro.



## Terapia Ocupacional

La terapia ocupacional trabaja con ocupaciones importantes. Es decir, crea o recupera actividades de la vida diaria que favorecen la funcionalidad y promueven la salud. Considerando a las personas mayores activas, la terapia ocupacional consigue mejorar capacidades. Capacidades para realizar actividades de la vida diaria y funcionales en el hogar y la comunidad. Además, promueve la recuperación funcional para poder seguir viviendo en el hogar. Mejora capacidades que le permitan continuar con sus rutinas. Así mismo disminuye el aislamiento social.

Debe ser un lugar muy amplio para poder tener espacio para realizar actividades, debe de ser cómodo, seguro, templado y muy iluminado.



**Figura no. 25** Área de terapia ocupacional  
**Fuente:** web: [centromedicoelcarmen.es](http://centromedicoelcarmen.es)

## Asilo para personas de la tercera edad

---

Es un lugar para personas que no necesitan permanecer en un hospital, pero que necesitan cuidados especiales. La mayoría de estos centros cuentan con personal de enfermería capacitada disponible las 24 horas del día. Algunos asilos están equipados como un hospital. El personal presta cuidados médicos, así como fisioterapia y terapia del habla y ocupacional. Puede haber un puesto de enfermería en cada piso. Otros centros procuran aparentar ser más un hogar. Tratan de brindar una sensación de vecindario. Con frecuencia, no tienen un cronograma diario fijo y pueden contar con cocinas abiertas para los residentes. Se les fomenta a los integrantes del personal a establecer relaciones con los ocupantes.

### Características:

---

Deben contar con servicios de enfermería, por cualquier percance que suceda y también debido a la edad de los residentes, que ya son mayores y la salud se va debilitando con el paso del tiempo. Regularmente tiene que ir un médico a hacer chequeos de salud, aunque ellos se sientan bien, para ver si tienen algún daño de salud. Las habitaciones deben de ser cómodas, iluminadas y alegres, generalmente se tiene una sala común donde ellos puedan pasar el día, esta casi siempre cuenta con una televisión, juegos como ajedrez, entre otros. También un menú especializado de acuerdo a los usuarios, teniendo en cuenta sus alergias, si son hipertensos, diabéticos, etc. El menú tiene que ser balanceado e incluir todos los tipos de alimentos.

El servicio de limpieza, que diariamente se encargue de dejar el lugar en buenas condiciones. Personal capacitado, amable y comprensivo.

## 2.5. ASPECTOS LEGALES

---

En Guatemala, existen leyes y normativas que protegen los derechos de las personas con discapacidad, entre ellas se encuentran:

1. **Ley de Equidad y Desarrollo Integral para las Personas con Discapacidad:**

Esta ley tiene como objetivo garantizar la inclusión social y el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad en Guatemala. La ley establece medidas de protección, atención y rehabilitación, así como la promoción de la accesibilidad universal, el empleo y la educación inclusiva.

2. **Ley de Accesibilidad:**

Esta ley busca garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad en los espacios públicos, privados y de uso colectivo, como edificios, transporte, servicios, entre otros. Esta ley establece normas y procedimientos para la eliminación de barreras arquitectónicas, comunicacionales y de información.

Ley de atención a personas con discapacidad – Decreto No. 135-96  
-CONADI-

---

**Artículo 11.** Son obligaciones del Estado y de la sociedad civil para con las personas con discapacidad, las siguientes:

- Incluir en las políticas, planes, programas y proyectos de sus instituciones los principios de igualdad de oportunidad y accesibilidad a los servicios que se presten a las personas con discapacidad.

- Propiciar que el entorno, los servicios y las instalaciones de atención al público de edificios públicos, sean accesibles para las personas con discapacidad.<sup>8</sup>
- Eliminar las acciones y disposiciones que, directa o indirectamente, promuevan la discriminación o impidan a las personas con discapacidad tener acceso a programas y servicios en general.
- Apoyar a las organizaciones de personas con discapacidad, con el fin de alcanzar la igualdad de oportunidades.

#### **Artículo 15.**

Las instituciones públicas y privadas que brindan servicios a personas con discapacidad deberán proporcionar información veraz, oportuna, accesible y utilizable, en referencia a los tipos de discapacidades que atienden y a los servicios que prestan.

#### **Artículo 17.**

Las municipalidades y las gobernaciones departamentales apoyarán a las instituciones públicas y privadas en el desarrollo, ejecución y evaluación de programas, proyectos y servicios que promuevan la igualdad de oportunidades y el desarrollo de las personas con discapacidad.

#### **CAPÍTULO VI SALUD Artículo 44.**

Las personas con discapacidad tienen derecho al disfrute, bajo las mismas condiciones, de los servicios de salud y del tratamiento de las enfermedades y su rehabilitación. Los servicios de salud deberán ofrecerse evitando actos discriminatorios; considerándose como tal, el negarse a prestarlos, proporcionarlos de inferior calidad o no prestarlos en el hospital público o centro de salud que le corresponda

#### **Artículo 45.**

El Estado deberá desarrollar políticas sociales y económicas que garanticen a la persona con discapacidad, su desarrollo físico, social y mental en condiciones dignas.

---

<sup>8</sup>«Ley de atención a personas con discapacidad», Decreto No. 135-96 - CONADI (Comisión Nacional de Atención a Personas con Discapacidad), “sf”.

**Artículo 49.**

Las instituciones públicas que brindan servicios de rehabilitación deberán contar con medios de transporte adaptados a las necesidades de las personas con discapacidad.

**Artículo 53.**

Con el fin de no lesionar la dignidad y facilitar el logro de los objetivos establecidos, los centros de rehabilitación públicos o privados deberán garantizar que sus instalaciones cuenten con las medidas de seguridad, comodidad y privacidad que los usuarios requieren y según la discapacidad que presenten.

**Artículo 54.**

Las construcciones nuevas, ampliaciones, o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública deberán efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.

**Artículo 58.**

Los ascensores de los edificios públicos o privados deberán contar con facilidades de acceso, manejo señalización visual y táctil y con mecanismos de emergencia, de manera que puedan ser utilizados por todas las personas con discapacidad.

Ley de protección para las Personas de la Tercera Edad,  
Decreto No. 80-96

---

**Artículo 6.**

Toda persona de la tercera edad tiene derecho a que se le dé participación en el proceso de desarrollo del país y a gozar de sus beneficios.

**Artículo 8.**

El Estado y sus instituciones deberán contribuir a la realización del bienestar social satisfactorio de las personas de la tercera edad, quienes tienen derecho de recibir la protección del Estado que deberá cumplir con lo siguiente:

- Creará mecanismos institucionales de previsión social para garantizar su derecho a la alimentación, salud, educación, seguridad, vivienda, recreación, esparcimiento y trabajo.
- Fomentar, garantizar y fortalecer el funcionamiento de Instituciones gubernamentales y no gubernamentales que realicen actividades de atención a la persona anciana.
- Velar porque las personas ancianas indigentes, que carezcan de familia o que se encuentren abandonadas, sean ubicadas en hogares estatales o privados, que funcionen de conformidad con el reglamento específico de esta ley.

**Artículo 13.**

Un derecho fundamental de la vejez es el de tener buena salud, por lo que tienen derecho de tener asistencia médica, preventiva, curativa y de rehabilitación oportuna, necesaria y adecuada a su edad y requerimientos, por lo que quedan obligados a prestar en forma gratuita el tratamiento necesario para cada caso.

**Artículo 17.**

El Estado promoverá por los medios a su alcance, que el anciano obtenga una alimentación sana y adecuada a la edad y estado físico, considerado en forma particular, según la norma dietética para la edad avanzada.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>«Ley de protección para las Personas de la Tercera Edad», Decreto No. 80-96. "s.f."

**Artículo 18.**

El Estado promoverá a nivel público y privado, programas de vivienda en los que se considere al anciano como sujeto de crédito, y que en la planificación de complejos habitacionales se tomen en cuenta las necesidades físicas y psicológicas de las personas de la tercera edad para su vida física y social en ambientes sanos y adecuados a su realidad económica.

**Artículo 19.**

El Estado promoverá la creación de albergues temporales para cuando el anciano lo necesite, o bien creará los asilos necesarios, los cuales será gratuitos y cuya responsabilidad estará a cargo de la Gobernación Departamental y de las municipalidades donde sean ubicados.

**Artículo 29.**

Las municipalidades del país deberán promover la eliminación de las barreras arquitectónicas, para que las personas ancianas, especialmente las que sufren de discapacidades físicas, puedan moverse sin dificultad.

**Artículo 31.**

En caso de desamparo o abandono, corresponde al Estado promover la atención de las personas de la tercera edad, ya sea en forma directa o por medio de instituciones establecidas o creadas para el efecto, tales como asilos o casas de asistencia social.

Se considera una persona de la tercera edad en situación de abandono, cuando:

- Carezca de medios de subsistencia
- Se vea privado de alimento o de las atenciones que requiere su salud
- No disponga de una habitación cierta
- Se vea habitualmente privado del afecto o del cuidado de sus hijos o familiares dentro de los grados de ley



# CAPÍTULO 3

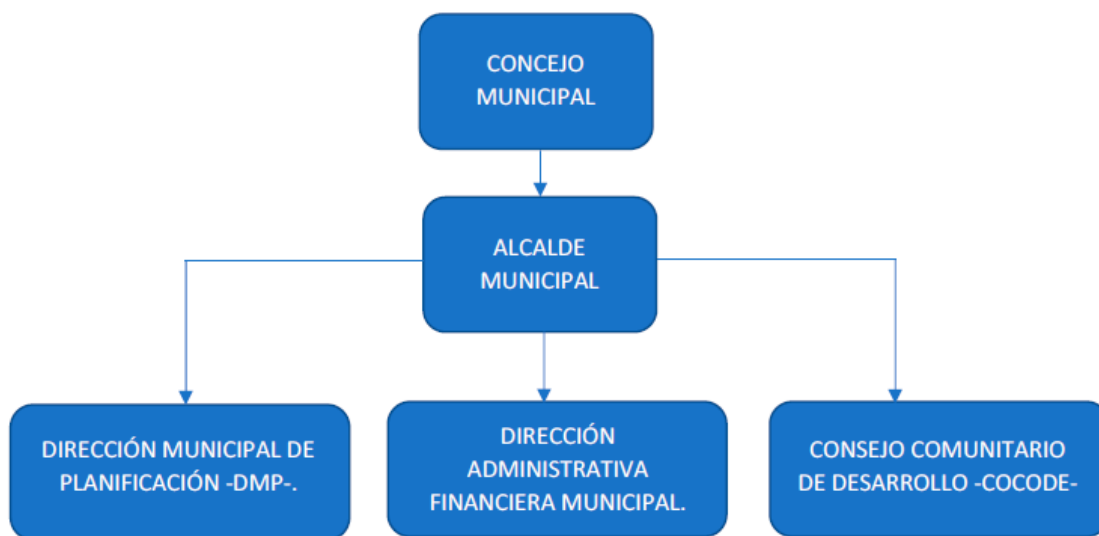
## CONTEXTO DEL LUGAR



### 3.1. CONTEXTO SOCIAL

La Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-. Y la Dirección Administrativa Financiera Municipal la cual se encarga de manejar los fondos destinados al proyecto, trabajando también con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Todo lleva un proceso y una Jerarquía la cual se rige por la autoridad máxima que es el Concejo Municipal y alcalde Municipal.

#### Organigrama Municipal



**Figura no. 26** Organigrama municipal

**Fuente:** Elaboración propia

## Organización Comunitaria

---

La organización administrativa del municipio se basa en lo que preceptúa el Código Municipal Decreto 12-2002. En el municipio en general la organización administrativa la ejerce el concejo municipal y en las comunidades la ejercen las Alcaldías auxiliares.<sup>10</sup>

- Concejo Municipal El Artículo 33. Del Código Municipal Decreto 12-2002, establece que, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.
- Alcaldías auxiliares El Artículo 56. Del Código Municipal Decreto 12-2002, establece que la principal organización administrativa en la comunidad es la Alcaldía comunitaria o auxiliar, es la entidad representativa de la comunidad, reconocidas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. De acuerdo a la información proporcionada por la secretaría municipal, para el 2013 se encuentran legalmente inscritas 47 alcaldías auxiliares, distribuidas en las aldeas y caseríos.

La organización comunitaria, constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales y productivos, para propiciar el desarrollo integral; siendo importante que las organizaciones se consoliden y fortalezcan para ser sostenibles y sustentables, de tal manera que se logre a través de estos procesos, la reconfiguración del tejido social. En el municipio de San Pedro Sacatepéquez existen varios comités y grupos organizados con fines específicos. En cumplimiento a las disposiciones legales, en las comunidades

---

<sup>10</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

de San Pedro Sacatepéquez ha sido conformados 35 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE´S), de forma democrática e involucrando de manera integral a todos los sectores organizados de las comunidades de las aldeas y cantones de la ciudad. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE´S) que se encuentran inscritos en el Registro Civil de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez son: 15 en aldeas; 17 en caseríos; 1 en paraje; y 2 en cantones de la cabecera municipal. También se encuentra inscrito y legalizado el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE). Los integrantes de los COCODE´S y del COMUDE, manifiestan que, aunque ya están organizados como tales, no han recibido la capacitación ni acompañamiento con respecto a sus funciones y su rol en la búsqueda del desarrollo comunitario. Como consecuencia de la falta de un programa municipal de fortalecimiento a estas organizaciones, se ha retrasado el involucramiento de sus integrantes en la búsqueda de soluciones a problemática comunitaria.

### 3.1.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

---

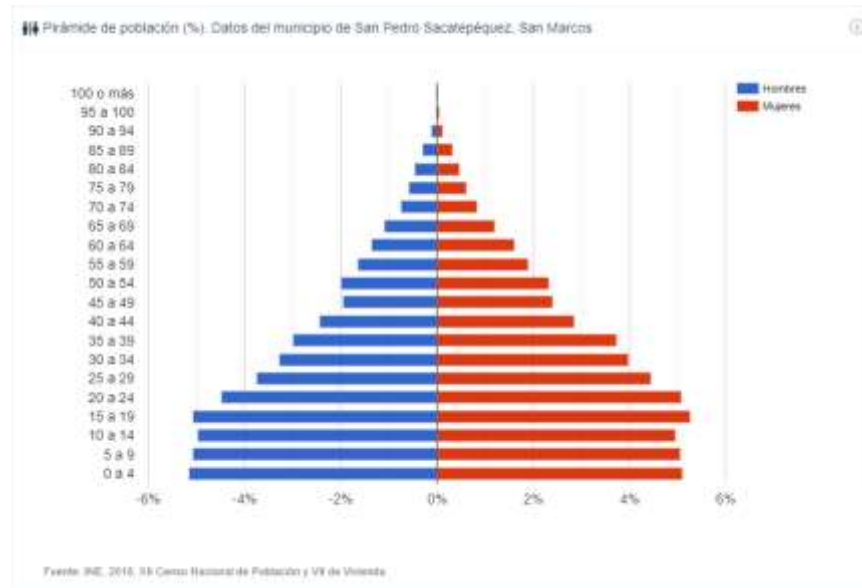
#### Proyección de la población:

---

Para el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Según información del Instituto Nacional de Estadística INE, el municipio de San Pedro Sacatepéquez para el 2010 estimo una población de 67,075 personas, con una relación 55.34% (37,117) de mujeres y un 44.66% (29,958) hombres.

De acuerdo al INE del año 2002 al 2010 la población total del municipio aumento de 59,658 a 67,071, lo que significa que creció un 12%. Si se cumplen los supuestos bases de las proyecciones demográficas, la población de sampedrana alcanzará una magnitud cercana a los 72,519 hacia el 2015 y de 83,859 al 2025 de habitantes aproximadamente,

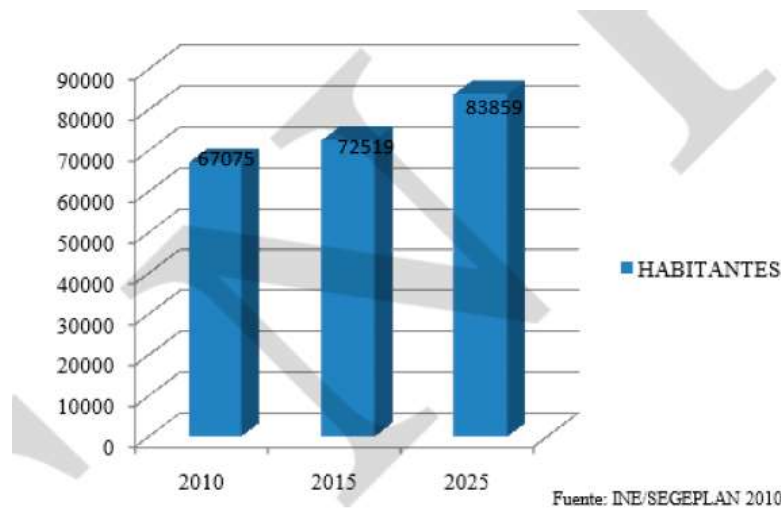
lo que conllevará desafíos importantes en diversos ámbitos sociales y económicos en el territorio.



**Figura No. 27:** pirámide poblacional de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, «pirámide poblacional de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos».

## Crecimiento Demográfico para el municipio:



**Figura No. 28:** crecimiento demográfico de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** INE/SEGEPLAN 2010, «crecimiento demográfico de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos».

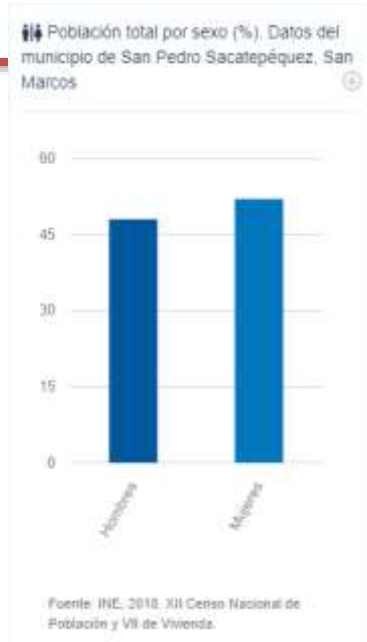
## Densidad Demográfica:



En el siguiente mapa se muestra la cantidad de habitantes por km<sup>2</sup> dentro del municipio, entre mujeres, hombres, niños, niñas y personas de la tercera edad, según datos del plan de desarrollo municipal.

**Figura No. 29:** Densidad Demográfica de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** Plan de desarrollo municipal, «densidad demográfica de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos»



## Población total por sexo:

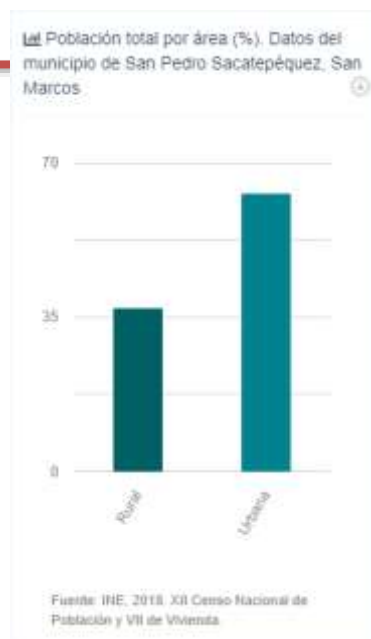
La población total por sexo en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos se divide en 48% Hombres y 52% Mujeres.

**Figura No. 30:** Población Total por sexo, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** INE, 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda, «Población Total por Sexo de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos».

## Población total por área Rural y Urbana:

La población de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos se divide 63% del área Urbana y el 37% del área Rural.



**Figura No. 31:** Población Total por área, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

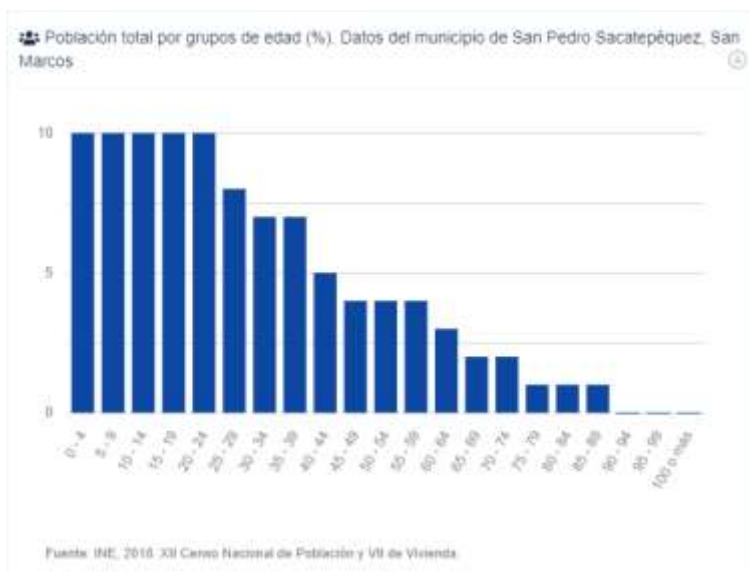
**Fuente:** INE, 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda, «Población Total por área de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos».

## Distribución de población por edades:

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, predomina la población joven de 0 a 29 años representando el 58%; de 30 a 59 años el 31% y de 60 a más el 11% del total de la población.

**Figura No. 32:** Población Total por grupos de edad, Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** INE, 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda, «Población Total por grupos de edad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos».



## Índice de pobreza en el municipio:

Aspecto	República de Guatemala	Departamento de San Marcos	Municipio de San Pedro
Pobreza	56.8%	73.1%	53.3%
Pobreza Extrema	16.0%	25.0%	11.0%

en cuanto a la pobreza, San Pedro Sacatepéquez (53.3%) se encuentra ligeramente por debajo de los niveles registrados a nivel nacional (56.8%) pero bastante mejor que los niveles registrados a nivel departamental (73.1%). En cuanto a la pobreza extrema, San Pedro Sacatepéquez (11.0%) está por debajo de los niveles registrados a nivel nacional (16.0%) y bastante mejor que los niveles registrados a nivel departamental (25.1%). Así pues, puede decirse que los habitantes de San Pedro padecen la pobreza, aunque no con la severidad que afecta a la mayor parte de los habitantes del Departamento de San Marcos, cuyos indicadores se ven muy afectados por las difíciles condiciones prevalecientes en los municipios fríos del altiplano, al norte del departamento. Sin embargo, el camino por recorrer es considerable y consiste esencialmente en reducir los indicadores de pobreza y de pobreza extrema.<sup>11</sup>

### 3.1.2. ASPECTOS CULTURALES

#### Cultura e Identidad

La cultura del municipio esta 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. 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. En el caso de la cabecera municipal la fiesta

<sup>11</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

titular se celebra del 24 al 30 de junio siendo el día principal el 29 en honor al Apóstol San Pedro; en ese día las principales actividades que se realizan: conciertos que son amenizados por grupos musicales, acompañado del tradicional tambor y Chirimía. Dentro de las principales organizaciones que fomentan la cultura en las comunidades, se encuentra; los establecimientos educativos y las iglesias de diferentes denominaciones.

## Costumbres y Tradiciones

---

En San Pedro Sacatepéquez se mantienen tradiciones y costumbres heredadas por los primeros habitantes, siendo las más importantes las siguientes: La Semana Santa, el corte de las primeras hojas de milpa para tal acontecimiento se acostumbra hacer los tradicionales chuchitos y el día de los Santos Difuntos. En las vísperas de las celebraciones de fin de año se acostumbra realizar las acostumbradas Posadas, que recorren las principales calles del municipio culminando un día antes de la celebración de la Navidad elaborando los tradicionales chuchitos y tamales de carne. Desfile alegórico para inaugurar la feria en el mes de junio. Celebración de la Cofradía de San Pedro Apóstol. Aun se acostumbra también el uso del tradicional Pregón, en algunos casos se cuenta aún con el Baile de la Paach, las corridas de diablos y bushes en la primera semana del mes de diciembre como también la quema del diablo el 7 del mismo mes.

## Idioma

---

En el municipio se habla el idioma español; sin embargo, en algunas comunidades del área rural aún existen personas, especialmente ancianos y ancianas descendientes del antepasado Mames que aun hablan el idioma Mam.

## Traje Típico

---

El traje típico de mujeres tan orgullosamente portado hasta hace un par de décadas, ahora se ve casi solo en las comunidades del área rural, ya que en el área urbana son pocas las personas que lo utilizan.



## 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.

## Religión

Según la percepción local, el 60% de la población profesa la religión católica, aunque también existen otras nominaciones no católicas que en la actualidad se estiman en un 40% de la población.

## Lugares Turísticos

Lugar Turístico	Distancia
Balneario Agua Tibia	Se localiza en parte sur de la cabecera municipal a una distancia aproximada de 4 Km
Balneario La Castalia	Con sus aguas termales ubicada en la parte sur de la cabecera municipal a una distancia aproximada de 12 kms.
Parque Ecológico Quetzalí	se localiza en la parte norte del municipio y a 11 kms de distancia, camino que conduce al altiplano del departamento de San Marcos

Piscina de Agua Tibia y Cristalina	se localiza en el Caserío Ixgual a una distancia aproximada de 3 km del casco urbano por la carretera que conduce a la ciudad de Quetzaltenango
Canchas de Futbol, Básquetbol, Gimnasio	Ubicados en el casco urbano del municipio de San Pedro, Sacatepéquez, San Marcos.

**Figura no. 33** Lugares turísticos del municipio

**Fuente:** Elaboración propia

## 3.2. ASPECTO ECONÓMICO

### Población económicamente activa e inactiva

De acuerdo a los datos del XI Censo de Población y VI de Población de 2002 del Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa es de 47,980 comprendidos en los grupos etáreos de 7 años y más, de éstos, 19,130 se realizando actividades económicas; entonces, la PEA del municipio de habitantes, encuentran San Pedro Sacatepéquez en relación a la cantidad de habitantes aptos para desarrollar actividades productivas es de 39.87%, lo que da como resultado que el restante 60 % sea considerada económicamente inactiva.



**Figura no. 34** Economía del municipio  
**Fuente:** Elaboración propia

la población económicamente activa en el departamento de San Marcos, esta representa el 24.8% del total de población. De los cuales un 78% son hombres y el 22% restante son mujeres. En los municipios del Valle es de 28.4% del total poblacional, de los cuales un 73% son hombres y un 27% son mujeres.



**Figura no. 35** Población Económicamente activa  
**Fuente:** Elaboración propia

## Tipos de empleos

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, en su orden le sigue con un 17.11% las actividades de comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles y la actividad de la industria manufacturera textil y alimenticia en un tercer lugar con un 16.91%.



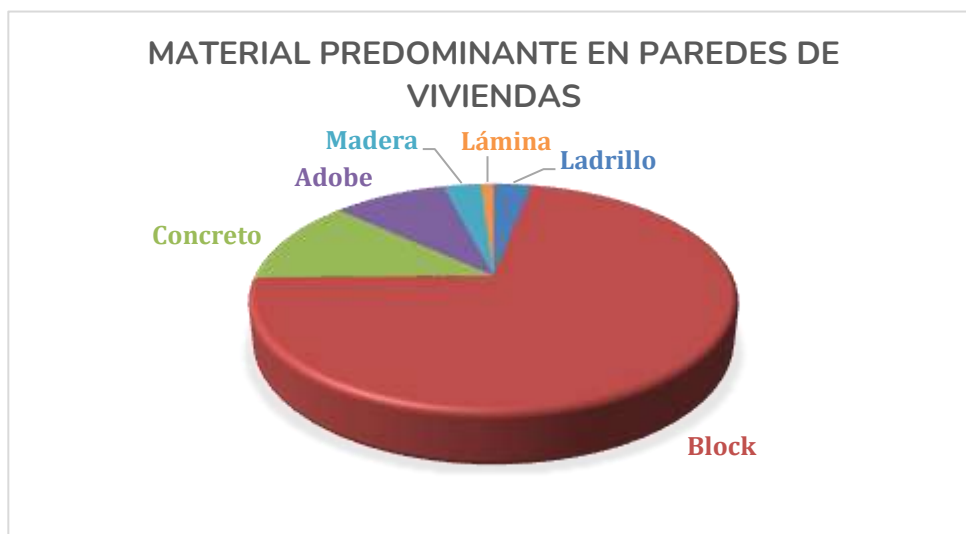
**Figura no. 36:** Tipos de empleos

**Fuente:** Elaboración propia

## Migración por trabajo

De la investigación realizada por personal de la Oficina Municipal de Planificación se desprende que el fenómeno de la migración es del 5% a 17% de la población, quienes optan por viajar a la capital de Guatemala o al extranjero en busca de oportunidades que les permita mejorar su calidad de vida y la de su familia, especialmente a EE. UU y Canadá. También hay casos en los que la migración tiene como objetivo el estudio a nivel medio y universitario o el trabajo profesional, de allí que haya varios profesionales de nivel medio y universitario dentro del territorio.

## Material predominante en paredes exteriores en el municipio



**Figura no. 37:** Material predominante en paredes de viviendas

**Fuente:** Elaboración propia

## Material predominante de Techos en el municipio

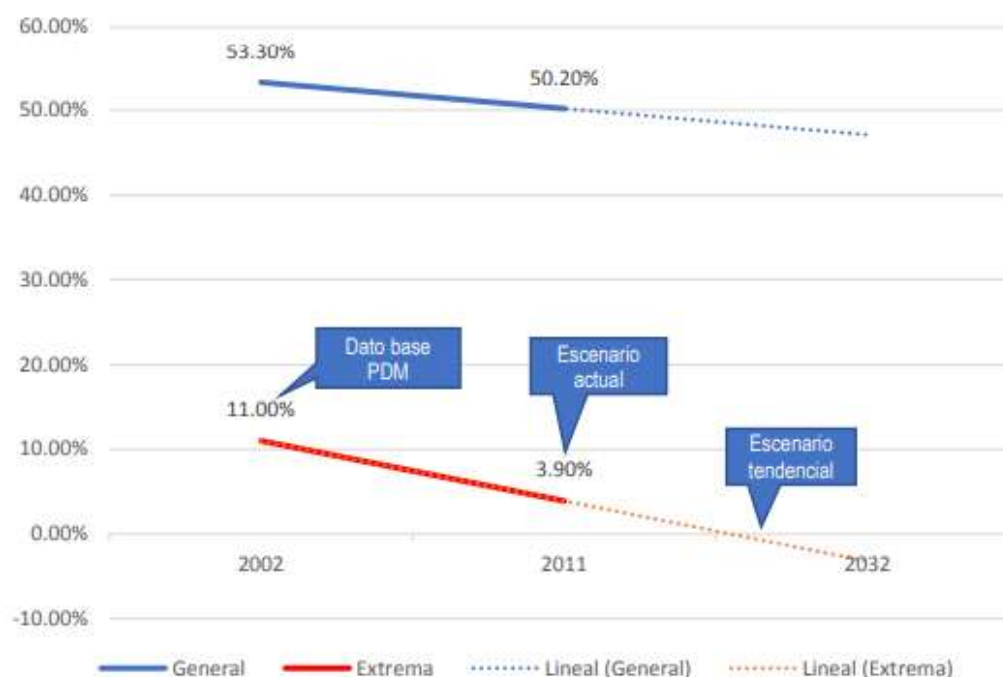


**Figura no. 38:** Material predominante de techos

**Fuente:** Elaboración propia

## Nivel de pobreza

En las mediciones sobre la pobreza que se realizaron en los años 2002 y 2011, se aprecia que el mayor dato era de pobreza general, también se observa que, en nueve años, solo descendió tres puntos porcentuales, pero aún se ubica por arriba del 50 %; este aspecto es preocupante porque además para el 2032 se proyecta llegar a 48 %. Este asunto pone de manifiesto la importancia de las fuentes de empleo para la población, por lo tanto, se debe de trabajar en la definición de estrategias para la ocupación de los pobladores.<sup>12</sup>

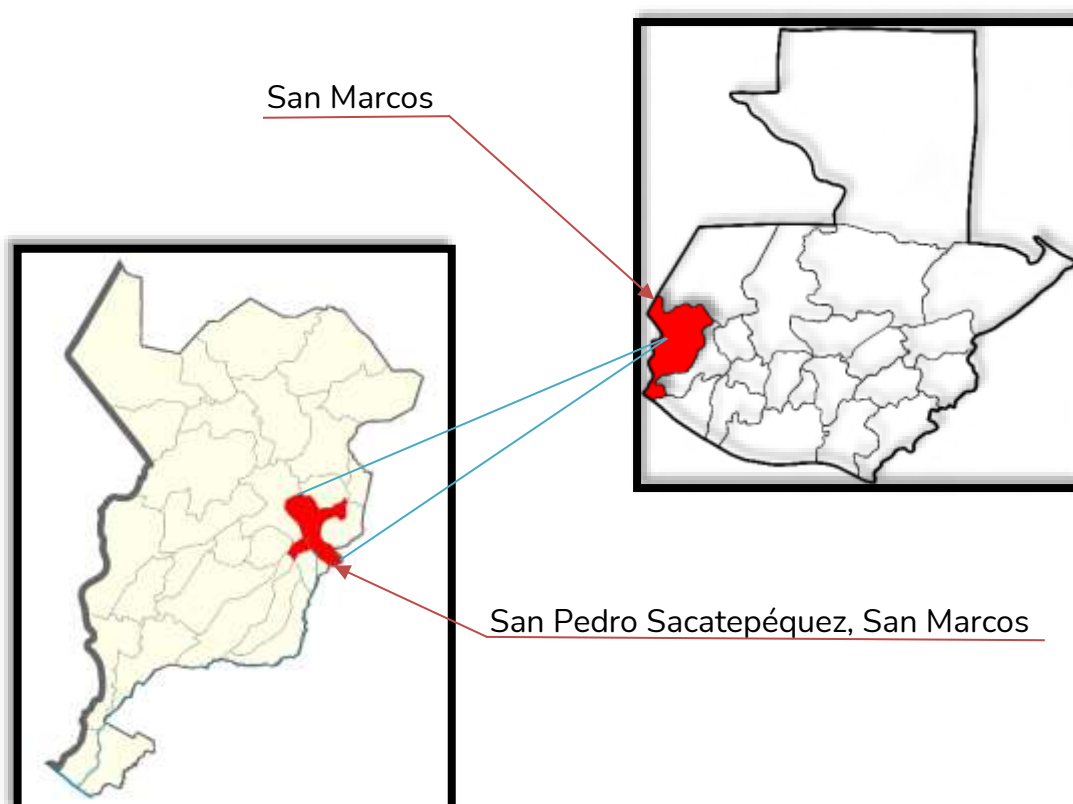


**Figura no. 39:** Nivel de pobreza

**Fuente:** Instituto nacional de estadística -INE-

<sup>12</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

### 3.3. CONTEXTO AMBIENTAL – ANÁLISIS MACRO



**Figura No. 40** Mapa de Guatemala, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.  
**Fuente:** Elaboración Propia

San Pedro Sacatepéquez es uno de los 30 municipios del departamento de San Marcos, ubicándose a 2,330 metros sobre el nivel del mar. Posee las siguientes coordenadas: su latitud es de 14°57'55" y su longitud de 91°46'36". El municipio colinda a Aldea Cantel, Corral Grande, Chamac, Champoyap, Chim, el Cedro, el Tablero, la Grandeza, Mávil, Piedra Grande, Provincia Chiquita, Sacuchum, San Andrés Chapil, San José Cabén, San Pedro Petz, Santa Teresa y San Francisco Soche. El municipio de San Pedro Sacatepéquez se encuentra ubicado en la parte oriental de la ciudad de San Marcos, ocupando una extensa planicie que, por su naturaleza y verdor lleva el nombre de "El Valle de la Esmeralda". Su extensión territorial es de 148 kilómetros cuadrados.

### 3.3.1. ANÁLISIS DE RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquéllos que provienen directamente de la Tierra proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre.

#### Recursos Hídricos

La problemática de recursos naturales y ambiente, se centra en el recurso hídrico, por un lado, los afluentes de agua que abastecen de este vital líquido a la población, ya no son competentes para satisfacer la creciente demanda, aunado a deficiencias en la administración, principalmente por corporaciones municipales anteriores; además el crecimiento poblacional no es compensado con mejoras en los servicios básicos. No se cuenta con un mecanismo para tratar las aguas servidas de la población (aguas negras) por lo que dichas aguas contaminan los ríos Nahualá e Ishtuca al desembocar los drenajes en estos ríos que posteriormente en partes más bajas son empleados para mini riego. El sistema de drenajes de aguas pluviales es ineficiente y al tener precipitaciones altas y continuas se corre el riesgo de inundación en varios sectores. Estos problemas han generado inconformidad en la población, por el daño al medio ambiente.

Cuenta con los siguientes:

- Agua Tibia, Agua Fría, Chivisgüe, El Chorro, Guativil, Ixmaqui, Ixquila, Los Cerezos, Nahualá, Nimá, Suj y Zarco.

Siendo los principales:

- Naranja: se forma al sur del caserío los Jazmines y al este de la aldea Champollap de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Sirve de límite a varios municipios, así como también de manera parcial entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango. Su curso es sur franco hasta que le afluye el río Mujuliá en que cambia hacia el oeste.
- Palatzá: río del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo y San Cristóbal Cucho de San Marcos. Tiene sus cabeceras entre las aldeas El Rincón y la Federación. Con su curso de noreste a suroeste atraviesa el caserío Palatzá y la Aldea Ixquihuilá. En el Caserío Agua Caliente Chiquita toma rumbo



este, pasa por el lado oeste de la Aldea Cantel y al lado oeste de la aldea Chim. En el Caserío La Castalia desemboca en el río Naranjo, Latitud. 14°55'08", Longitud. 91°45'20", longitud 11 km.

- Nahualá: tiene sus cabeceras en el Caserío Tuixcamal, al este del volcán Tajumulco, Sierra Madre. Con su recorrido de noroeste a sureste, el río atraviesa las Aldeas: La Grandeza, San Andrés Chapil y San José Caben.

Pasa al este de la cabecera de San Pedro Sacatepéquez y al lado Oeste de aldea Siquibal. Toma al sur; al oeste de la Aldea San Isidro Ixcolochil, en la aldea Chim desagua en el río Naranjo.



**Figura No. 41** Mapa de Ríos del Municipio.

**Fuente:** Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

## Capacidad y Uso de la Tierra

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, se caracteriza por tener tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, apta para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, productividad mediana a baja. En el municipio la mayoría del territorio es utilizado sin ningún criterio de uso de suelo de acuerdo a su capacidad. El uso actual de la tierra es predominantemente agrícola, las zonas urbanas presentan un crecimiento espontáneo y sin planificación, las zonas de reservas naturales están en constante proceso de degradación y hay una sistemática contaminación de las cuencas hidrográficas.<sup>13</sup>

### Cultivos principales:

- Maíz
- Frijol
- Papa
- Hortalizas de bajo riego

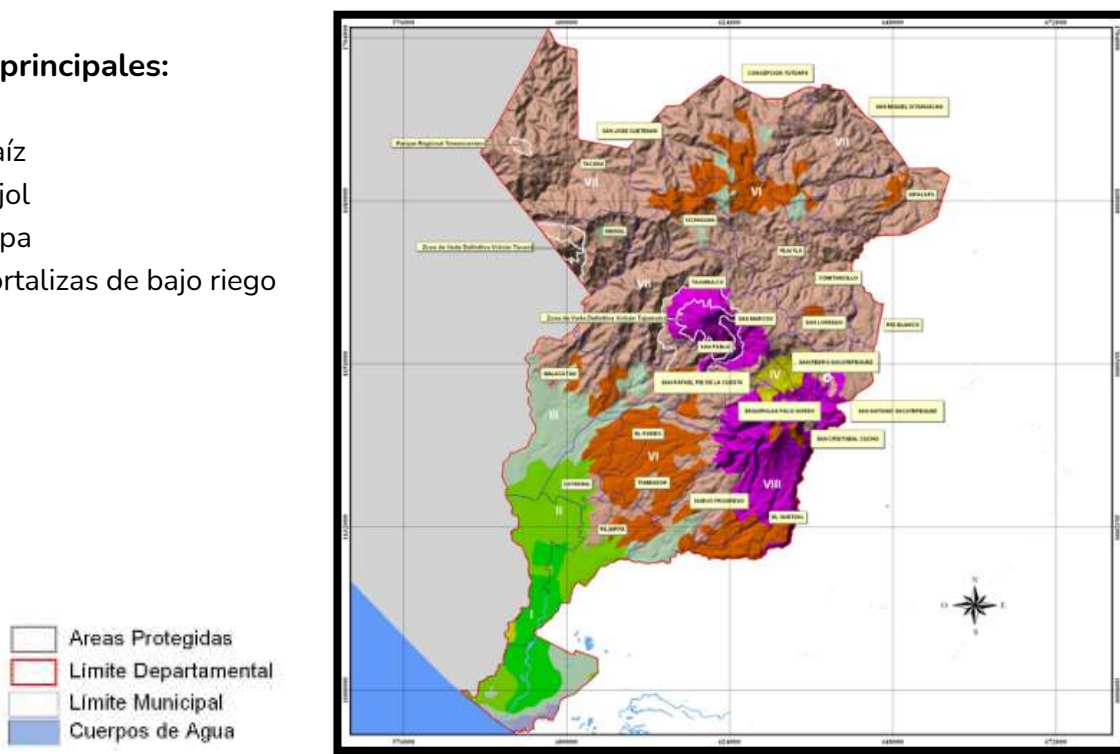










Figura No. 42 Mapa de Ríos del Municipio.

Fuente: Plan de desarrollo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

<sup>13</sup>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo (UPGGR). Atlas Temático de la República de Guatemala: Serie de Recursos Naturales, Sociales, Productivos, Amenazas y Vulnerabilidad. Actualización 2005.

## Nomenclatura de Capacidad y Uso de la Tierra

Simbolo	Definición
 I	Tierras cultivables sin ninguna limitación, aptas para agricultura, bajo riego, relieve plano, productividad alta con buen nivel de manejo.
 II	Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el cultivo de bajo riego, relieve plano, ondulado, alta productividad de manejo moderadamente intensivo.
 III	Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo
 IV	Tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado, aptas para pastos y cultivos perennes, requiere práctica intensiva de manejo.
 V	Tierras preferentes no cultivables, principalmente aptas para pastos, bosques o para desarrollo de vida silvestre, factores limitantes muy severos para cultivos, generalmente drenaje y pedregosidad, con relieve plano u ondulado.
 VI	Tierras no cultivables salvo algunos cultivos perennes, principalmente producción forestal. Tienen factores limitantes muy severos de relieve, profundidad y rocosidad Relieve ondulado fuerte o quebrado fuerte.
 VII	Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes inclinadas.
 VIII	Tierras no aptas para el cultivo, apta solo para parques nacionales, recreación, vida silvestre para protección de cuencas hidrográficas. Con relieve muy quebrado, escarpado.

**Figura No. 43** Nomenclatura de capacidad y uso de la tierra

Fuente: Elaboración propia

## Flora

---

Se clasifica de la siguiente manera:

Pastos: son especies que se reproducen rápidamente. Los más comunes que se cultivan en los terrenos son: grama, napier, alfalfa, sectaria, sacla, heno.

Flores: las especies ornamentales con mayor frecuencia que se encuentran en el municipio son: quinceañera, geranio, clavel, cola de quetzal, uña de gato, enredadera, cartucho, dalia, azucena, estaticia, lluvia, margarita, hortensia, velo de novia, tulipán, girasol, bugambilia. 14

## Fauna

---

Animales domésticos: los pobladores utilizan para el trabajo de campo, cuidado del hogar o para alimentar a sus familias. Es frecuente la crianza de perros, gatos, gallinas, vacas, cerdos, patos, palomas, cabras y carneros.

Animales salvajes, en las montañas, cerros y bosques del Municipio es frecuente encontrar diversas especies, tales como: coyotes, serpientes, ardillas, lagartijas, tacuazines, mapaches, gatos de monte, guardabarrancos, zopilotes y zanates.

---

<sup>14</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

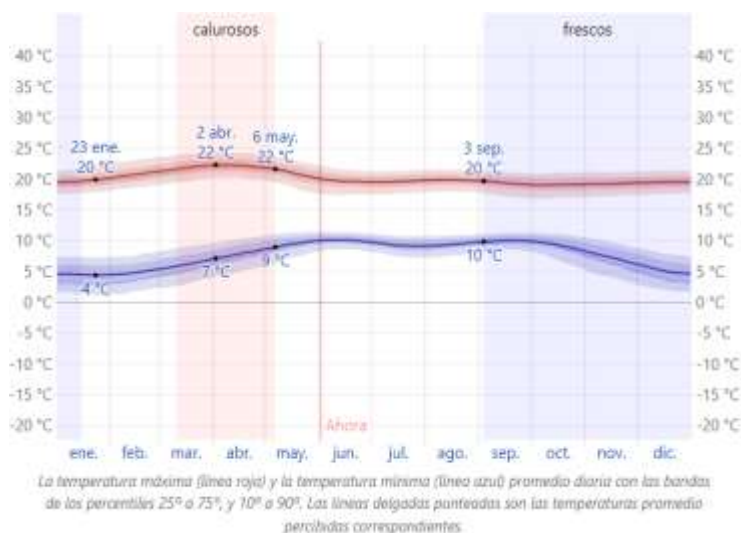
### 3.3.2 ANÁLISIS DE CONDICIONES CLIMÁTICAS

#### Temperatura

En San Pedro Sacatepéquez, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es cómodo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 4 °C a 22 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 24 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar San Pedro Sacatepéquez para actividades de tiempo caluroso es desde finales de enero hasta finales de abril

- La temporada templada dura 1.9 meses, del 10 de marzo al 6 de mayo
- La temperatura máxima promedio diaria es más de 22 °C.
- El mes más cálido del año en San Pedro Sacatepéquez es abril, con una temperatura máxima promedio de 22 °C y mínima de 8 °C.



**Figura No. 44** Temperatura promedio en San Pedro Sac, San Marcos

Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

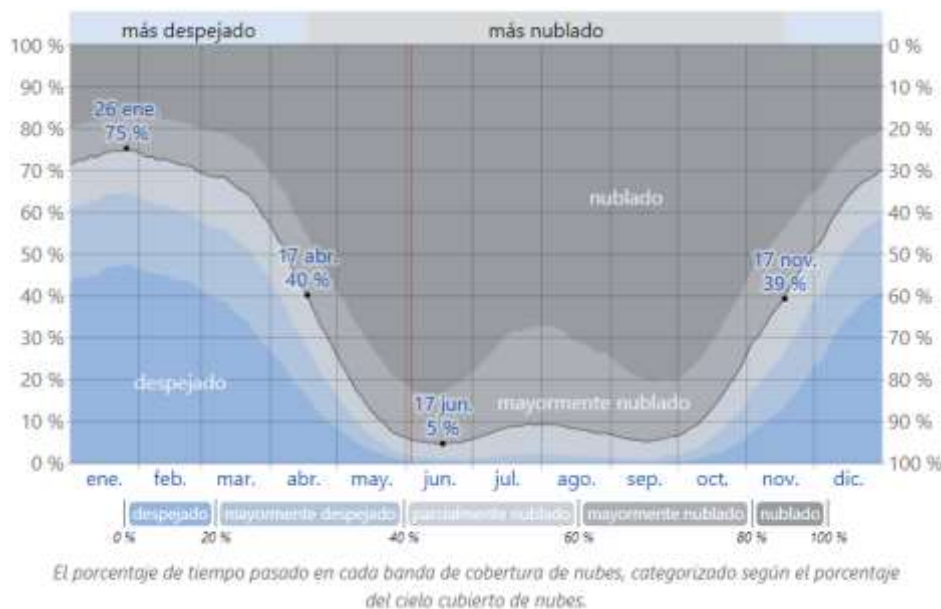
- La temporada fresca dura 4.4 meses, del 3 de septiembre al 15 de enero.
- la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C.
- El mes más frío del año en San Pedro Sacatepéquez es enero, con una temperatura mínima promedio de 4 °C y máxima de 20 °C.<sup>15</sup>

<sup>15</sup>WeatherSpark. «Condiciones Climáticas ». Fecha de acceso: 18 de mayo de 2023. URL: <https://es.weatherspark.com/>

## Nubosidad

En San Pedro Sacatepéquez, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

- La parte más despejada del año en San Pedro Sacatepéquez comienza aproximadamente el 17 de noviembre; dura 5.0 meses y se termina aproximadamente el 17 de abril.
- El mes más despejado del año en San Pedro Sacatepéquez es enero, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 74 % del tiempo.
- La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 17 de abril; dura 7.0 meses y se termina aproximadamente el 17 de noviembre.
- El mes más nublado del año en San Pedro Sacatepéquez es junio, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 95 % del tiempo.



**Figura No. 45** Nubosidad en San Pedro Sac, San Marcos

Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

## Precipitación Pluvial

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

- La temporada más mojada dura 5.7 meses, de 10 de mayo a 1 de noviembre, con una probabilidad de más del 39 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en San Pedro Sacatepéquez es septiembre, con un promedio de 22.1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.
- La temporada más seca dura 6.3 meses, del 1 de noviembre al 10 de mayo. El mes con menos días mojados en San Pedro Sacatepéquez es enero, con un promedio de 0.9 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.
- Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en San Pedro Sacatepéquez es septiembre, con un promedio de 22.1 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 20 de septiembre.



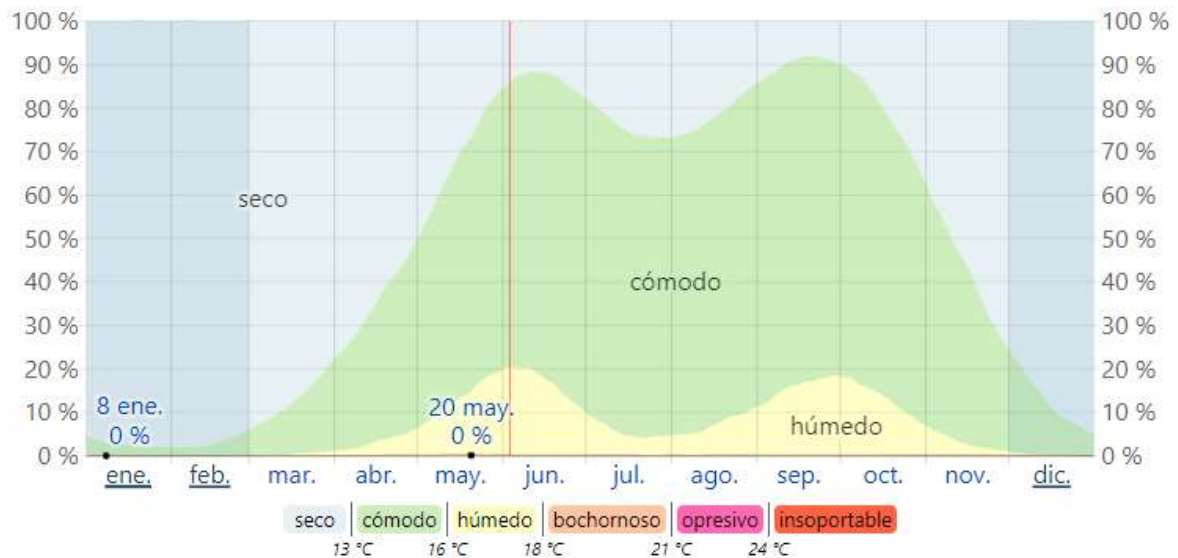
**Figura No. 46** Precipitación Pluvial en San Pedro Sac, San Marcos

Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

## Humedad

Se basa 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 los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

- El nivel de humedad percibido en San Pedro Sacatepéquez, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.



*El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.*

**Figura No. 47** Humedad en San Pedro Sac, San Marcos

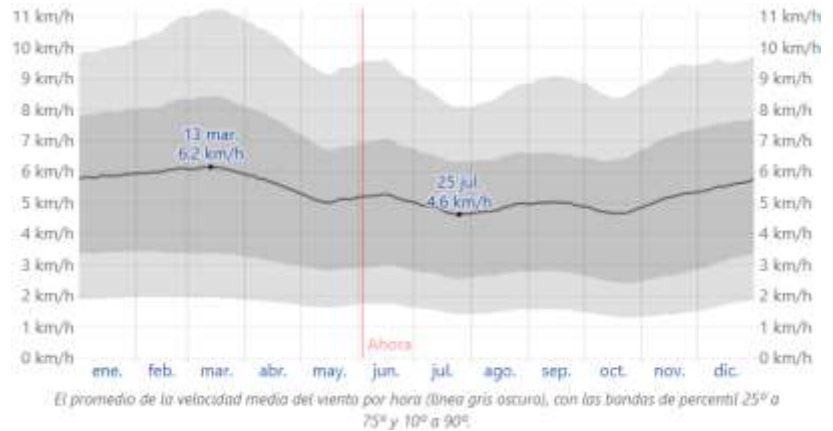
Fuente: <https://es.weatherspark.com/>



## Vientos Predominantes

El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en San Pedro Sacatepéquez no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen de más o menos 0.8 kilómetros por hora de 5.4 kilómetros por hora.



**Figura No. 48** Vientos predominantes en San Pedro Sac, San Marcos  
Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

## Dirección del viento

La dirección predominante promedio por hora del viento en San Pedro Sacatepéquez varía durante el año.

- El viento con más frecuencia viene del sur durante 6.9 meses, del 25 de marzo al 23 de octubre, con un porcentaje máximo del 56 % en 16 de junio. El viento con más frecuencia viene del norte durante 5.1 meses, del 23 de octubre al 25 de marzo, con un porcentaje máximo del 44 % en 1 de enero.



**Figura No. 49** Dirección del viento en San Pedro Sac, San Marcos  
Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

### 3.3.3 ANÁLISIS DE RIESGOS

Recientemente, Guatemala ha presenciado la repetida incidencia de eventos desastrosos asociados a deslizamientos de tierra. Estos deslizamientos se han presentado en forma de derrumbes, flujos de lodo y escombros, lahares, etc., a los cuales no ha sido ajeno el municipio de San Pedro Sacatepéquez.<sup>16</sup>

El incremento en la incidencia de estos eventos, en los últimos años, está asociado al paso de las tormentas tropicales en los últimos años. La razón de la inestabilidad de los macizos rocosos y suelos, es la gran infiltración de agua que se produjo y la consecuente alteración de roca.

La topografía irregular caracteriza buena parte del territorio guatemalteco. Este complejo ambiente geológico se manifiesta en los escarpes y fracturas, que son evidencias de potenciales deslizamientos, los cuales se podrían disparar por lluvias intensas. En muchos de estos sitios, están expuestos miles de pobladores que actualmente conviven con el riesgo. Uno de los ejemplos más notables y que afectó de manera directa a habitantes de una comunidad sampedrana, fue el deslizamiento ocurrido el 23 de abril de 2003 en Caserío San Francisco El Chichicaste, Aldea Chim, en el fallecieron 22 personas y fueron afectadas más de 65 familias, además de las 65 familias cuyas viviendas fueron definidas en riesgo. Debido a la topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez, así como a los efectos de la deforestación y otros fenómenos geológicos, existen varios centros poblados que enfrentan riesgo de ser víctimas de desastres naturales, especialmente deslizamientos.

FENÓMENO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Gripe A (H1N1)	El municipio de San Pedro Sacatepéquez, es vulnerable por su ubicación geográfica, cerca de zona fronteriza, del lugar donde se originó la gripe	Contraer enfermedad viral que afecte a la población provenientes de otras áreas.

<sup>16</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

Inundaciones y desbordamientos	Las poblaciones de la aldea Chim, San Vicente y Chichicaste son vulnerables por su ubicación en que se encuentran cerca del Río el Naranjo.	Pérdidas de vidas humanas, destrucción de viviendas, perdida de cosechas.
Derrumbes	Las Aldeas Piedra Grande, Corral Grande, Chichicaste, San Andrés Chapil, El Tablero, Provincia Chiquita, San José el Cedro, San Cristóbal Cucho, San Pedro Petz, Caserío la Esperanza, Champollap, son vulnerables por la topografía del terreno en que se encuentran las viviendas rodeadas de laderas o ubicadas en las mismas.	Pérdidas de vidas humanas, destrucción de puentes y carreteras, pérdidas de cosechas y destrucción de viviendas.
Incendios	El sector Hierbabuenas y los centros poblados del área rural se encuentran vulnerables por la costumbre de quema de basura.	Incendios de bosques y contaminación del medio ambiente.
Accidentes de Tránsito	Los habitantes del casco urbano son vulnerables por el espacio reducido de las banquetas lo que obliga a las personas a caminar sobre la acera.	Perder la vida y quedar lesionado.
Basurero Municipal	Los habitantes del casco urbano especialmente del Sector Hierbabuena, Caserío Los Jazmines y Aldea Champollap son vulnerables a la contaminación del medio ambiente, por el mal olor y la proliferación de moscas e incendios en verano.	Contraer enfermedades gastrointestinales, respiratorias, intoxicación por incendios forestales.
Delincuencia	Los habitantes del Cantón Tonalá y Cantón el Mosquito zona 3, son vulnerables a los robos de vehículos, por ser un	Sufrir pérdidas materiales y hasta la propia vida.

	lugar comercial donde llegan personas de todas partes.	
Vientos Fuertes	Los habitantes de Aldea San Isidro Chamac, que cuenta con casas de techo de lámina y habitan en la parte más alta, son vulnerables a los ventarrones por la altura en que se encuentra a 3,150 km. -SNM- en su parte más alta.	Perder los techos de las viviendas, sufrir heridas por los objetos que vuelan hasta llegar a perder la vida.
Carreteras Empedradas con demasiada pendiente, reducidas y curvas	Las Aldeas San José Caben, El Tablero, Cantel, El Cedro, Chim, Corral Grande, Provincia Chiquita, San Pedro Petz, Sacuchum, San Andrés Chapil son vulnerables por los derrumbes y deslizamientos que se den por las constantes lluvias.	Sufrir accidentes de tránsito, quedarse incomunicados, por derrumbes, perder la vida y cosechas.

**Figura No. 50:** Vulnerabilidades y Riesgos

**Fuente:** Elaboración propia.

La topografía irregular caracteriza buena parte del territorio guatemalteco. Este complejo ambiente geológico se manifiesta en los escarpes y fracturas, que son evidencias de potenciales deslizamientos, los cuales se podrían disparar por lluvias intensas. En muchos de estos sitios, están expuestos miles de pobladores que actualmente conviven con el riesgo. Uno de los ejemplos más notables y que afectó de manera directa a habitantes de una comunidad sampedrana, fue el deslizamiento ocurrido el 23 de abril de 2003 en Caserío San Francisco El Chichicaste, Aldea Chim, en el fallecieron 22 personas y fueron afectadas más de 65 familias, además de las 65 familias cuyas viviendas fueron definidas en riesgo. Debido a la topografía del municipio de San Pedro Sacatepéquez, así como a los efectos de la deforestación y otros fenómenos geológicos, existen varios centros poblados que enfrentan riesgo de ser víctimas de desastres naturales, especialmente deslizamientos.

Para atender una eventualidad de este tipo, no se cuenta con un plan de atención a desastres, tomando en cuenta la vulnerabilidad que existe en áreas pobladas del municipio.

### 3.3.4 ANÁLISIS MACRO – PAISAJE CONSTRUIDO

#### Tipología de Vivienda

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, la mayoría de sus habitantes posee vivienda propia, en muchos de los casos las propiedades han sido herencias de generación en generación es por ello que muchas de estas viviendas son pertenecientes a la época colonial. También se pueden observar casos en donde habitan más de una familia dentro de un terreno, esto hace que compartan los servicios básicos y otras personas optan por alquilar para poder colocar algún tipo de negocio comercial.<sup>17</sup>

Los materiales de construcción dependen según la ubicación de las viviendas. Dentro del casco urbano la mayoría están construidas de block, ladrillo, losa, piso cerámico o torta de concreto, así como puertas y ventanas de madera, pvc, aluminio, entre otros, los acabados interiores varían según la economía de cada familia. Ese tipo de materiales se ha venido implementando a partir del terremoto del año 2012 que ocasionó daños en la infraestructura de muchas viviendas en el municipio. Dentro del área rural como son las aldeas y cantones, la mayoría se conservan aun los materiales de Adobe, madera, cubiertas de lámina o teja de barro, sin ningún tipo de piso, aunque también dependiendo el estado económico de cada familia pueden variar los materiales.

También podemos conocer un porcentaje de viviendas que cuentan con los servicios básicos, el cual nos indica que el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos cuenta con un total de viviendas de 10,592 según datos del INE.

No.	CONDICIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
1	Sin Agua Potable	2,131	27.93%
2	Sin Energía Eléctrica	2,174	28.49%
3	Sin Letrinas	641	8.4%
	Total, hogares	7,630	
INE	Total, viviendas	10,592	

**Figura No. 51** Servicios básicos de viviendas de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** Censo de 2,002 por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

<sup>17</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnóstico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

### 3.3.5 EQUIPAMIENTO URBANO

#### Comercio

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, San marcos, es uno de los municipios del departamento en el cual se destaca por el comercio, ya que cuenta con variedad de ventas como lo es verduras, frutas, textiles, entre otros propios de la región y las mismas están distribuidas en 2 centros comerciales los cuales se manejan de una manera ordenada.



**Figura No. 52** Centro comercial No. 1 San Pedro sac, San Marcos  
Fuente: Fotografía propia

#### Salud



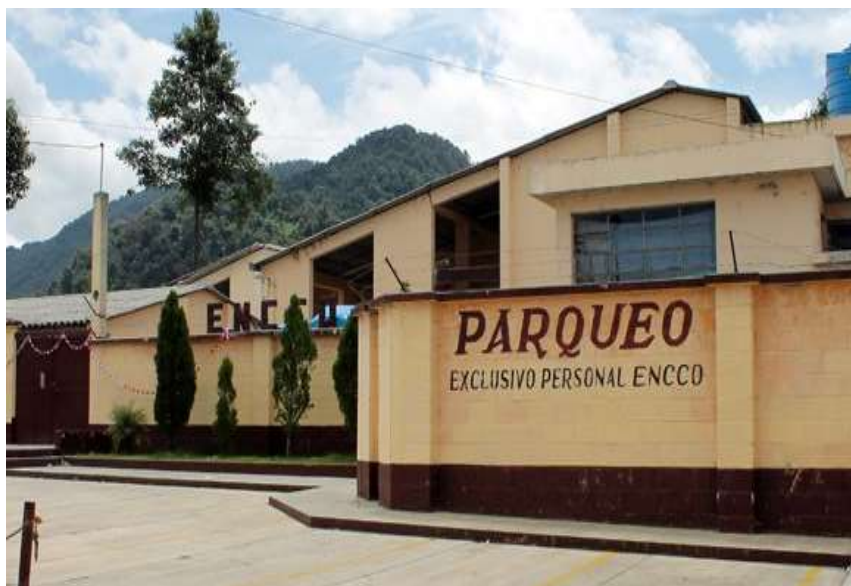
**Figura No. 53** Centro de Salud San Pedro Sac, San Marcos.  
Fuente: Fotografía propia

Dentro del municipio se pueden encontrar distintos centros médicos públicos y privados los cuales brindan las debidas atenciones según las posibilidades económicas de las personas y cuenta con el Centro de Salud pública en el que se atienden de manera gratuita medicina general, prevención de enfermedades actualmente se construyó el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-, el cual busca mejorar el acceso a salud sin costo y tener cobertura a los servicios específicos materno infantil.

## Educación

Los centros educativos son establecimientos de carácter público, privado o por cooperativa a través de los cuales se ejecutan los procesos de educación escolar. Se imparte educación basada en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Dentro de este tipo de educación se encuentran los siguientes niveles:

Educación Primaria. Educación Media o Secundaria, que a su vez se subdivide en dos ciclos: 1. Básico. 2. Diversificado. Educación Superior y Universitaria.



**Figura No. 54** Escuela Nacional de comercio

Fuente: Fotografía web

## Mercado



**Figura No. 55** Mercado municipal

Fuente: Fotografía: Shecanito de corazón

El casco urbano no cuenta con un espacio específico para mercado a pesar de que es una gran fuente de comercio ya que en los espacios que han sido asignados para esta actividad se puede observar vendedores que provienen de las distintas aldeas del municipio, haciendo que todo sea local y atrayendo a otros municipios colindantes por la calidad de los productos.<sup>18</sup>

<sup>18</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

### 3.3.6. Descripción de los Servicios Existentes

---

#### Servicio de Agua

---

En el casco urbano existe el servicio del vital líquido, se abastece de seis nacimientos, cuentan con cinco tanques de captación y distribución, el abastecimiento es mixto (por gravedad y bombeo), el vital líquido si cuenta con cloración, según información del Departamento Municipal de Agua y Drenajes, área técnica año 2018 Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

#### Servicio de Alumbrado Público

---

El servicio de energía eléctrica a los usuarios del municipio, sus caseríos y cantones, es distribuido por la Empresa Eléctrica Municipal -EEM-

#### Servicio de Tren de Aseo

---

El municipio cuenta con el servicio de tren de aseo utilizando 2 camiones compactadores que tienen una capacidad de 13m<sup>3</sup>, que funciona de lunes a viernes para el servicio domiciliario y todos los días de la semana para la limpieza de los lugares públicos (mercados y plazas). El costo del servicio es: El mínimo domiciliario de Q.5.60 al mes por costal o bolsa, el mínimo comercial de Q.16.80 al mes por 2 bolsas o costales y el costo por costal o bolsa extra es de Q.5.60 por mes.

#### Comunicaciones- Vías de acceso

---

Para llegar a las zonas del municipio, existen vías de acceso como: calles, avenidas, accesos, diagonales, se encuentran con pavimento y adoquín la mayoría, algunos accesos son de terracería y comunican a las diferentes zonas o caseríos que conforman el casco urbano, así como a lugares vecinos y alrededores; se encuentran en condiciones aceptables y son transitables todo el tiempo.



## Transporte

---

El transporte es exclusivamente por vía terrestre, el traslado de personas y/o carga de las aldeas a la cabecera se realiza a través de picop, microbuses y buses urbanos y extraurbanos. Existen asociaciones de taxistas que cubren las rutas hacia las comunidades cercanas a la cabecera municipal y cantones del casco urbano.

## Internet

---

El uso de Internet en el siglo XXI se ha convertido en una necesidad y se ha proliferado en gran manera y el municipio de San Pedro Sacatepéquez no es ajeno a la tecnología de punta, puesto que la mayoría de población tiene el servicio de internet en su teléfono.

## Radiodifusoras

---

En la cabecera municipal hay presencia de varias radios en frecuencia modulada (FM) y en amplitud modulada (AM), dentro de las cuales se mencionan: Recuerdo estéreo 101.9 Occidental estéreo 88.7 Futura FM 92.3 Dinámica FM 89.9 Especial FM 96.7 estéreo San Pedro 94.9 F.M Tropical FM 99.1 San José FM 91.2 Radio Begonia 98.7 F.M Radio Retama en AM, y otras que funcionan como radios comunitarias.

## Servicio de Cable

---

En el municipio existen medios televisivos propios, estas son empresas privadas que tienen su sede de transmisión en el municipio, pero que cubren todo el departamento y el sur occidente del país, entre ellos: Cable oro rey, canal cuatro, tele San Marcos, canal veintidós, servicio de cable vesa, servicio de cable aldea Champollap, Aldea Corral Grande y Aldea Santa Teresa, además se ven los canales nacionales: 3, 7, y 11.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup>Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03.

### 3.3.7. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO – ANÁLISIS MICRO

#### Localización del Sitio

El terreno a intervenir se encuentra ubicado en Aldea San Isidro Chamac, el cual es el ingreso al municipio y a 5 minutos del casco urbano de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

El ingreso al mismo es desde el kilómetro 243.4 de la carretera Interamericana hacia la 1ra avenida. Actualmente el terreno es utilizado por los vecinos como campo de fútbol mayormente los fines de semana.

Las colindancias más cercanas al terreno son, una guardería infantil, Iglesia católica, Salón de usos múltiples de la comunidad.

- Vía principal – Carretera Interamericana
- Vía principal de ingreso al proyecto por 1ra Avenida
- Vías secundarias – Ingresos a colindancias

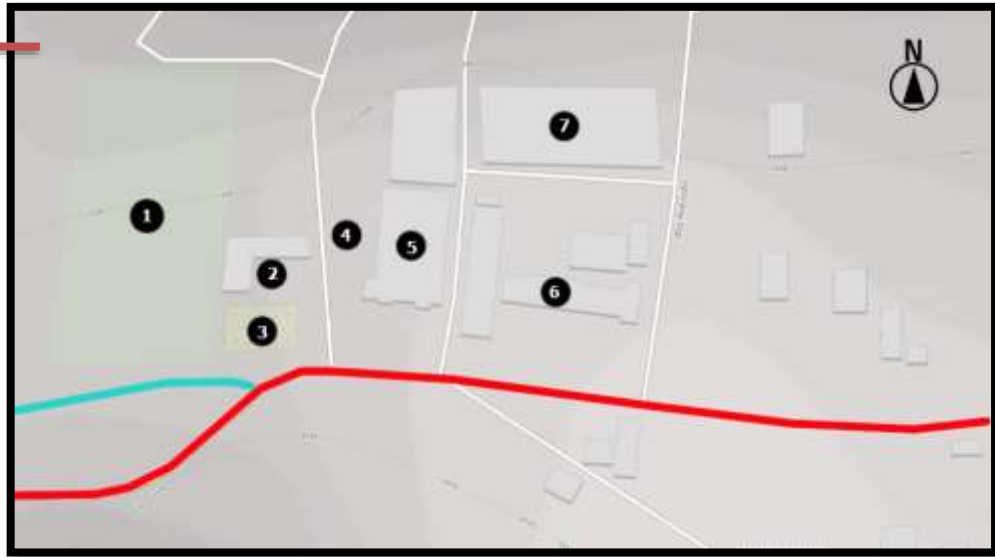


**Figura No. 56** Trazado urbano Aldea San Isidro Chamac, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

**Fuente:** Elaboración propia

## Contexto Inmediato

- 1. Terreno
- 2. Guardería Infantil
- 3. Cancha de básquetbol
- 4. Iglesia Católica
- 5. Salón de usos múltiples
- 6. EORM Procopio Chávez



**Figura No. 57** Mapa de Contexto Inmediato

Fuente: Elaboración propia

- 7. MAGA



**Figura No. 58** Contexto Inmediato

Fuente: Elaboración propia

## Transporte y Vialidad

En la aldea San Isidro Chamac, en donde está ubicado el proyecto se puede observar mayormente microbuses, buses extraurbanos vehículos particulares, motocicletas que transitan sobre la carretera interamericana hacia el casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, en las vías secundarias o ingresos a las calles se tiene doble vía para la mayor afluencia de vehículos, el problema que se encuentra es que los vecinos o visitantes se parquean en las orillas de la misma y generan caos, dejando únicamente una vía libre.

- Ruta de buses extraurbanos
- Ruta de microbuses
- Ruta de Vehículos y motocicletas
- Orientación de Vía



**Figura No. 59** Transporte y Vialidad  
Fuente: Elaboración propia

## Análisis Ambiental

- Vientos predominantes y secuencia del sol con más frecuencia vienen de norte a sur, para el aprovechamiento de ventilación durante el transcurso del día.
- El agua potable es distribuida por medio de acometida municipal, se propone dentro del proyecto una cisterna de almacenamiento y el sistema de drenajes se utilizará un biodigestor y luego conectará hacia la candela municipal por la 1ra avenida.
- La mayoría de ruidos es proveniente del contexto inmediato, como lo es: La guardería infantil y el salón de usos múltiples del lugar.

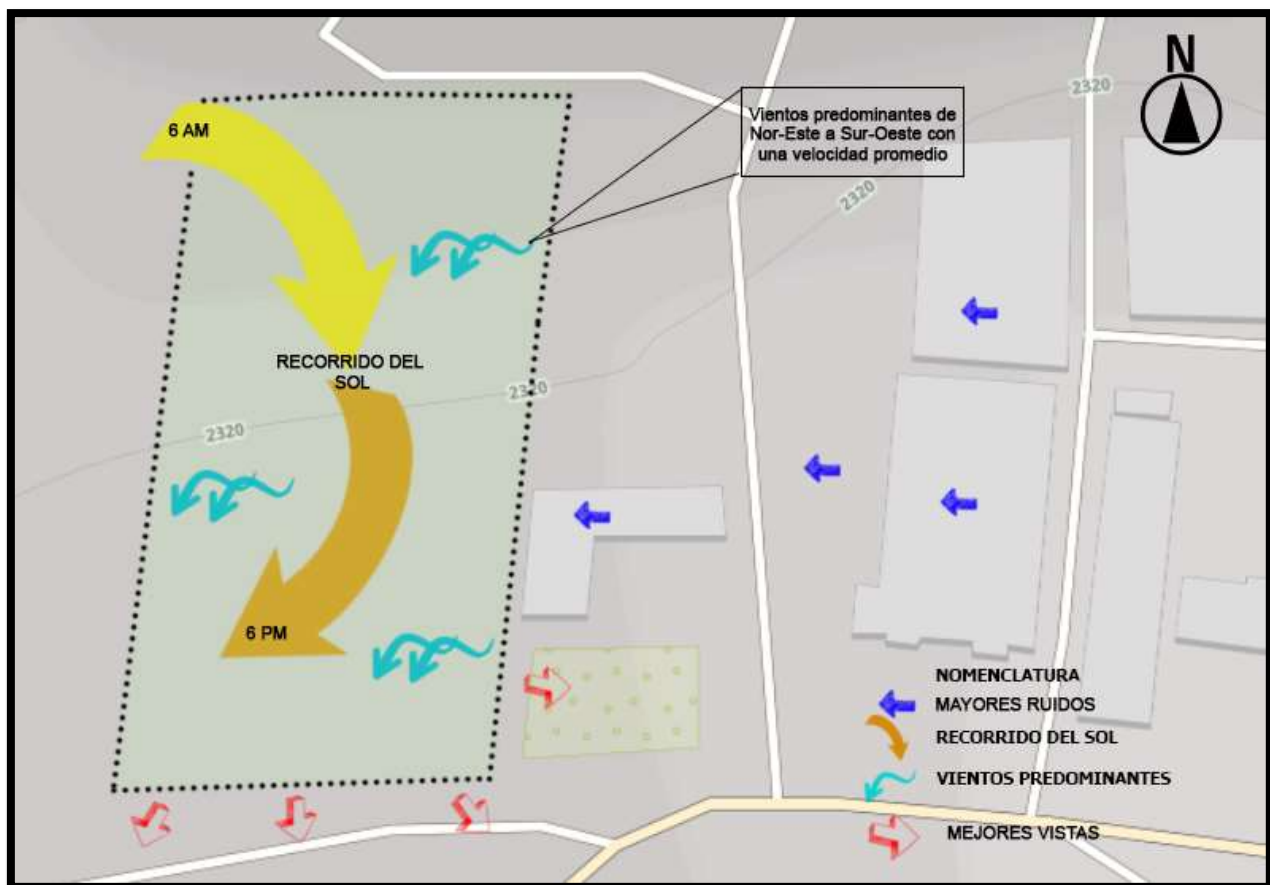


Figura No. 60 Análisis Ambiental

Fuente: Elaboración propia

## Terreno proporcionado para el proyecto

### Ubicación y Coordenadas:

La propuesta está ubicada en el ingreso al municipio, Aldea San Isidro Chamac, el cual cuenta con un radio de influencia de 2000 mts, siendo los beneficiarios directos las personas de la tercera edad de Aldeas y Caseríos cercanos de la cabecera municipal.


Sus coordenadas son: 14°58'6.03"N, 91°45'42.81"O

Área del terreno: 5,364 m<sup>2</sup>, 304 metros lineales



Figura No. 61 Terreno proporcionado para proyecto

Fuente: Elaboración propia



# CAPÍTULO 4

## CASOS ANÁLOGOS

## 4.1. CASO ANÁLOGO 1

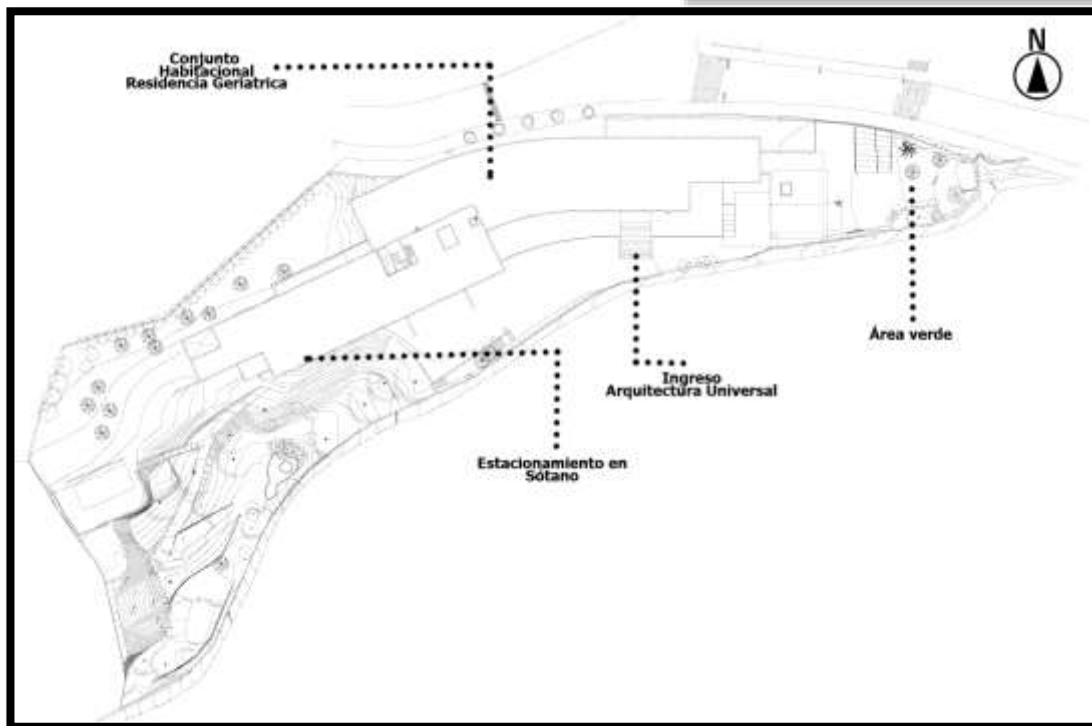
### Residencia geriátrica Mas Piteu – Barcelona España

Mas Piteu Residencial es una de las residencias del Grup Atlántida, Pioneros en salud desde 1.927. Inaugurada en noviembre de 2011, es un proyecto que ha sido posible gracias al trabajo y la ilusión de un equipo de personas con gran experiencia en el ámbito residencial.

La Masía Mas Piteu es una instalación anexa a la residencia, concebida como una unidad de convivencia para un máximo de 5 personas, como si fuera su hogar. Cuenta con cuatro habitaciones individuales y una doble, totalmente accesibles y con las tecnologías de soporte para recibir las ayudas que necesiten las 24 horas del día. Las zonas comunes son espaciosas y luminosas y cuentan con salón, comedor y cocina, así como un área exterior con terraza y jardín.

20

### Planta de Conjunto



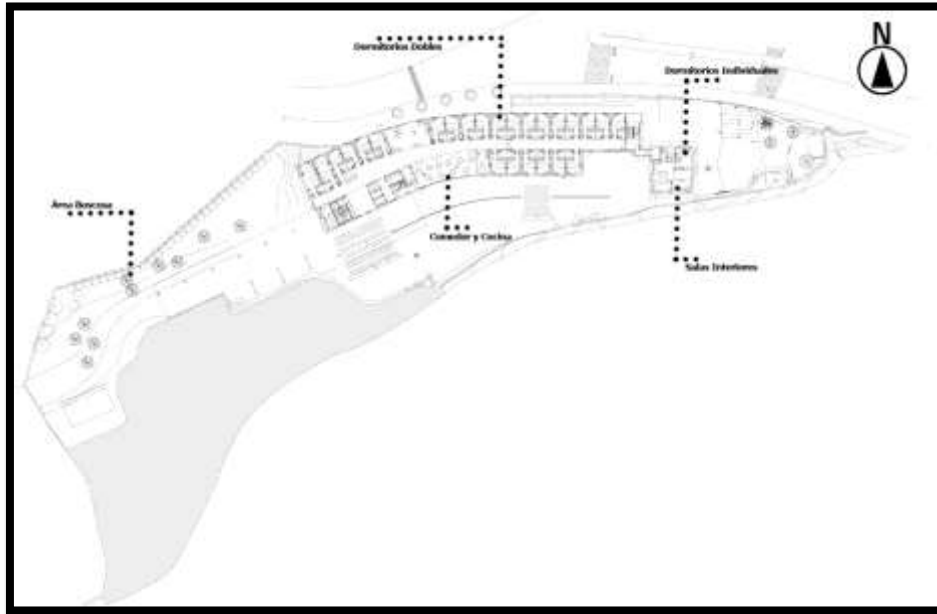
**Figura No. 62** Conjunto Habitacional – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España

Fuente: Archdaily.cl

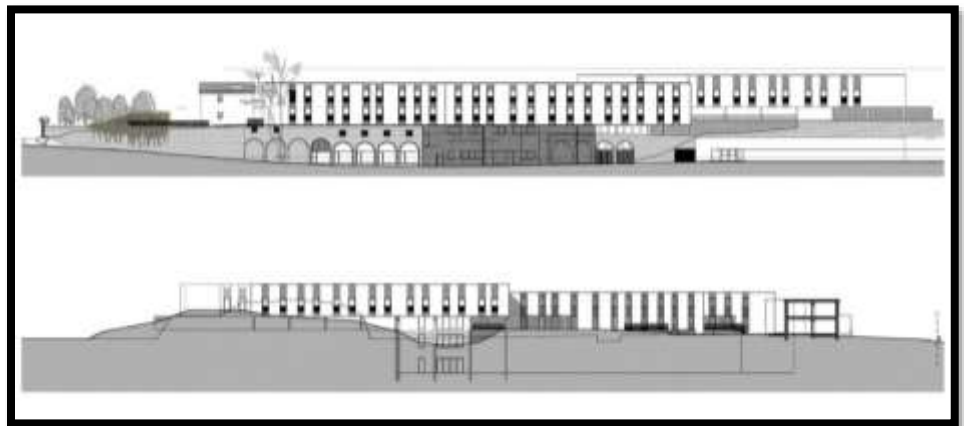
<sup>20</sup>Archdaily. «Residencia geriátrica mas piteu». Acceso: 08 de junio de 2023. <https://www.archdaily.cl/cl/02-162875/residencia-geriatrica-mas-piteu-estudi-psp-arquitectura>



## Distribución Arquitectónica



**Figura No. 63** Planta primer nivel – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España  
Fuente: Archdaily.cl



**Figura No. 64** Planta primer nivel – Residencia Geriátrica Mas Piteu, Barcelona España  
Fuente: Archdaily.cl

Se plantea una edificación apaisada, adaptada a la topografía y al paisaje, orgánica, y con elementos volados o elevados que permiten que el volumen edificado sea atravesado por el

terreno y la vegetación. También se tienen en cuenta y valoran los arcos de los muros de contención existentes, que condicionan la entrada de la nueva edificación y su altura.

## Características



➤ Mas Piteu dispone de médico diario, servicio de enfermería que incluye los cuidados y la gestión y administración de la medicación, servicio de rehabilitación desarrollado por fisioterapeutas para el mantenimiento motriz o la recuperación de posibles intervenciones quirúrgicas, despacho de psicólogo, trabajador social y terapeuta ocupacional. La residencia cuenta con lavandería, mini golf, petanca y huerto, además de servicios adicionales como acompañamientos externos, ayudas técnicas y gestión de compras.

➤ Servicio de rehabilitación desarrollado por fisioterapeutas para el mantenimiento motriz o recuperación de posibles intervenciones quirúrgicas, despacho de psicólogo, trabajador social y terapeuta ocupacional.

➤ es un edificio de más de 5.300 m<sup>2</sup>, 80 habitaciones individuales y 5 dobles, todas exteriores y con grandes vistas. Todas ellas disponen de baño completo, cama eléctrica articulada con colchón de viscoelástica, armarios empotrados, sillón de descanso, escritorio / librería, TV, teléfono intercomunicador.

➤ Se trata de un entorno privilegiado que invita al bienestar físico y emocional y permite a residentes y familiares disfrutar de una gran tranquilidad sin salir de la ciudad de Barcelona.<sup>21</sup>

**Figuras No. 65-68:** Áreas Interiores y Exteriores Residencia Geriátrica Mas Piteu

**Fuente:** ArchDaily.cl

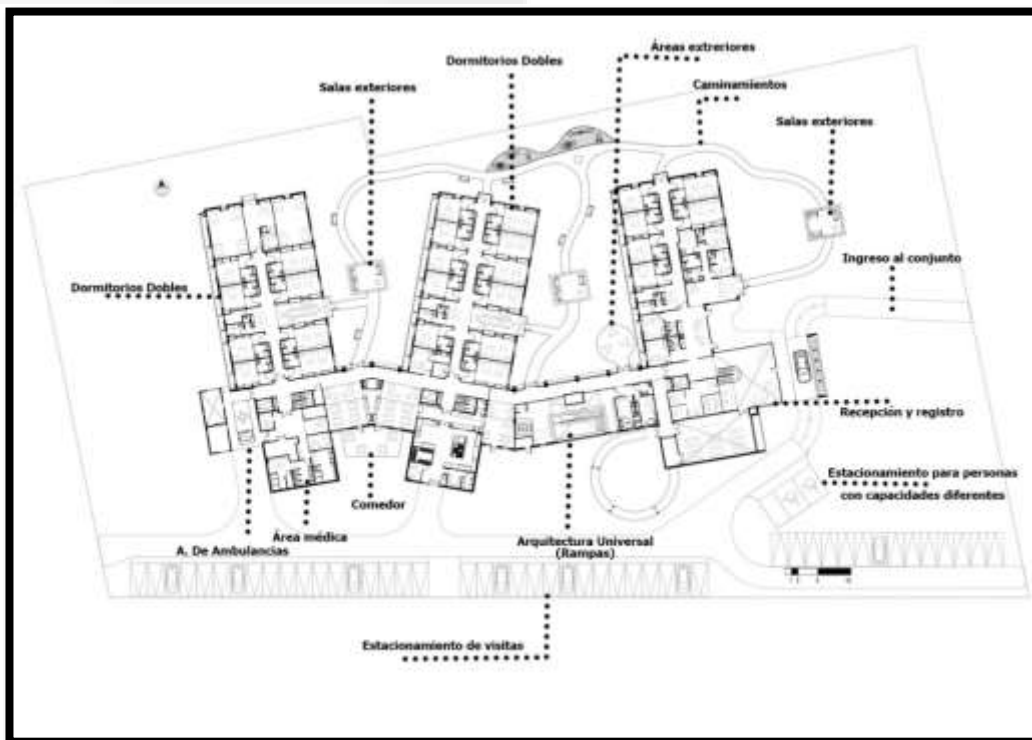
<sup>21</sup> Archdaily, «Residencia geriátrica mas piteu», Fecha de acceso 8 de junio de 2023, URL: <https://www.archdaily.cl/cl/02-162875/residencia-geriatrica-mas-piteu-estudi-psp-arquitectura>

## 4.2. CASO ANÁLOGO 2

### Centro integral para adultos mayores Sentidos – Funes, Argentina

Sentidos está ubicado en Minetti 1852, a pocas cuadras del centro de Funes, provincia de Santa Fe, a menos de 20 minutos de Rosario y muy cerca de varias localidades del sur de la provincia de Córdoba, este de Entre Ríos y norte de Buenos Aires. Cuenta con un predio con amplias y añosas arboledas, senderos, pérgolas y glorietas que permiten recorrer y disfrutar del parque que honra la reputación de Funes como Jardín de la Provincia.<sup>22</sup>

#### Distribución Arquitectónica



**Figura No. 69** Planta de conjunto – Centro Integral para adultos mayores “Sentidos” – Funes Argentina

Fuente: Archdaily.cl

<sup>22</sup>Estudio cordeiro and asociados. «Centro Integral para adultos mayores, Sentidos », Fecha de Acceso: 06 de junio de 2023. URL: <https://www.archdaily.mx/mx/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>



## Características

- El nuevo edificio está emplazado en un terreno de más de 10.000 m<sup>2</sup> con una interesante y añosa forestación. Se optó por un partido de corredor central, con desarrollo principalmente horizontal que separa y organiza el uso residencial de los servicios. Recorriendo hacia el interior desde el acceso principal, los tres bloques de residencias se conectan desde el Norte a la circulación central que, distanciados entre sí, generan patios para vistas e iluminación. Hacia el Sur de la circulación y coincidentes con las unidades residenciales, se conectan los bloques de servicios y apoyo terapéutico.
- El edificio completo se ha proyectado en dos niveles, exceptuando el Hall de Acceso, de doble altura, logrando una imagen institucional. Así, el conjunto se organiza con una tira/corredor, unificador central, con tres puntos de derivación fácilmente identificables desde donde parten las unidades de convivencia
- La atención centrada en la persona. (ACP). Cada unidad de convivencia está diseñada como un sistema propio y autónomo bajo una gestión global, pensada en los residentes y en los recursos humanos, sin masificar, con un radio similar de habitaciones individuales/dobles personalizables. Cada una de las seis unidades de convivencia combina espacios compartidos y espacios privados, utilizando sus propios espacios de apoyo. Tienen comedor, sala de estar y talleres (que permiten distintas configuraciones) para 12/16 personas, logrando un sentido de pertenencia, familiaridad y orientación.<sup>23</sup>

**Figuras No.70-73:** Áreas Interiores y Exteriores Centro Centro Integral para adultos mayores “Sentidos” – Funes Argentina  
Fuente: ArchDaily.cl

<sup>23</sup>Archdaily, «Centro integral para adultos mayores- Sentidos», Fecha de acceso: 09 de junio de 2023, URL: <https://www.archdaily.mx/mx/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>

### 4.3. CUADRO COMPARATIVO De Casos Análogos

Residencia geriátrica Mas Piteu – Barcelona España	Centro integral para adultos mayores Sentidos – Funes, Argentina
<p><b>Aspectos a tomar en cuenta en el proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las zonas comunes son espaciosas y luminosas y cuentan con salón, comedor y cocina, así como un área exterior con terraza y jardín. Esto con el fin de crear ambientes en donde las personas de la tercera edad se sientan cómodas y no en total encierro.</li> <li>➤ Otra de las características importantes de este proyecto es que cuentan con servicio de enfermería que incluye los cuidados y la gestión y administración de la medicación, servicio de rehabilitación desarrollado por fisioterapeutas para el mantenimiento motriz o la recuperación de posibles intervenciones quirúrgicas, despacho de psicólogo, trabajador social y terapeuta ocupacional.</li> </ul>	<p><b>Aspectos a tomar en cuenta en el proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El edificio cuenta con dos niveles, exceptuando el Hall de Acceso, de doble altura, logrando una imagen institucional y dándole un espacio agradable a los visitantes.</li> <li>➤ Otra de las ventajas es que Cada una de las seis unidades de convivencia combina espacios compartidos y espacios privados, utilizando sus propios espacios de apoyo. Tienen comedor, sala de estar y talleres (que permiten distintas configuraciones) para 12/16 personas, logrando un sentido de pertenencia, familiaridad y orientación.</li> <li>➤ Las salas exteriores se conectan a través de caminamientos los cuales sirven de terapia o distracción durante el día ya que los pacientes pueden caminar mientras toman el sol y recorren los jardines.</li> </ul>

**Figura No. 74** Cuadro comparativo de casos análogos

Fuente: Elaboración propia



# CAPÍTULO 5

## IDEA DE DISEÑO

## 5.1. DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO

---

Tomando en cuenta los datos recopilados durante la investigación podemos determinar cuales son las condiciones actuales del terreno a intervenir, desglosando algunas de las características cualitativas y son importantes para poder identificar cada una de las variantes que se ven directamente involucradas en el diseño del proyecto y las cuales se puedan adaptar al entorno.

- La falta de iluminación cercana al área a intervenir es un problema ya que existe muy poca, esto genera inseguridad en las personas que caminan por el lugar y además teniendo en cuenta que se encuentra cercano a la carretera interamericana, en las noches es un peligro para el tránsito peatonal.
- No se cuenta con suficiente espacio para aceras en el entorno inmediato al terreno, esto causa peligro para las personas que se ven obligadas a caminar dentro de las vías vehiculares.
- El área a intervenir actualmente es utilizado como campo de futbol por los vecinos del sector lo cual los fines de semana es cuando tiene mayor afluencia de personas y las mismas dejan mucha contaminación y desechos de basura posterior a las actividades realizadas, generando mala imagen al entorno.
- La propuesta está ubicada en el ingreso al municipio, Aldea San Isidro Chamac, el cual cuenta con un radio de influencia de 2000 mts, siendo los beneficiarios directos las personas de la tercera edad de Aldeas y Caseríos cercanos de la cabecera municipal.

## 5.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico es generado por las necesidades de la población y surge a partir de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, ante la falta de espacios públicos en donde se les pueda brindar la atención necesaria a las personas de la tercera edad y un hogar en donde puedan vivir, con espacios dignos y cómodos para los usuarios que lo ocuparán. Mediante casos análogos se puede determinar las áreas que puedan ser de mayor utilidad para atención permanente y resolver la problemática.

### Programa de Necesidades



**Figura No. 75** Programa de necesidades

Fuente: Elaboración propia



Área	AMBIENTE	CANTIDAD	MOBILIARIO	ÁREA TOTAL (m2)
ADMINISTRATIVO	Recepción	1	Escritorio de recepción, Sillas giratorias, Archivos	76.23
	Secretaría	1	Escritorio, Silla, Archivo	6.784
	Sala de Espera	1	Sillas de Espera, mesas de centro	15.95
	Oficina del Psicólogo	1	Escritorio, Silla giratoria, Silla de paciente, Sillón de psicólogo	18
	Oficina de Trabajo Social	1	Escritorio, Silla giratoria, Silla de paciente, Sillón	18
	Contador	1	Escritorio, Silla giratoria, Archivos	16
	Servicio Sanitario	2	Inodoros, Lavamanos	9
	Enfermería	1	Camillas, Muebles aéreos, muebles base, Escritorio de consulta silla	43.75
	Oficina del Director	1	Escritorio, silla, sillón, mueble aéreo	25
	Oficina de Administración	1	Escritorio, sillas, mueble aéreo	20
	Sala de Reuniones	1	mesa, sillas, mueble para café	30
	Oficina de Médico	1	Escritorio, silla, mueble para consulta y revisión	16
	Oficina de encargado de fisioterapia	1	Escritorio, sillas, mueble aéreo	16
	Secretaría	1	Escritorio, silla, archivo	6.784
Servicio Sanitario	2	Inodoros, Lavamanos	9	
TALLERES	Taller Ocupacional de Arte	1	mesas, sillas, muebles de almacenamiento de materiales	30

	Taller ocupacional de Manualidades	1	Escritorio, sillas, muebles de almacenamiento	30
	Taller de Lectura	1	sillas, mesas, escritorio de lector, silla, librerías	45
	Sala de Exposiciones de Arte y manualidades	1	caballetes, vitrinas	80
SOCIAL	Salón de usos múltiples	1	Sillas, mesas	137
	Batería de baños de hombres para S.U.M.	1	Inodoros, Lavamanos	12
	Batería de baños de mujeres para S.U.M.	1	Inodoros, Lavamanos	13.8
	Vestidores de Hombres para S.U.M.	1	Bancas, sercheros	7
	Vestidores de Mujeres para S.U.M.	1	Bancas, sercheros	7
	Capilla Religiosa	1	Bancas, sillas, Armario, Vestidor	136.25
	Comedor/cafetería	1	Mesas, sillas	86.1
	Cocina de Cafetería	1	Estufa, Refrigeradora, isla de preparado, lavatrastos, muebles base y aéreos	30.25
	Batería de baños de hombres para cafetería	1	Inodoros, Lavamanos	9
	Batería de baños de mujeres para cafetería	1	Inodoros, Lavamanos	13.5
	Bodega de Alimentos	1	Estantes	19.5
	Cuarto de Alimentos fríos	1	Refrigeradoras	30
	ÁREA DE VIVIENDA	Dormitorio Comunal para Hombres	1	Camas matrimoniales, mesa de noche, armario aéreo
Batería de baños para dormitorio comunal de hombres		1	Inodoros, Lavamanos, Duchas	24

FISIOTERAPIA	Dormitorios dobles para hombres c/Servicio Sanitario	1	Camas matrimoniales, mesa de noche, armario, Inodoro, Lavamanos, Ducha	72
	Dormitorio comunal para mujeres	1	Camas matrimoniales, mesa de noche, armario aéreo	112.5
	Batería de baños para dormitorio comunal de mujeres	1	Inodoros, Lavamanos, Duchas	33.75
	Dormitorio doble para mujeres c/Servicio Sanitario	1	Camas matrimoniales, mesa de noche, armario, Inodoro, Lavamanos, Ducha	64
	Dormitorio de aislamiento para mujeres c/Servicio Sanitario	1	Camas imperiales, Inodoro, Lavamanos, Ducha	39
	Dormitorio de aislamiento para hombres c/Servicio Sanitario	1	Camas imperiales, Inodoro, Lavamanos, Ducha	39
	Sala de tv	2	Sillones, mesas de centro, mueble para tv	71.5
	Sala de Dominó	1	Sillas, mesas de dominó	32.5
	Sala de ajedrez	1	Sillas, Mesas de ajedrez	30.25
	Comedor	1	Mesas, sillas	60
	Cocina	1	Estufa, Refrigeradora, isla de preparado, lavatrastos, muebles base y aéreos	27.5
Área de Mecanoterapia	1	Escaleras de terapia, barras caminadoras, caminadora automática, bicicleta estacionaria, muebles de almacenamiento	112.5	

	Área de Infrarojo	1	Camillas de masajes, mueble de instrumentos	51
	Área de Individuales	1	Camillas de revisión, mueble de instrumentos	54
	Área de Terapia ocupacional	1	Instrumentos de rehabilitación	100
	Área de wii	1	Muebles para tv y consola, barras caminadoras, sillas	42.25
LAVANDERÍA	Recepción de ropa	1	Mueble de recepción	35.75
	Bodega de clasificación de ropa sucia	1	Canastas, estantes	15.75
	Cuarto de lavado	1	Lavadoras, Secadoras	18
	Patio	1	Pilas	15.75
	Área de planchado	1	Mesa de planchado	33.75
	Almacenamiento de ropa limpia	1	Estantes, canastas para ropa	18.75
EMPLEADOS	Dormitorio doble c/Servicio Sanitario para enfermeros residentes	2	Camas, mesas de noche, armario, Inodoros, Lavamanos, Duchas	70
	Área de lockers para empleados	2	Lockers, sillas	19.25
SERVICIO	Cuarto de Maquinas	1	Bomba hidroneúmatica	60
	Á. de carga y descarga	1	plaza	77
ESTACIONAMIENTO	Vehículos	46	plazas	1260
	Motocicletas	12	plazas	
	Ambulancias	2	plazas	
			Área total (m2)	3711.148

Figura No. 76 Programa Arquitectónico

Fuente: Elaboración propia

### 5.3. PREMISAS FUNCIONALES

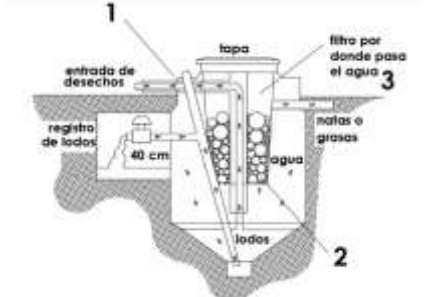

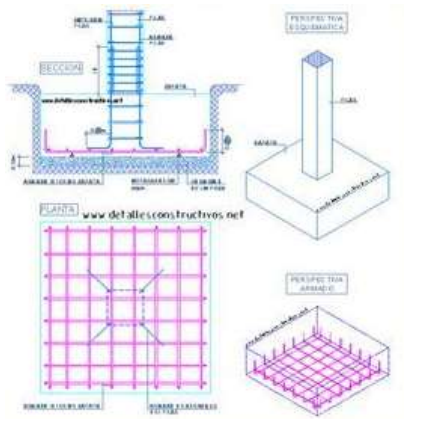

CONCEPTO	PREMISA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jerarquía en espacios en donde exista mayor afluencia de personas o espacios principales de ingreso como lo es la recepción, por medio de doubles alturas la cual permita una mejor iluminación y ventilación natural.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La implementación de jardines interiores dentro del complejo habitacional para la integración del ambiente y la iluminación y ventilación natural en cada módulo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las fachadas de cada módulo serán orientadas hacia las mejores vistas del proyecto.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestíbulos de conexión entre cada módulo para la mejor circulación de las personas de mayor edad a las cuales se les debe proteger del clima y no sean expuestos a los mismos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura Universal en todo el proyecto para la mejor movilización de las personas de la tercera edad y con capacidades diferentes por medio de rampas que tengan del 6 al 8% de pendiente.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas de los ambientes con mayor afluencia de personas o de la tercera edad serán dobles para que se les facilite el ingreso a los ambientes y con el ingreso retrasado para no interrumpir la circulación de pasillos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán inodoros de fluxómetros para la facilidad de los usuarios y que sea una conexión directa hacia la red de distribución de agua potable.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasillos de circulación con un ancho mínimo de 2m para la mejor circulación de sillas de ruedas y empleados de servicio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de la enfermería y cuartos de aislamiento se utilizará un sistema de gases médicos para el cuidado y atención de las personas que lo necesiten y se encuentren en un estado de salud que lo requiera. Dentro de ellos se encuentra (Oxígeno, Óxido nitroso y vacío o aire medicinal)</li> </ul>	

## 5.4. PREMISAS FORMALES

CONCEPTO	PREMISA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techos elevados a diferentes alturas para el mejor ingreso de ventilación hacia los vestíbulos de cada módulo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contemplan alturas mínimas entre 2.60m a 3.00m como máximo en espacios habitacionales debido al tipo de clima frío del lugar y dobles alturas en espacios en donde no les afecte a los usuarios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los edificios están emplazados en diferentes plataformas para el aprovechamiento de la topografía del terreno y dejando los más importantes con las mejores vistas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de arquitectura de la forma en los diferentes módulos para darles conceptos como continuidades, superposición, penetración, entre otros.</li> </ul>	

## 5.5. PREMISAS CONSTRUCTIVAS

CONCEPTO	PREMISA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementará un sistema de biodigestor para poder tratar los desechos que se generen en el Asilo y centro de fisioterapia, para luego desfogar estas aguas hacia la candela municipal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará un sistema de iluminación para áreas exteriores por medio de paneles solares para el ahorro y eficiencia energética.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará un sistema constructivo de hormigón armado el cual consiste en zapatas, cimiento corrido, columnas, vigas y losa tradicional y mampostería reforzada a través de muros de block pineados que permitan el mayor juego de formas que requiere el diseño arquitectónico.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán materiales locales que generen menos gasto de transporte e impacto ambiental como madera, vidrios templados, ladrillos, entre otros.</li> </ul>	






## 5.6. PREMISAS AMBIENTALES

CONCEPTO	PREMISA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de captación de agua de lluvia es muy importante para el riego de las áreas verdes y jardines terapéuticos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los voladizos en las formas servirán también para proteger en horas críticas del sol en las fachadas y se pueda mantener el clima fresco y confortable para los usuarios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementarán jardines terapéuticos como parte ocupacional de las personas de la tercera edad que habiten en el Asilo, estos jardines serán tratados y cuidados por los mismos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de la diferencia de alturas principalmente para pasillos, vestíbulos o pozos de luz, se permite la mejor circulación de aire para mantenerlos de manera fresca y confortable para los usuarios.</li> </ul>	

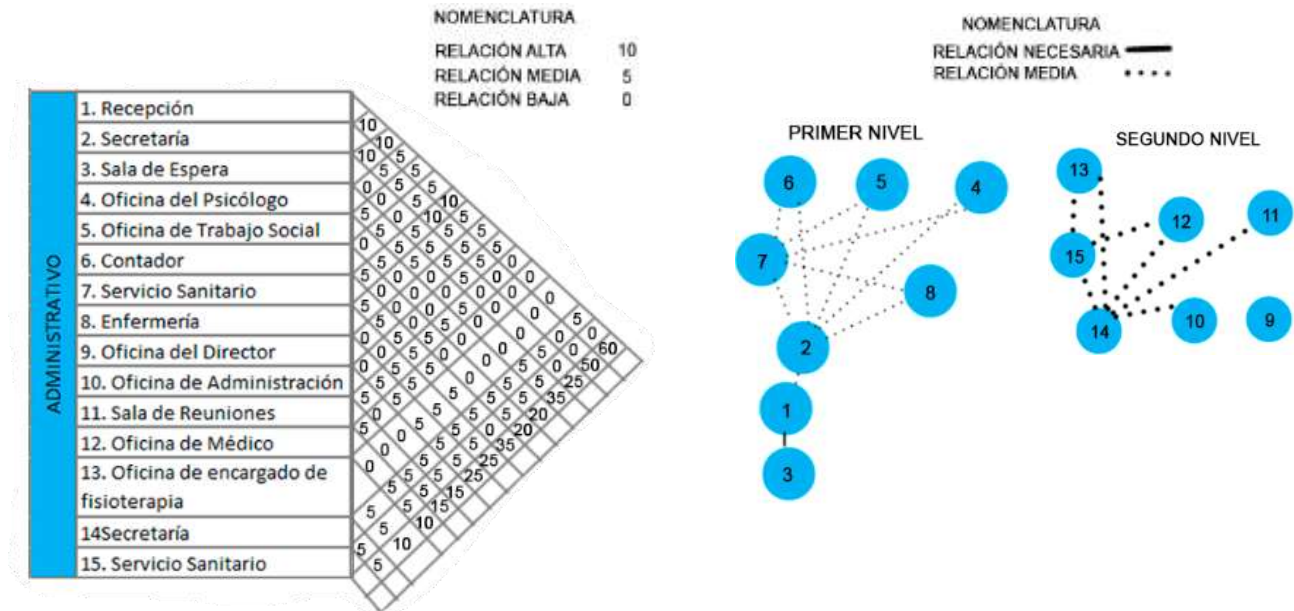
<ul style="list-style-type: none"><li>- Muros verdes en interiores para la adaptación con el entorno y crear ambientes más frescos y confortables.</li></ul>	 A photograph showing an outdoor courtyard area between modern buildings. One building features a prominent vertical green wall (living wall) with various plants. The ground is paved, and there are some small plants in planters.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Generar jardines interiores y exteriores para garantizar la permeabilidad del proyecto.</li></ul>	 A photograph of an interior garden space enclosed by large glass panels. The garden contains several green plants and is situated on a raised platform. The structure is supported by a metal frame.
<ul style="list-style-type: none"><li>- La utilización de adoquines ecológicos para mejorar la permeabilidad de las áreas exteriores y que tengan la ventaja de filtrar el agua hacia el subsuelo.</li></ul>	 A photograph of an outdoor walkway paved with light-colored, textured paving stones. The walkway is bordered by low concrete walls and contains several small potted plants and shrubs.

## 5.7. PREMISAS PERCEPTIVAS

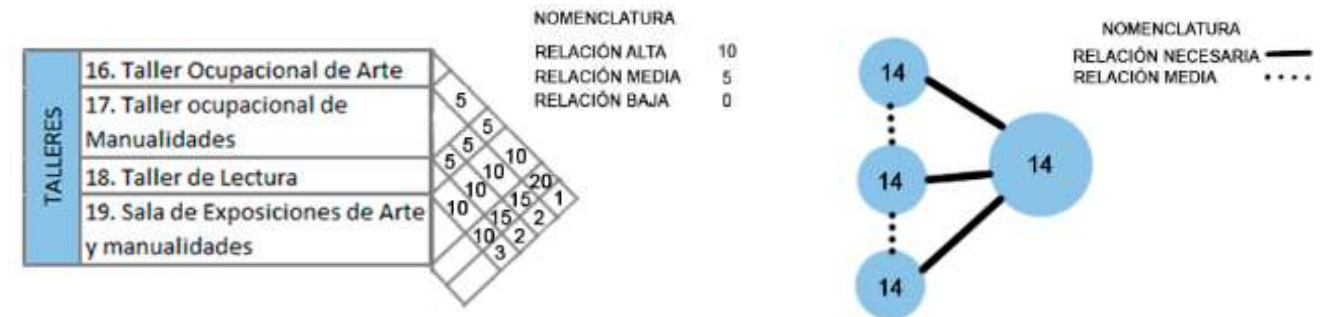
CONCEPTO	PREMISA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán alfombras y pisos tipo vinil en espacios de vivienda y fisioterapia para que las personas de la tercera edad se sientan seguras de poder caminar sin riesgo a tener accidentes.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las rampas exteriores se utilizará piso tipo Rubber, de hule sintético el cual es ideal para áreas con alto tráfico de personas y que contiene características antideslizantes, dándoles seguridad a los usuarios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los cielos de cada ambiente se aplicará un acabado de blanqueado para transmitirle paz y tranquilidad a los usuarios.</li> </ul>	

## 5.8. DIAGRAMACIÓN

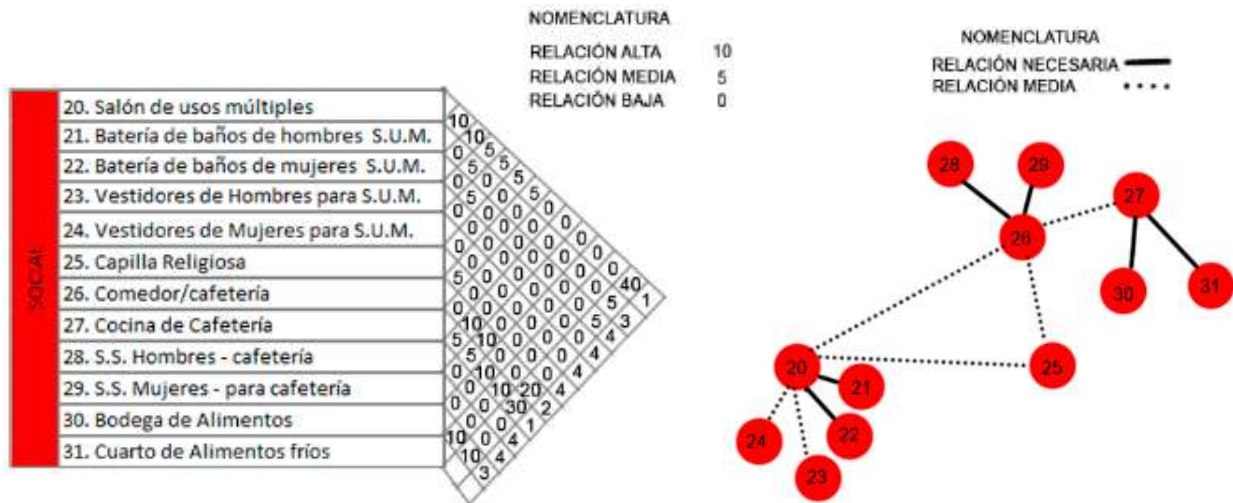
### Matriz de Relaciones Ponderadas Área Administrativa



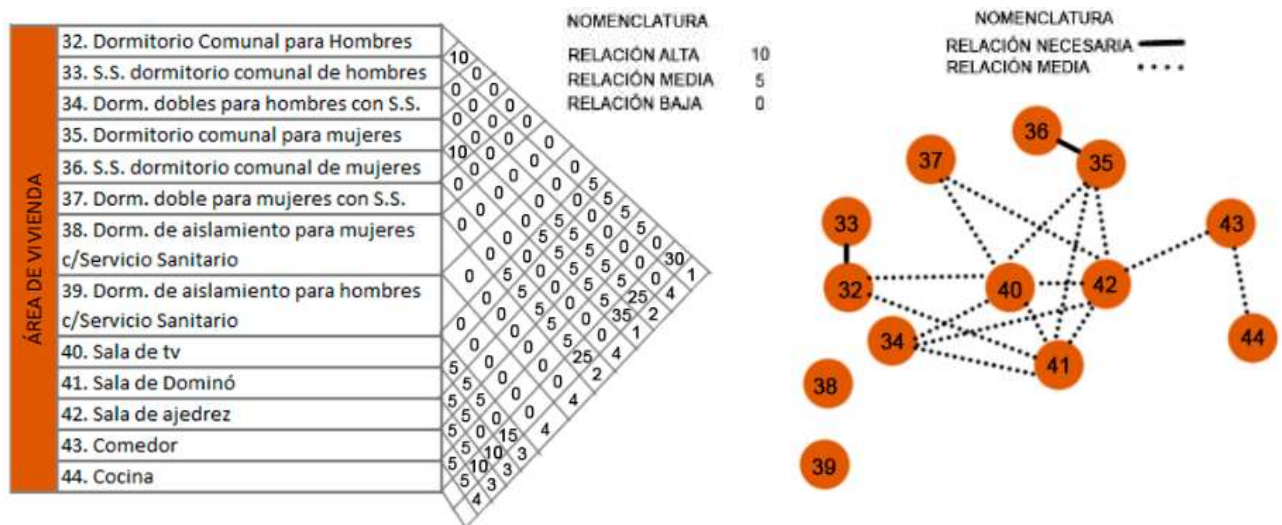
### Matriz de Relaciones Ponderadas Área de Talleres



## Matriz de Relaciones Ponderadas Área Social

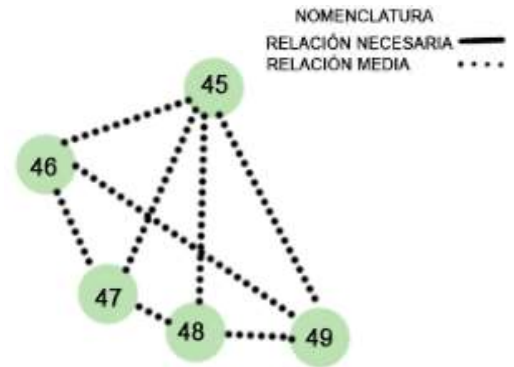


## Matriz de Relaciones Ponderadas Área Habitacional



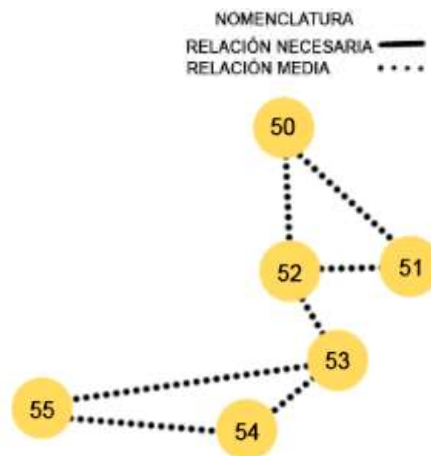
## Matriz de Relaciones Ponderadas

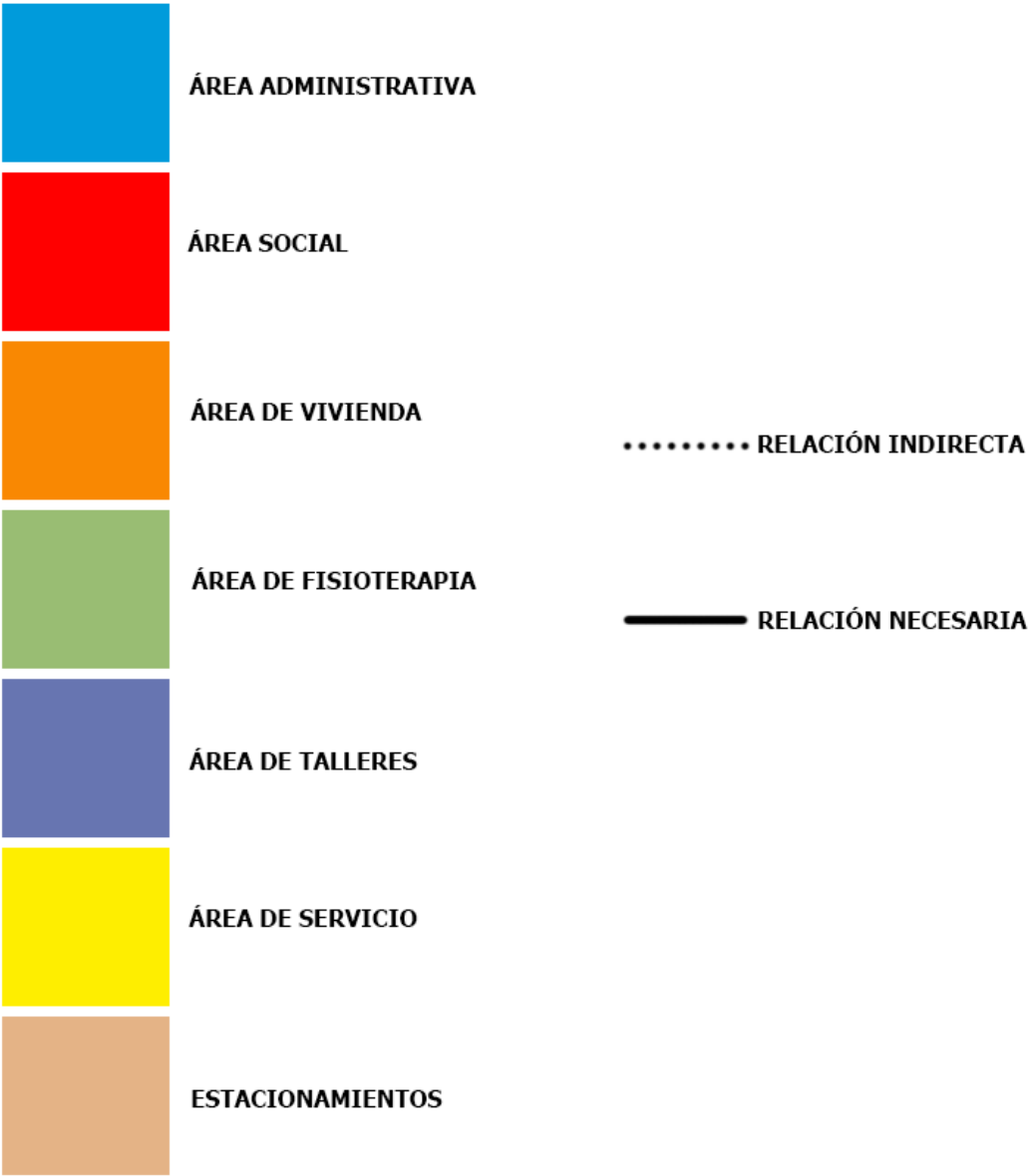
### Área de Fisioterapia

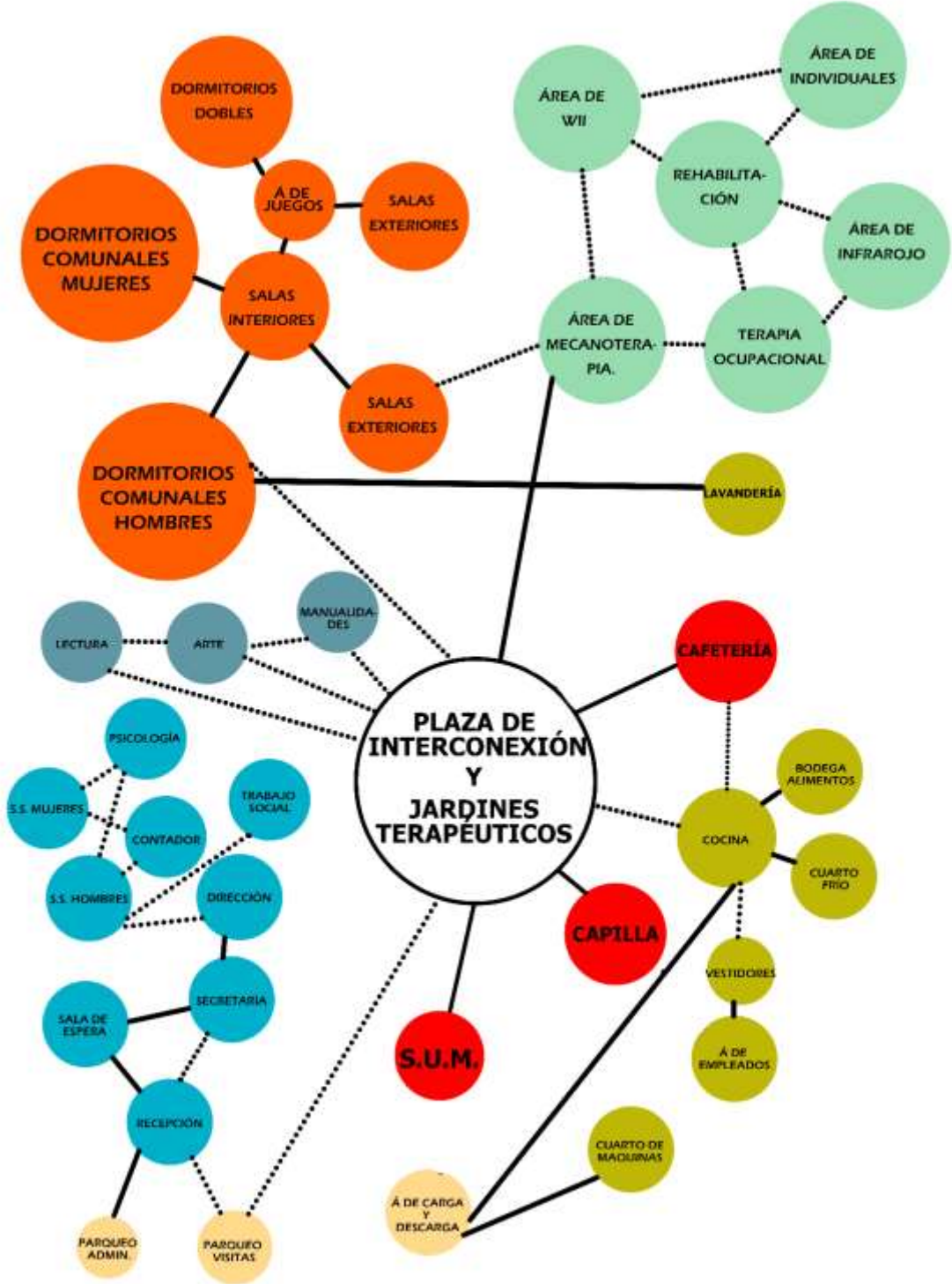


## Matriz de Relaciones Ponderadas

### Área de Servicio









## 5.9. DIAGRAMA DE CONJUNTO





# CAPÍTULO 6

## PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

## DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS





1. Área Administrativa
2. Área de Vivienda
3. Área de Fisioterapia
4. Área de Cafetería y Lavandería
5. Capilla Religiosa
6. Salón de Usos Múltiples
7. Área de Empleados
8. Cuarto de Maquinas
9. Estacionamiento

1 Distribución de Áreas  
04.01.1.001

# PLANTA DE CONJUNTO





INGRESO VEHICULAR



INGRESO PEATONAL



PLAZA DE INGRESO

## VISTAS DE CONJUNTO



## VISTAS DE CONJUNTO – JARDINES TERAPÉUTICOS



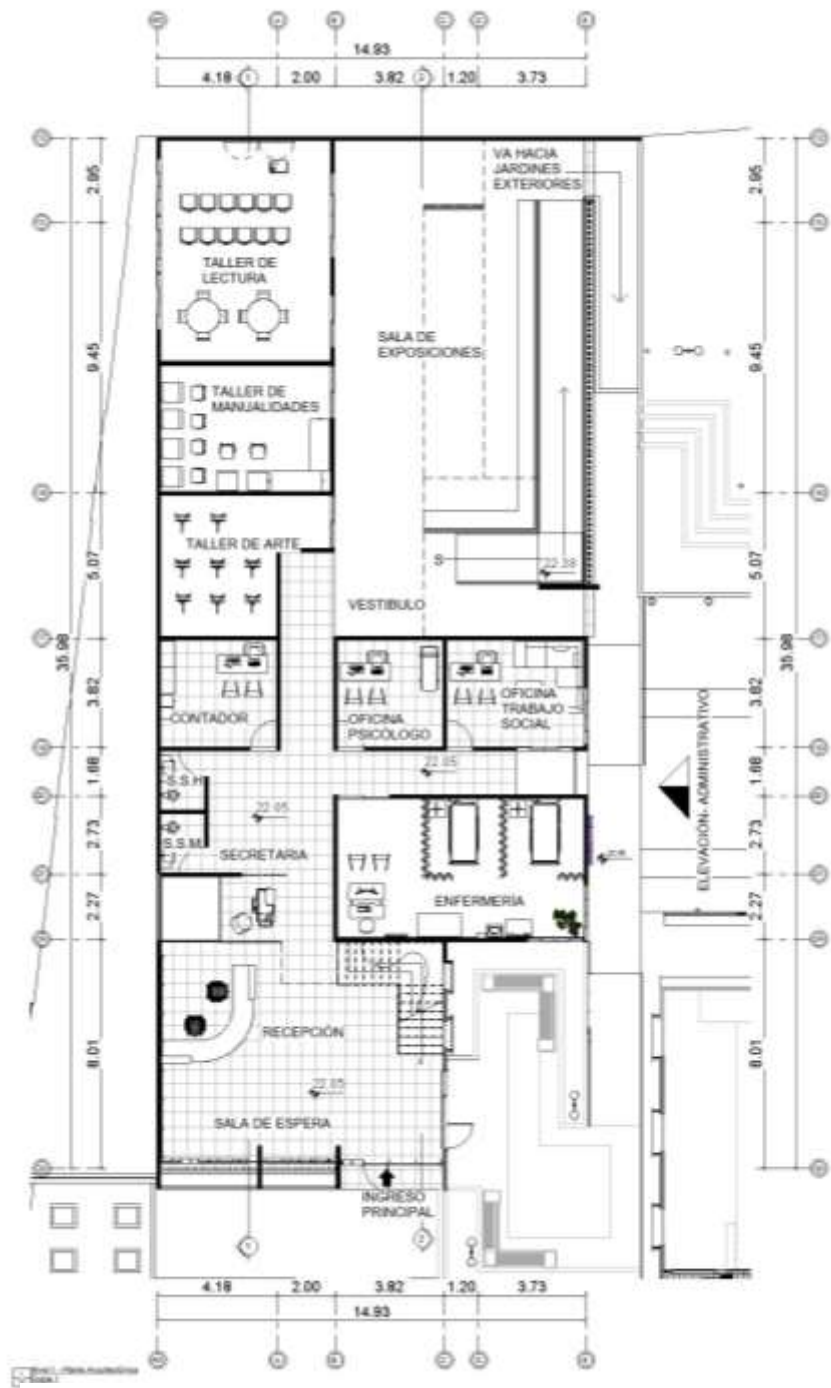


## MÓDULO ADMINISTRATIVO

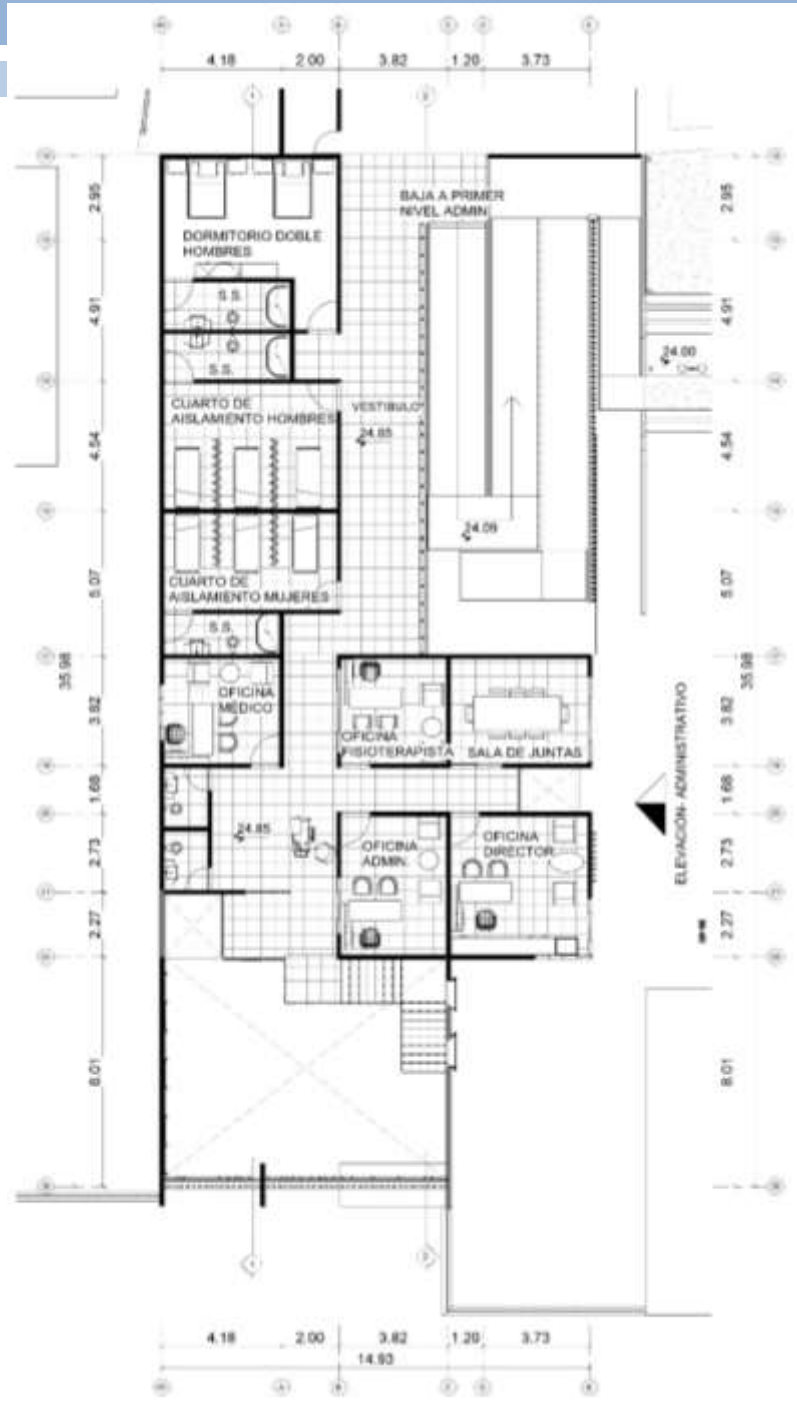


## VISTAS – MÓDULO ADMINISTRATIVO

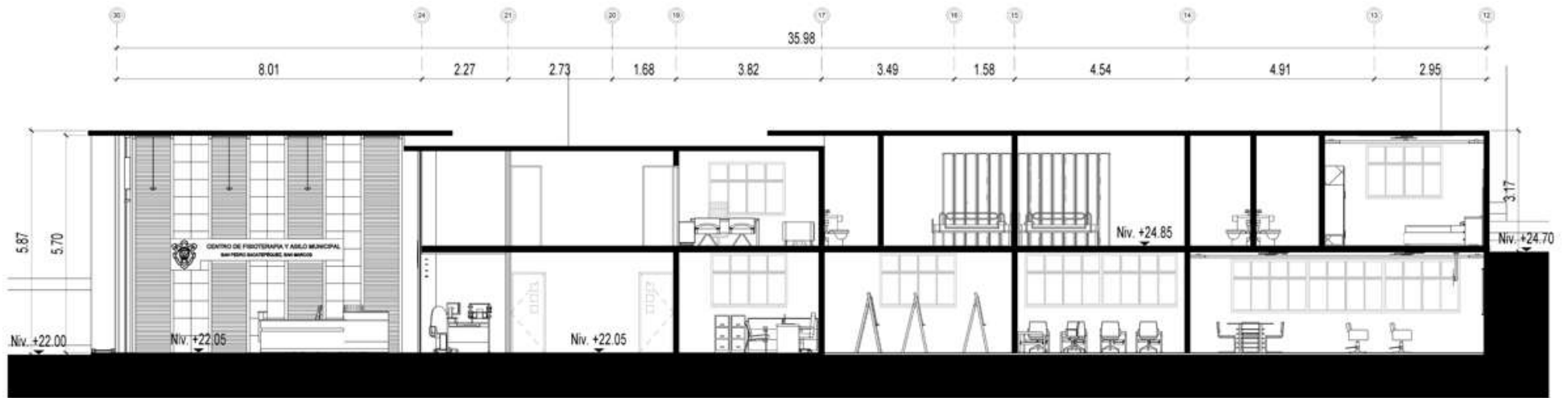




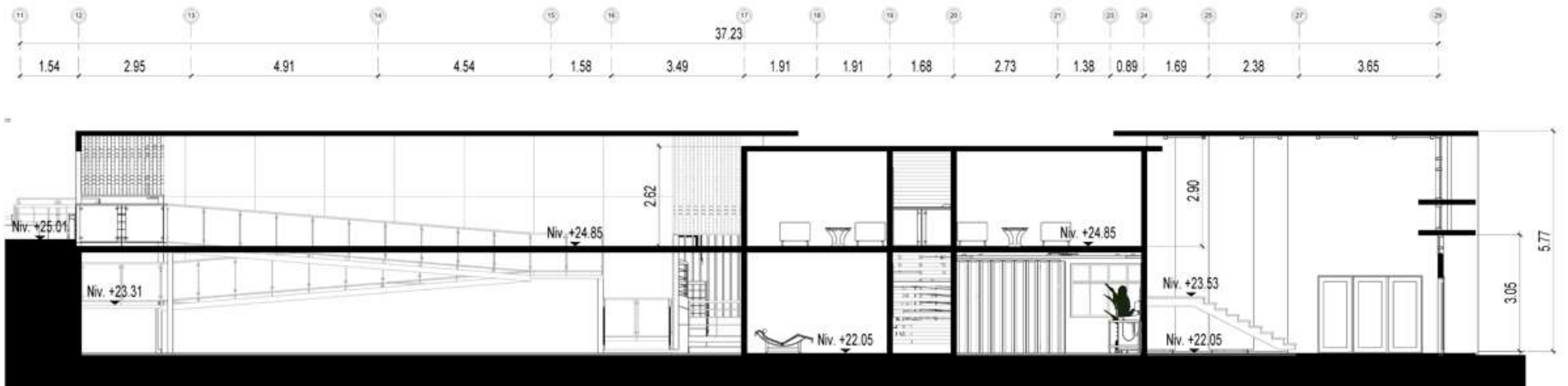
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1 - ADMIN



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2 - ADMIN



SECCIÓN 1 - ADMIN



SECCIÓN 2 - ADMIN

## VISTAS INTERIORES- MÓDULO ADMINISTRATIVO



## MÓDULO HABITACIONAL (ASILO)



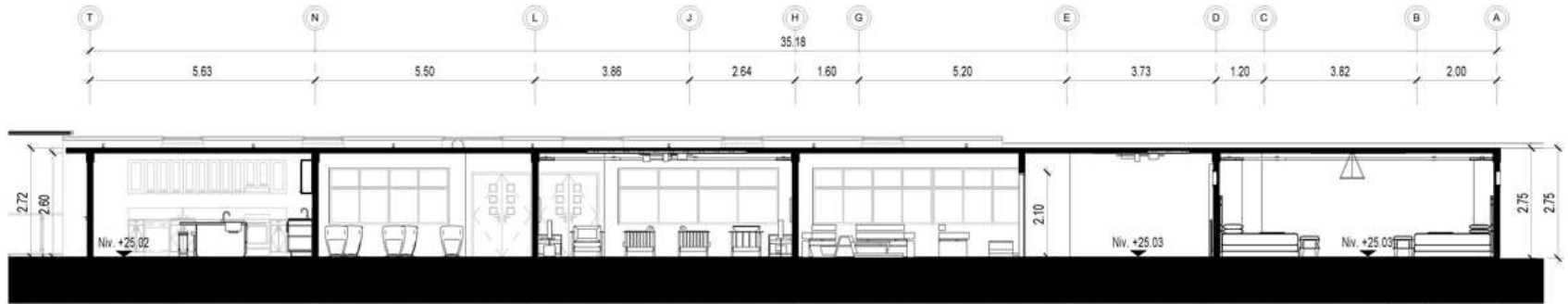
## VISTAS INTERIORES- MÓDULO HABITACIONAL



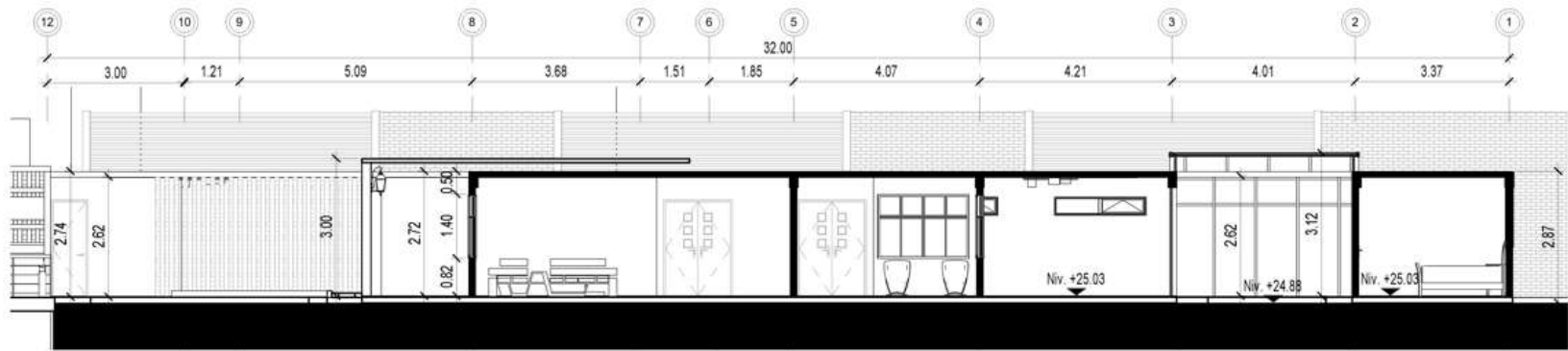


PLANTA ARQUITECTÓNICA – MÓDULO HABITACIONAL

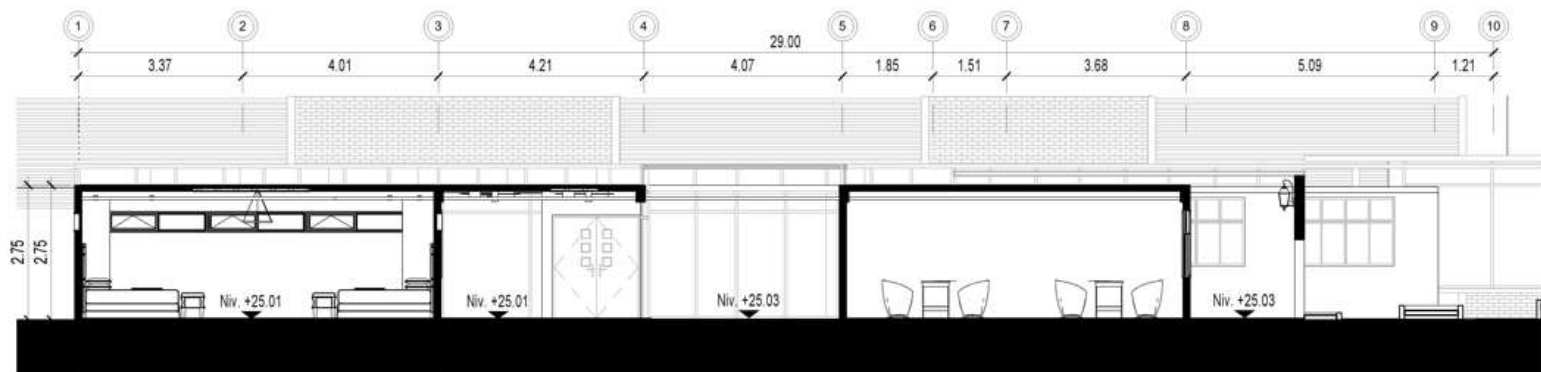




① SECCION 2 VIVIENDA  
ESC. 1 : 75



② SECCION 3 VIVIENDA  
ESC. 1 : 75



③ SECCION 4 VIVIENDA  
ESC. 1 : 75

## VISTAS INTERIORES- MÓDULO HABITACIONAL



SALAS INTERIORES



SALAS DE TV



COMEDOR



COMEDOR

# MÓDULO DE FISIOTERAPIA



## VISTAS INTERIORES- MÓDULO DE FISIOTERAPIA

ÁREA DE REHABILITACIÓN



MECANOTERAPIA

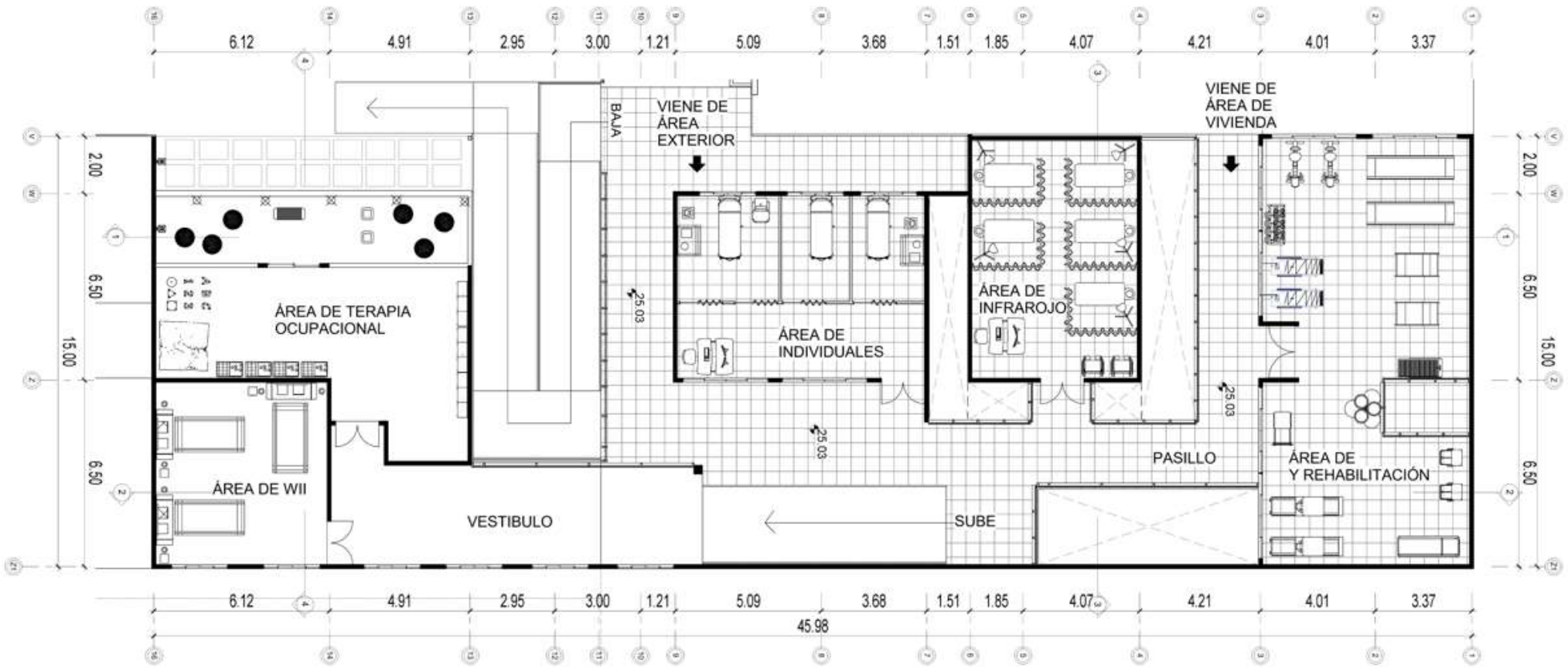


ÁREA DE INFRAROJO

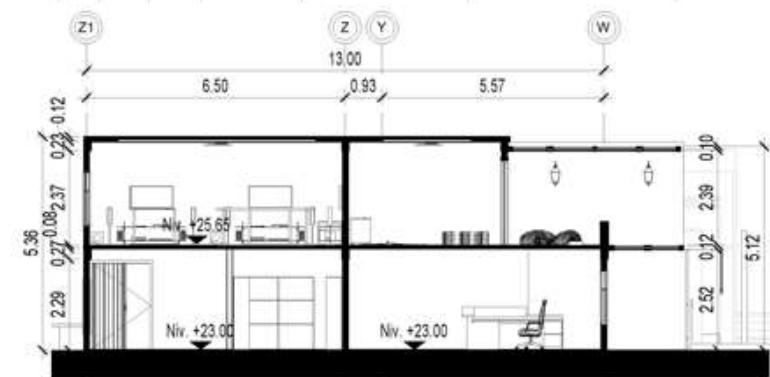
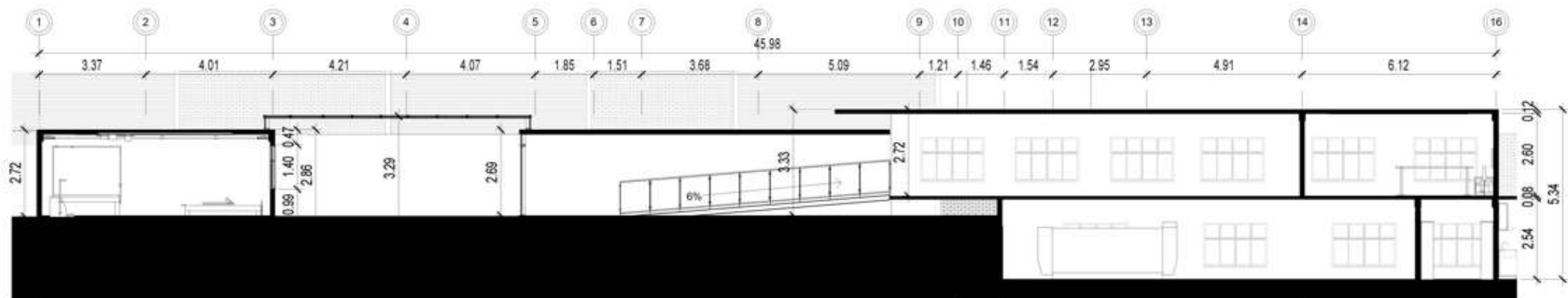
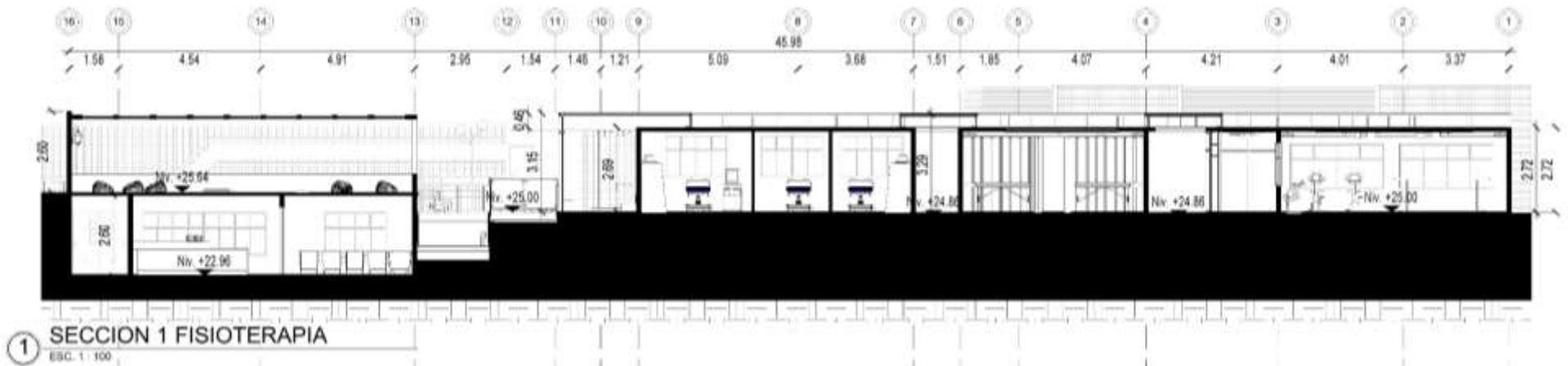


ÁREA DE INFRAROJO





PLANTA ARQUITECTÓNICA – MÓDULO DE FISIOTERAPIA



## VISTAS – MÓDULO DE FISIOTERAPIA

TERAPIA OCUPACIONAL



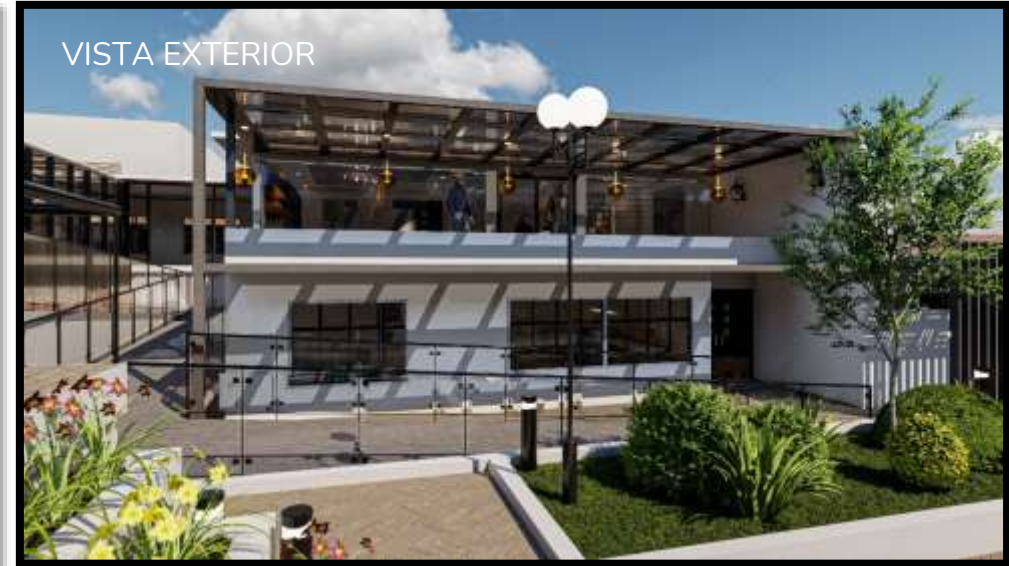
VISTA AL CONJUNTO



ÁREA DE WII



VISTA EXTERIOR



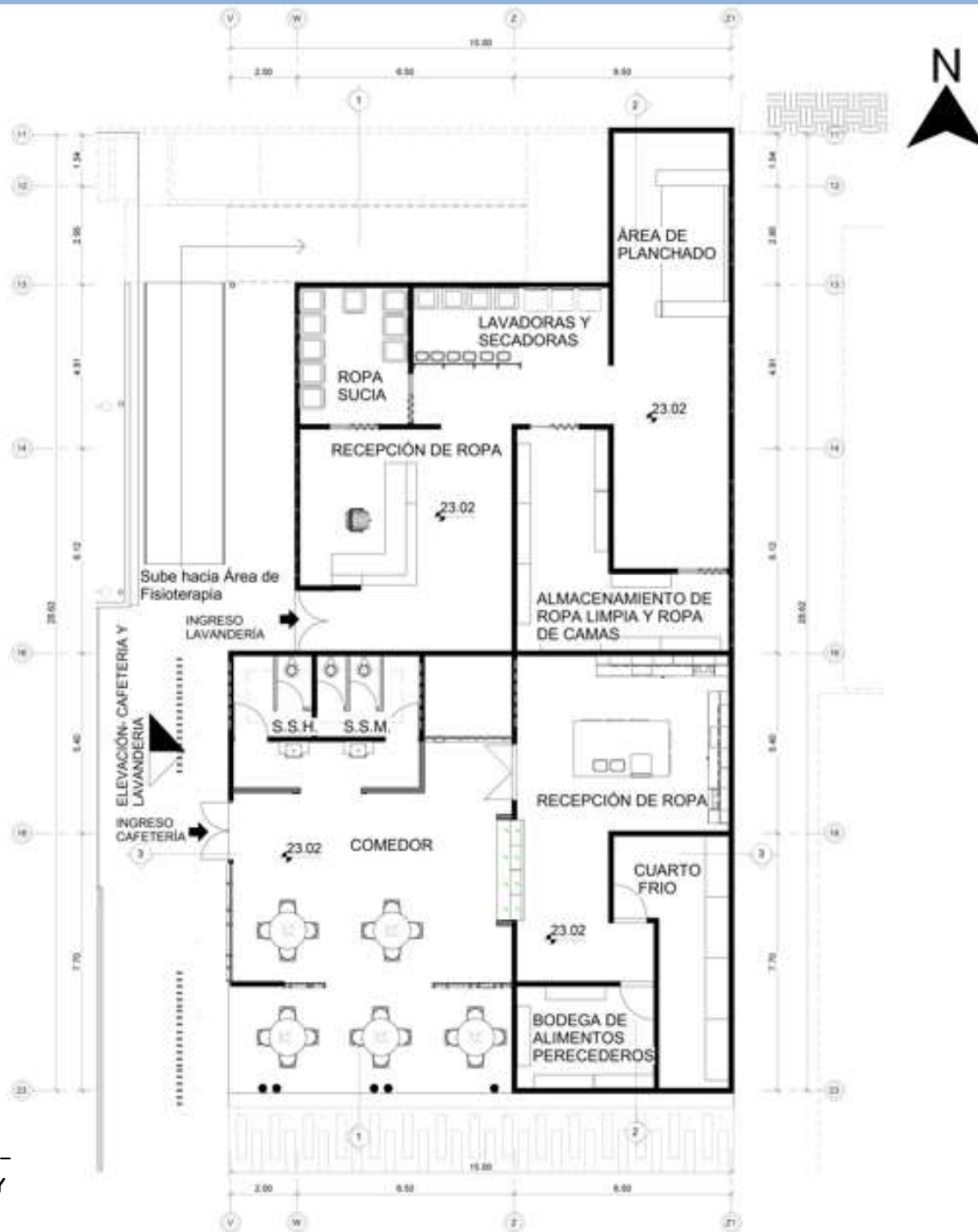
# MÓDULO DE LAVANDERÍA Y CAFETERÍA



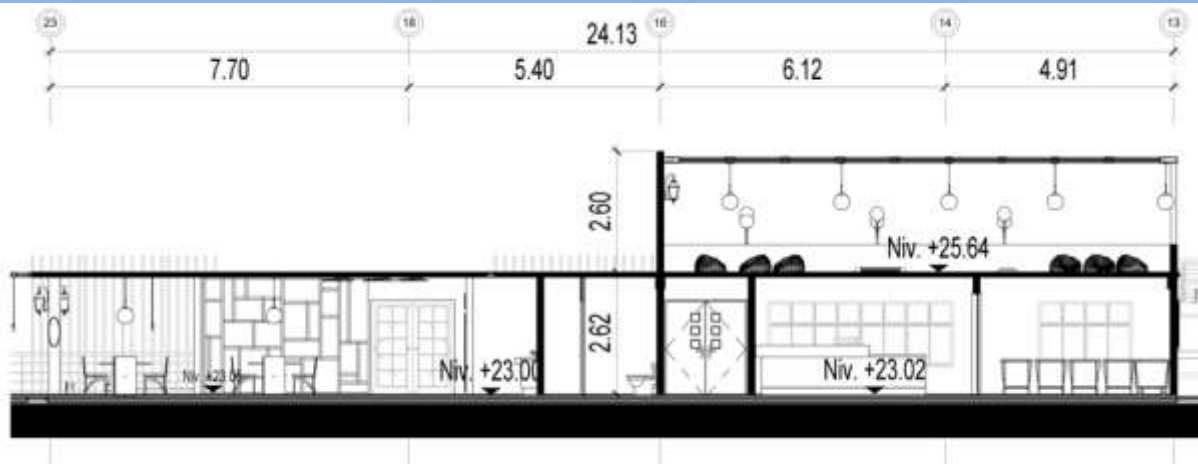


## VISTAS EXTERIORES – CAFETERÍA

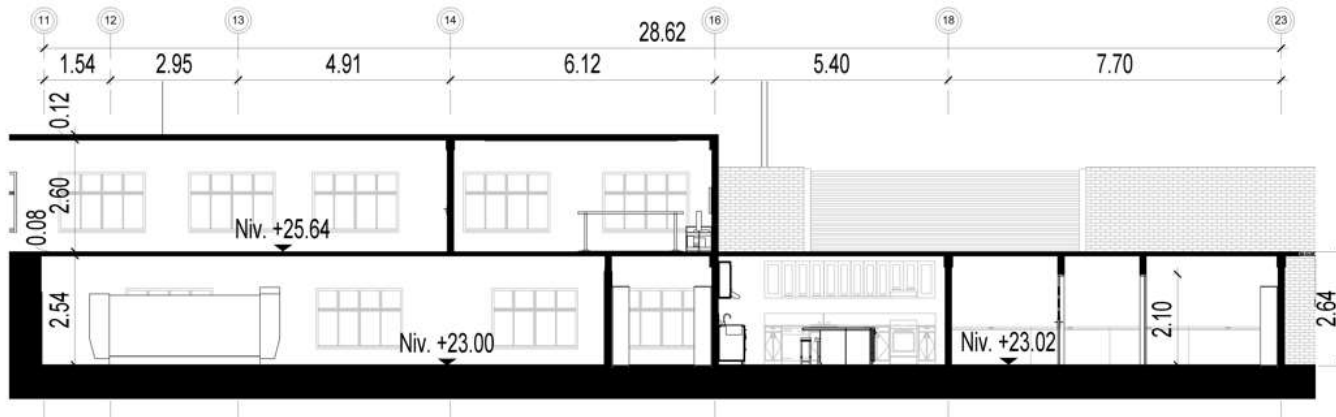




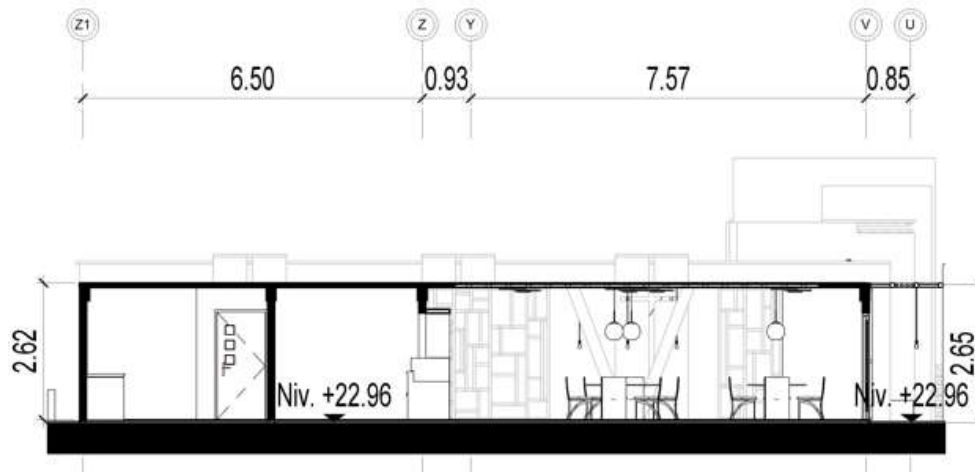
PLANTA ARQUITECTÓNICA –  
MÓDULO DE LAVANDERÍA Y  
CAFETERÍA



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



SECCIÓN 3

## VISTAS INTERIORES – CAFETERÍA

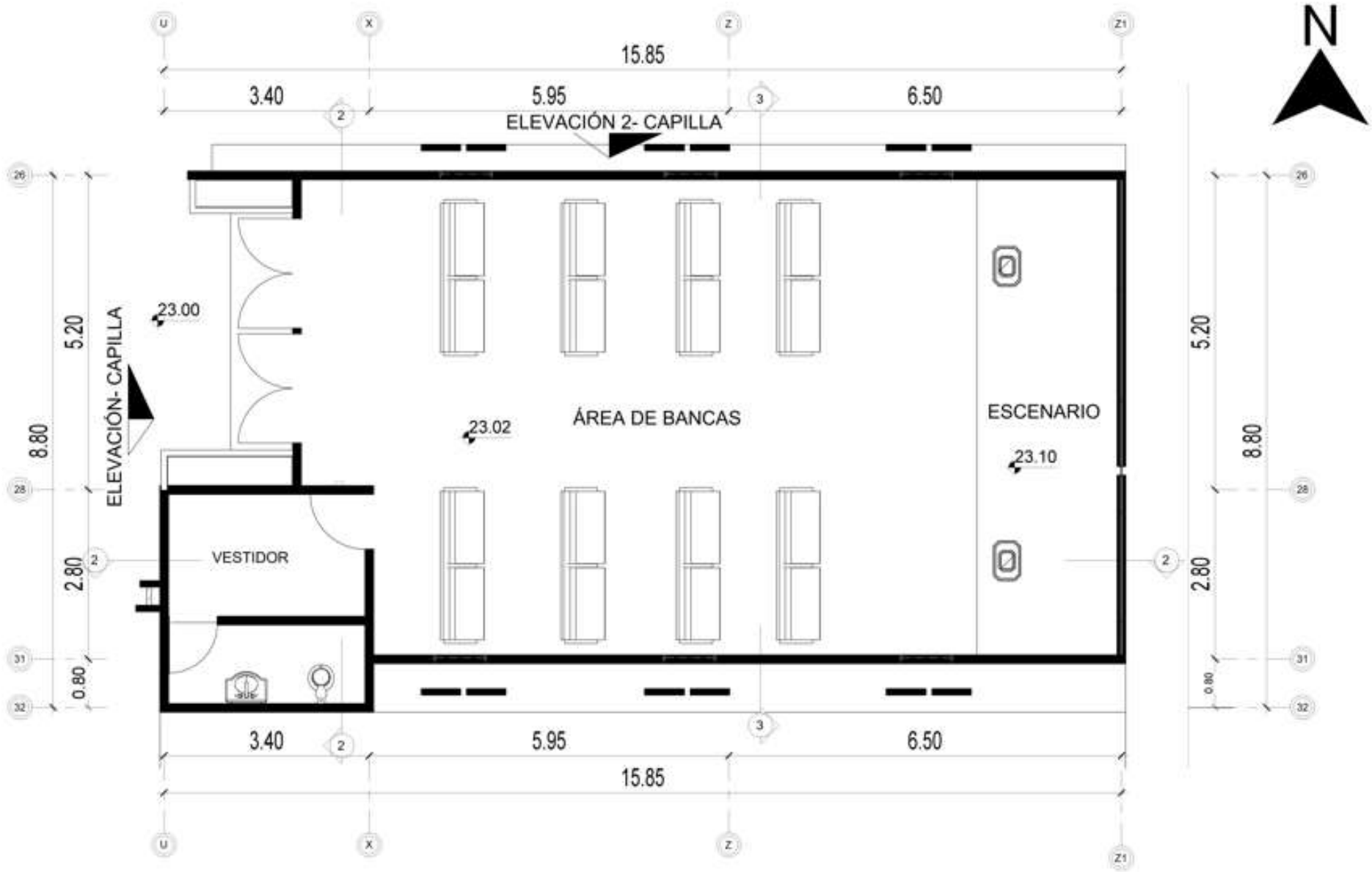


## CAPILLA RELIGIOSA

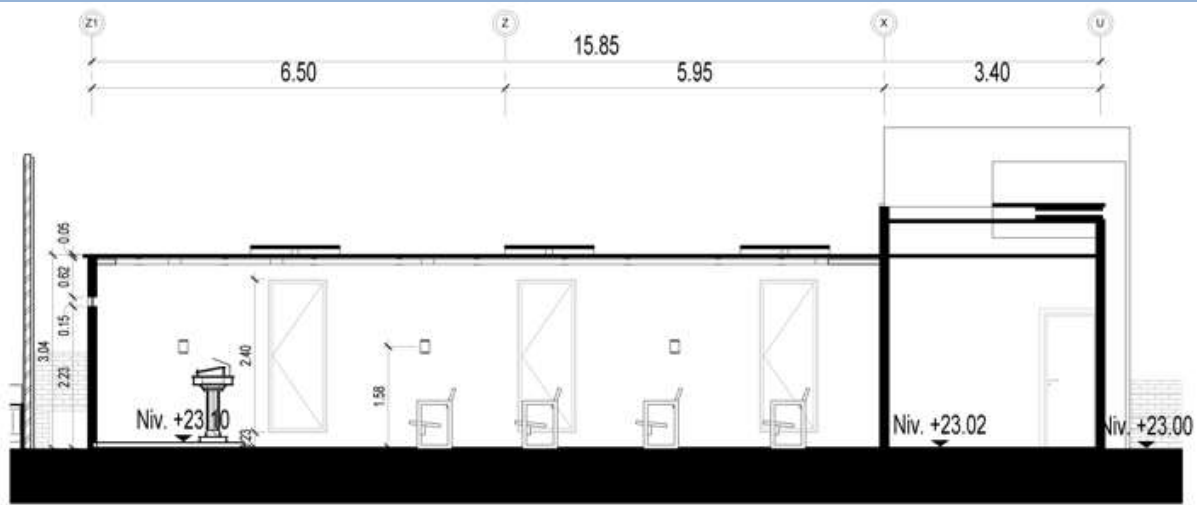


# VISTAS – CAPILLA RELIGIOSA

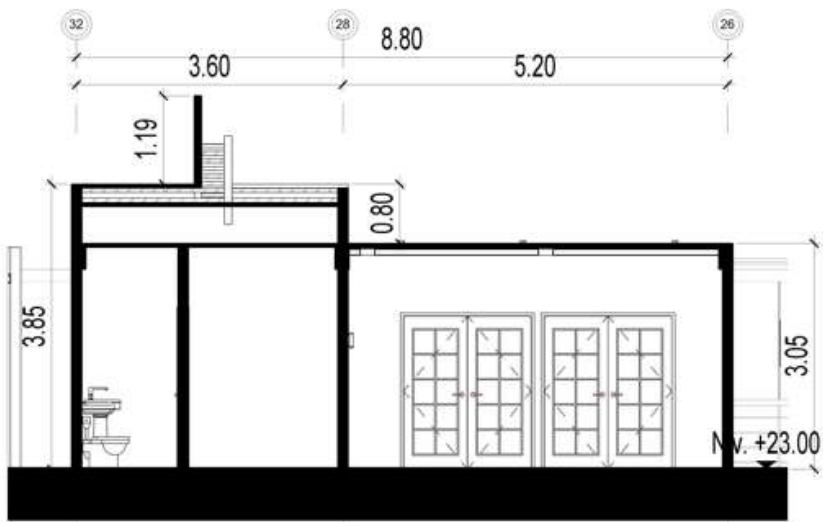




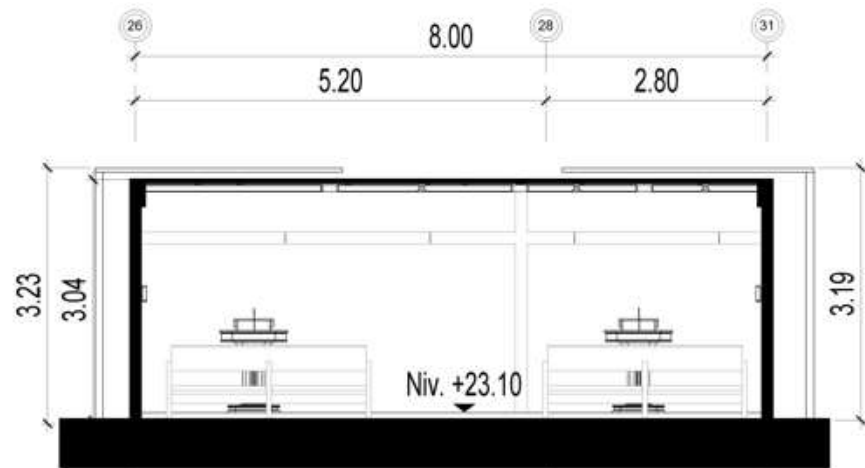
1 Planta Arquitectonica - Capilla  
ESC. 1 : 50



② SECCION 1-CAPILLA  
ESC. 1:50



② SECCION 2 CAPILLA  
ESC. 1:50



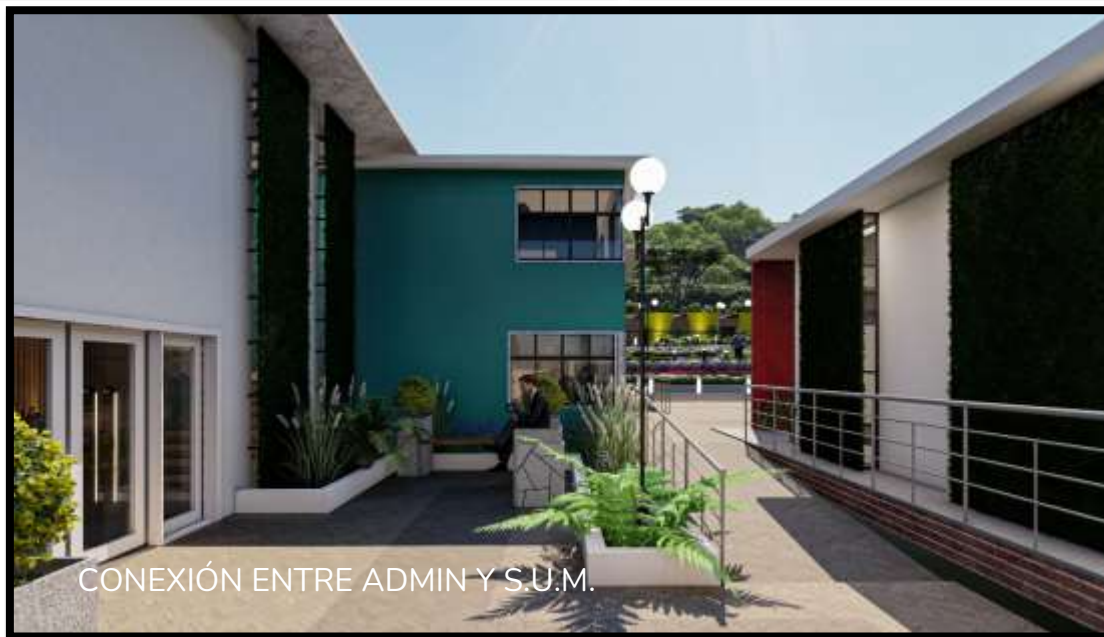
③ SECCION 3-CAPILLA  
ESC. 1:50

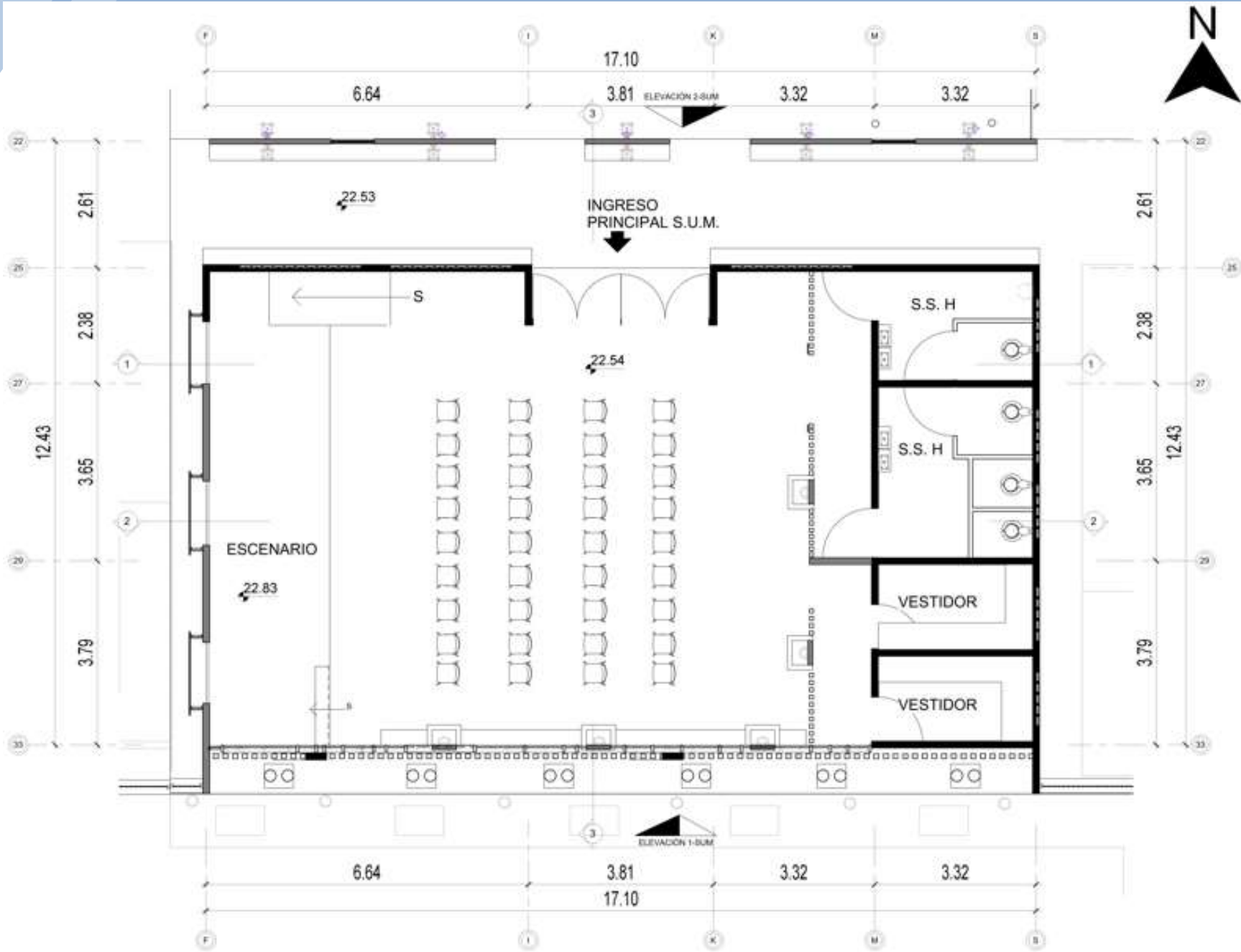


## SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

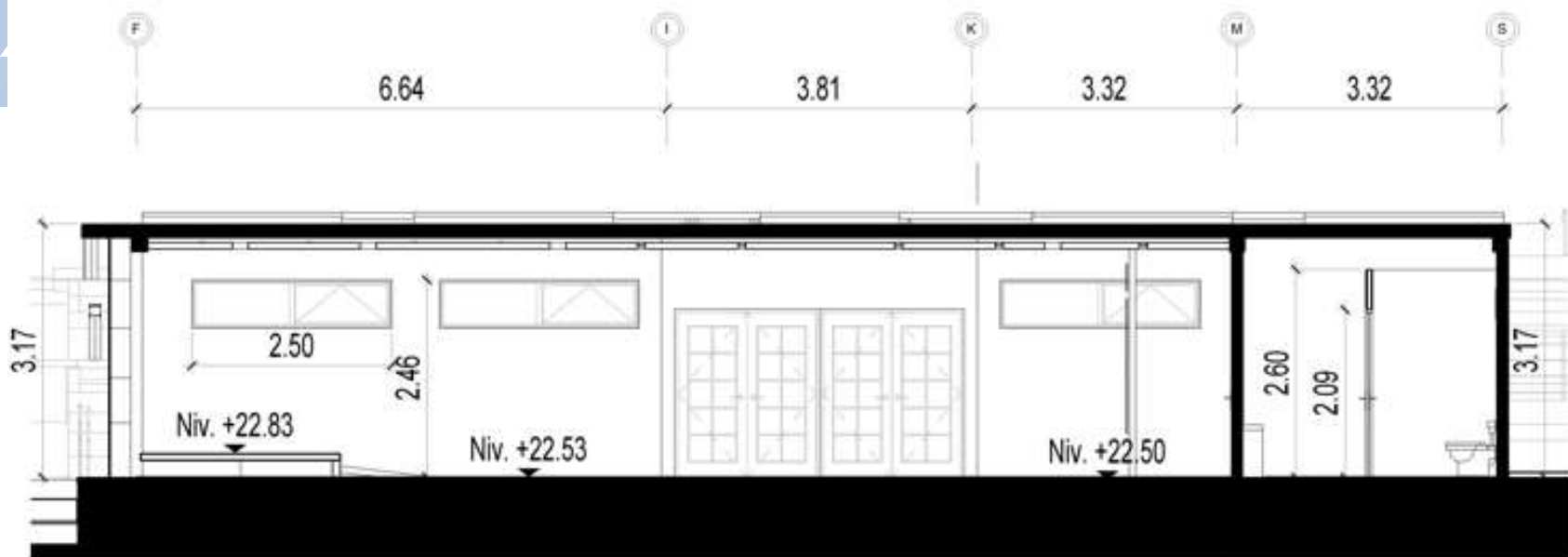


## VISTAS EXTERIORES – S.U.M.

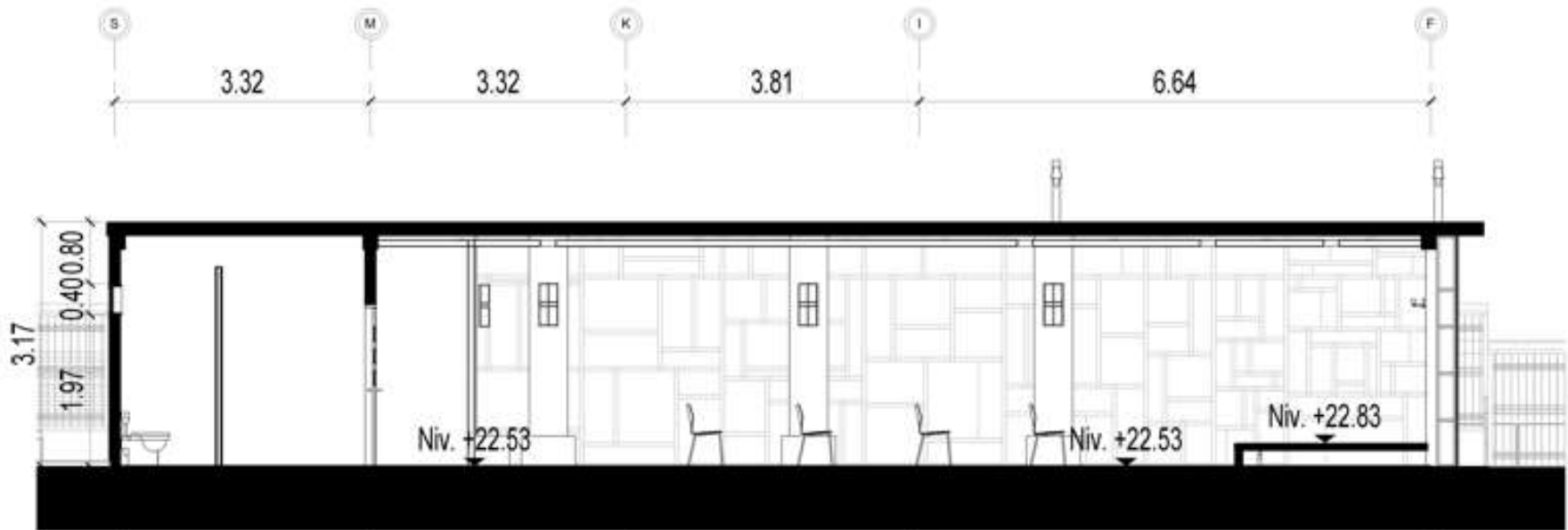




1 Planta Arquitectónica-SUM  
ESC. 1 : 50



① SECCION 1-SUM  
ESC. 1 : 50



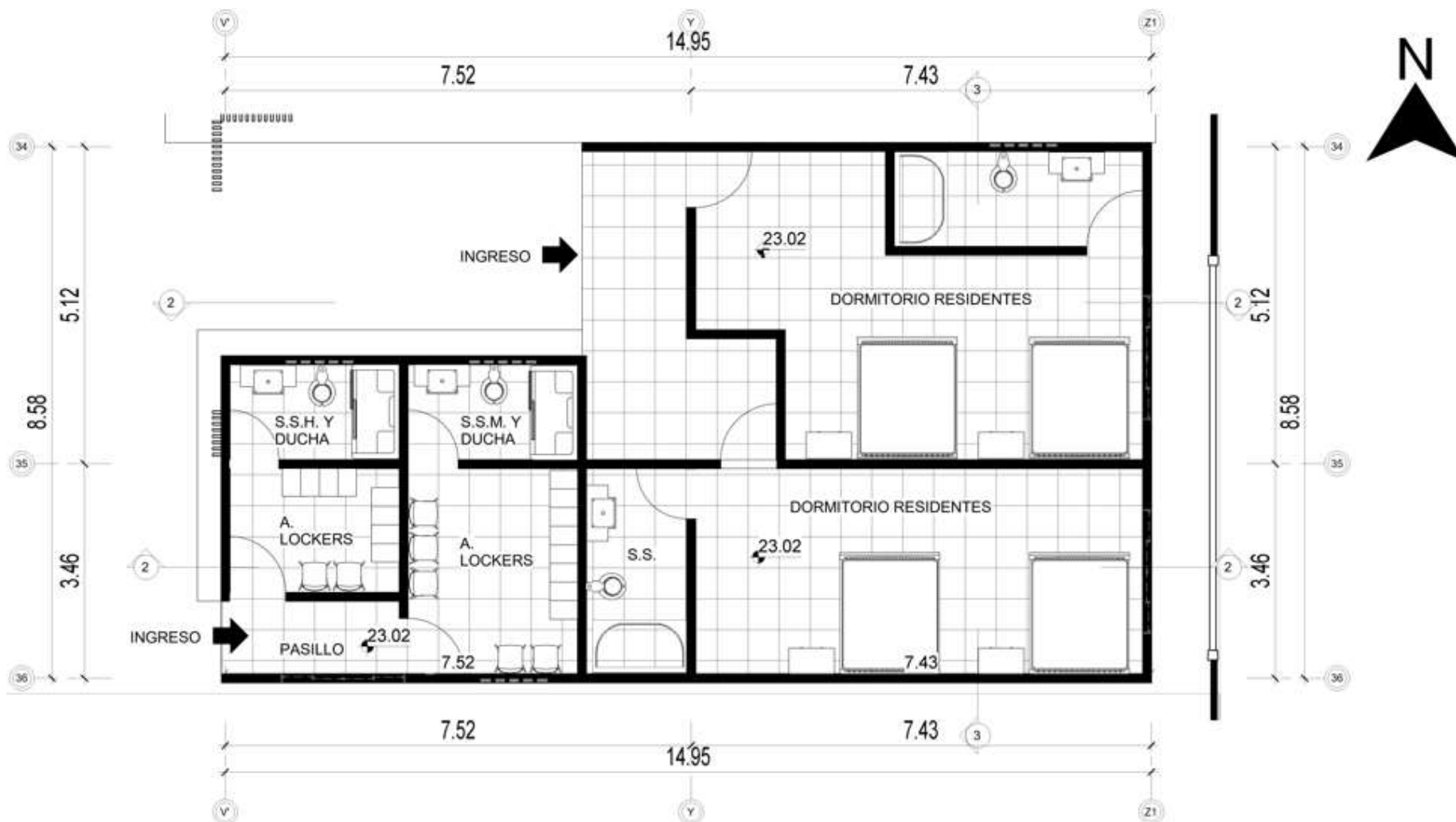
② SECCION 2-SUM  
ESC. 1 : 50

## VISTAS INTERIORES – S.U.M.

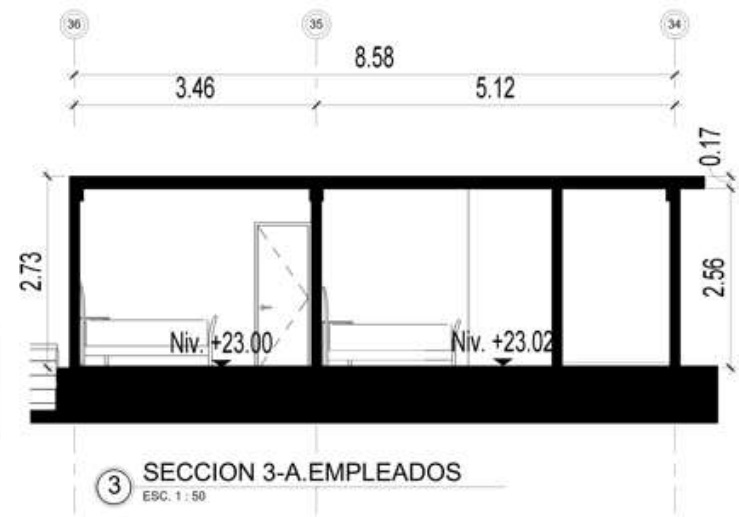
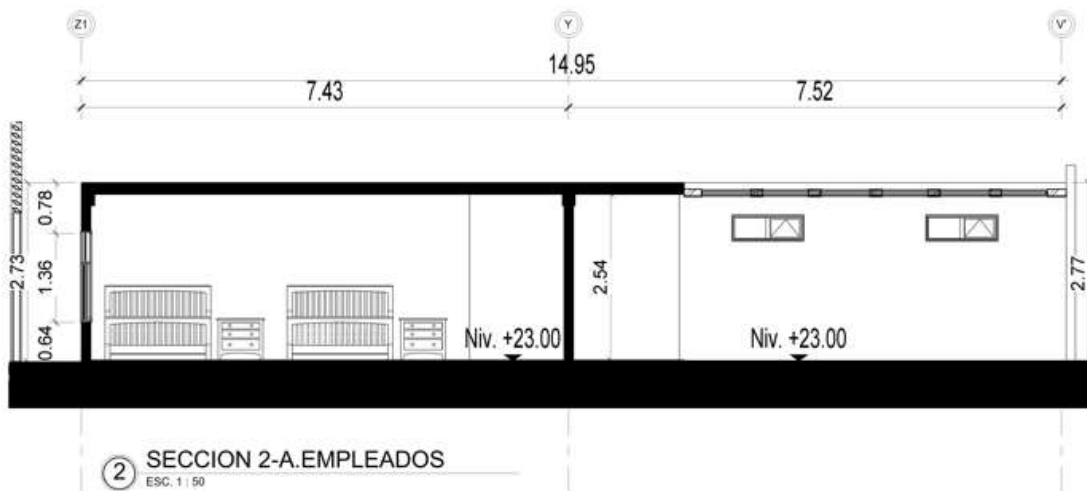
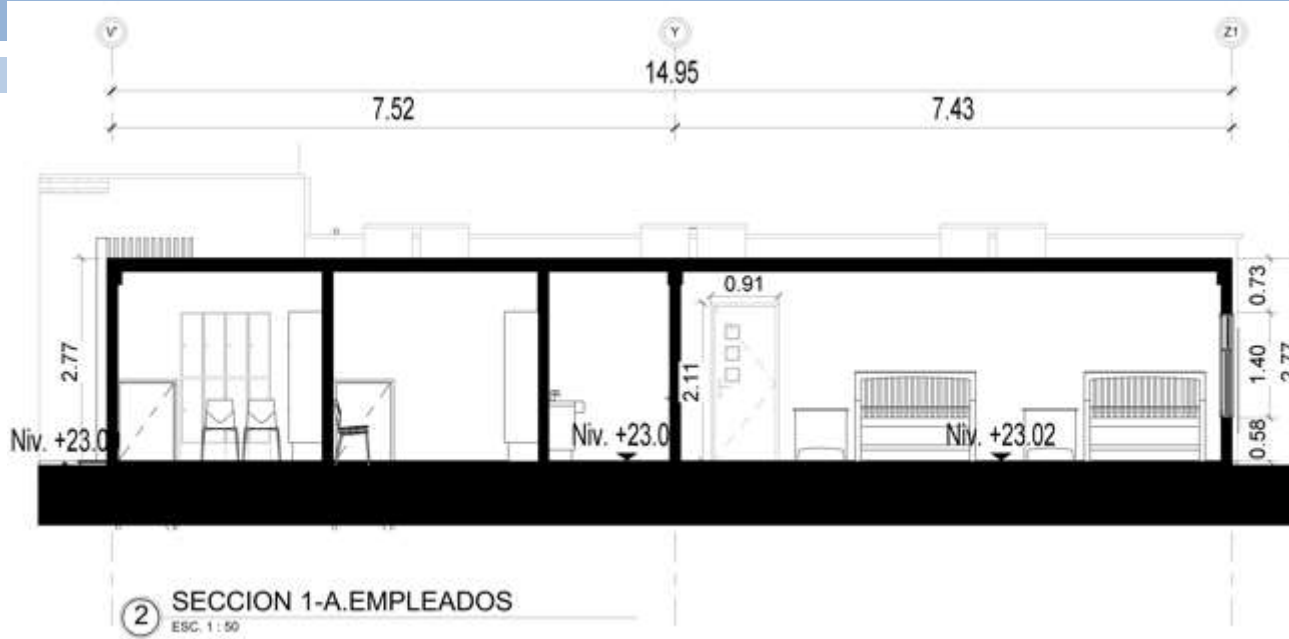


## ÁREA DE EMPLEADOS





1 Planta Arq. - A. Empleados  
ESC. 1:50





## VISTAS – ÁREA DE EMPLEADOS

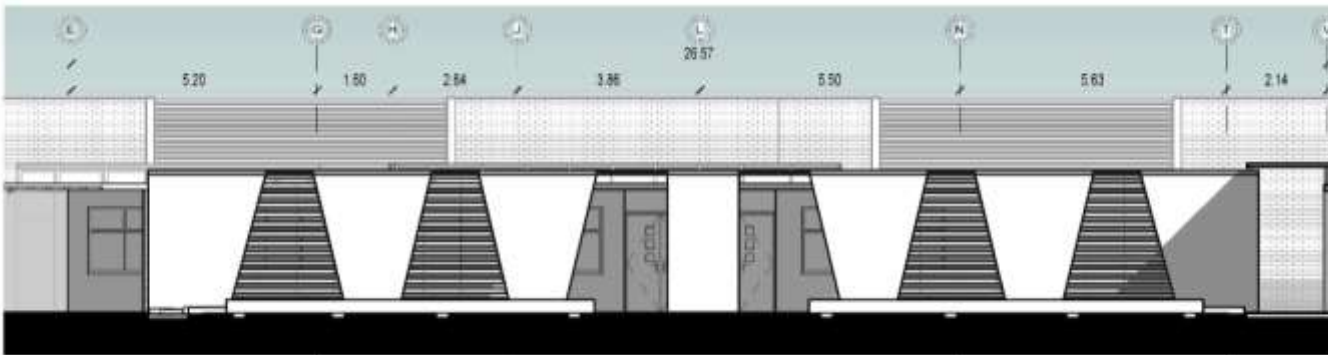


# ELEVACIONES





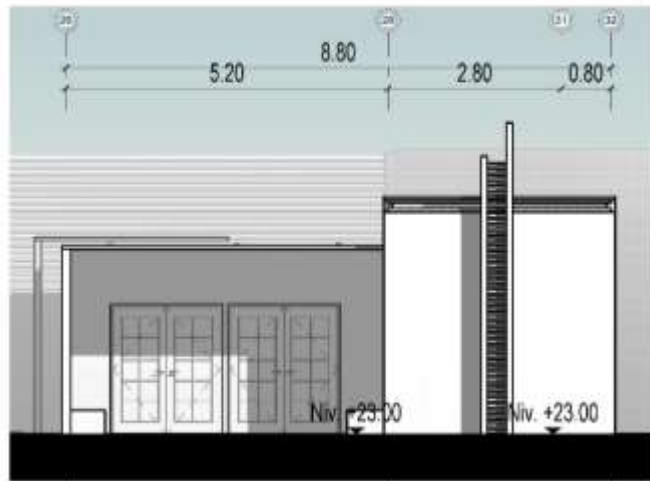
① ELEVACION ADMIN  
EBC.1:120



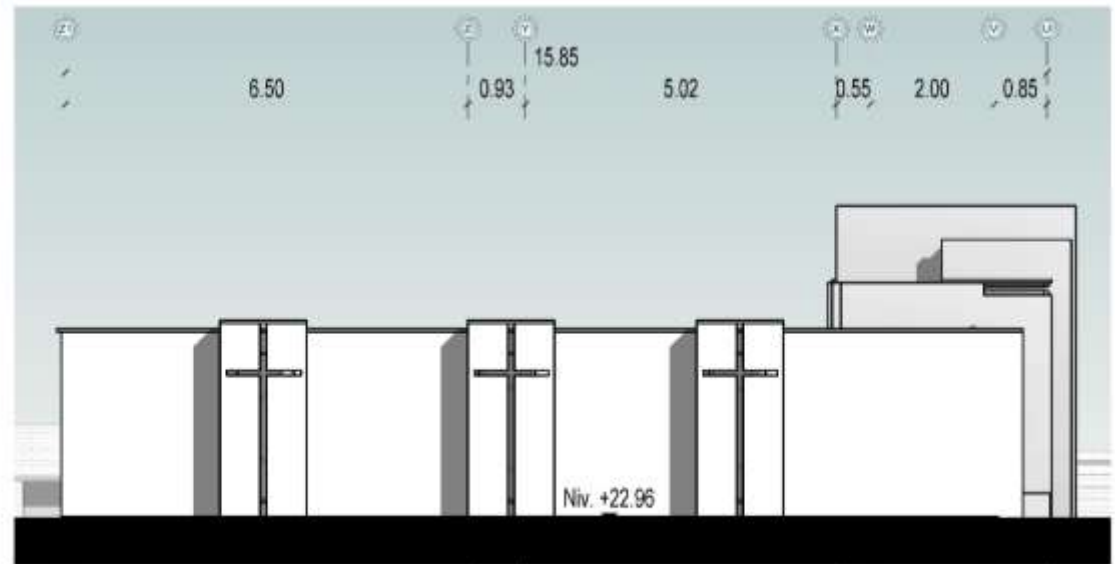
② ELEVACION VIVIENDA  
EBC.1:75



③ ELEVACION - CAFETERIA Y  
LAVANDERIA



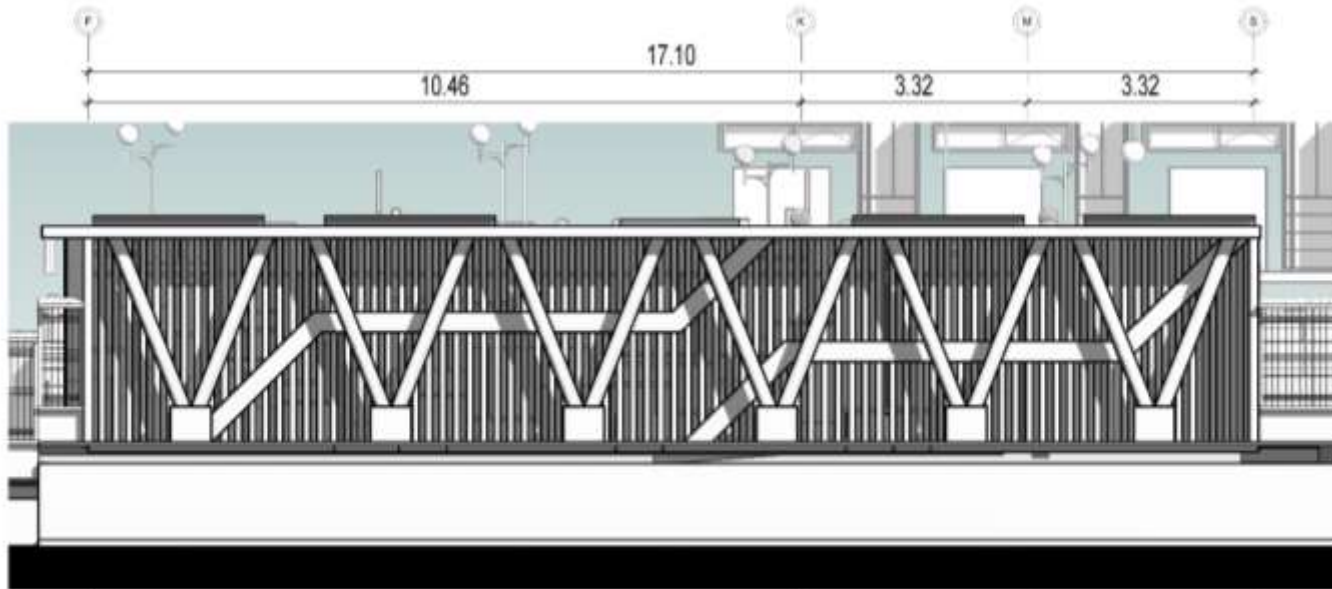
① ELEVACION 1-CAPILLA  
ESC. 1:50



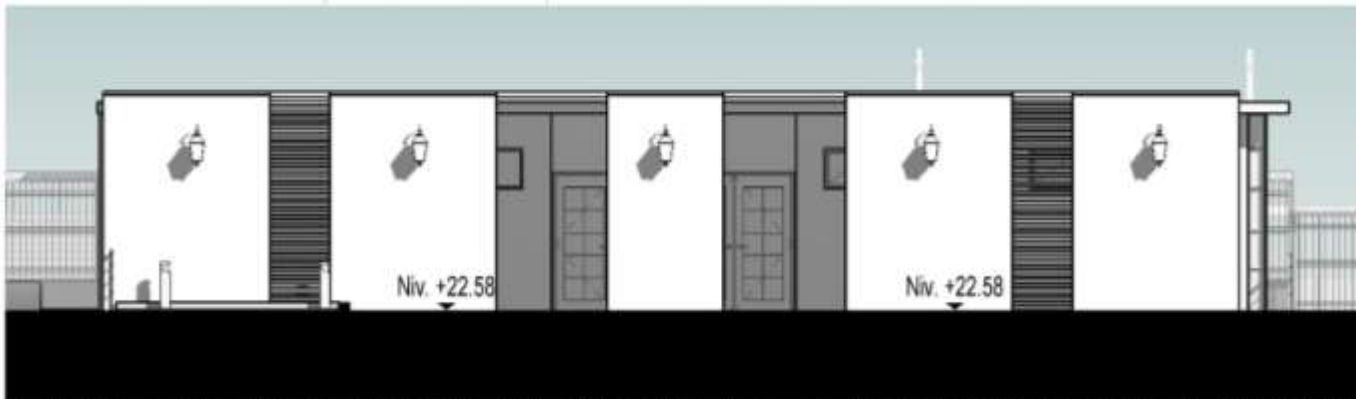
② ELEVACION 2-CAPILLA  
ESC. 1:50



③ ELEVACIÓN-GARITA INGRESO  
ESC. 1:125



① ELEVACIÓN 1 - SUM  
ESC. 1/100



② ELEVACION 2 SUM  
ESC. 1/50

# PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

PRESUPUESTO ESTIMADO DE PROYECTO						
<b>Proyecto:</b> Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.						
<b>Fecha:</b> Agosto de 2,023						
<b>Elaborado por:</b> Ricardo Iván Bravo Ramírez						
					<b>Área total del terreno:</b>	5,364m <sup>2</sup>
1	FASE 1 - PRELIMINARES					
	RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL FASE
1.1	Trabajos Preliminares	850.00	m <sup>2</sup>	35.00	Q 29,750.00	
1.2	Instalaciones de Provisionales	1	Global	Q3,850.00	Q 3,850.00	
1.3	Bodega	1	m <sup>2</sup>	Q2,400.00	Q2,400.00	
						Q 36,000.00
2	FASE 2 - EDIFICACIÓN					
	RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL FASE
2.1	Movimiento de Tierras	4557.00	m <sup>2</sup>	Q 90.00	Q 410,130.00	
2.2	Cimentación	1	Global	Q58,000.00	Q 58,000.00	
2.3	Obra Gris	3809.15	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 13,332,025.00	
2.4	Jardinización	85.00	m <sup>2</sup>	Q 125.00	Q 10,625.00	
2.5	Instalaciones	1.00	Global	Q87,000.00	Q 87,000.00	
						Q 13,897,780.00
3	FASE 3 - CONJUNTO					
	RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL FASE
3.1	Circulaciones	584.24	m <sup>2</sup>	Q 160.00	Q 93,478.40	
3.2	Jardines Terapéuticos	354.22	m <sup>2</sup>	Q 160.00	Q 56,675.20	
3.3	Mobiliario	1.00	Global	Q85,000.00	Q 85,000.00	
3.4	Instalaciones	1.00	Global	Q 28,000.00	Q 28,000.00	
						Q 263,153.60
					<b>TOTAL</b>	Q 14,196,933.60

INTEGRACIÓN DE GASTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Total
Imprevistos		5%	Q 709,846.68
Herramienta y Equipo		3%	Q 425,908.01
Gastos Administrativos de Oficina		5%	Q 709,846.68
Mano de obra de Oficina		3%	Q 425,908.01
Prestaciones Laborales de Oficina		65.76%	Q 280,077.11
Costos de Operación (Campo)		10%	Q 1,419,693.36
Seguro Social de Obra (Campo)		15.58%	Q 66,356.47
Seguro Social de Oficina		15.58%	Q 110,594.11
IRTRA / INTECAP CAMPO Y OFICINA		2%	Q 22,715.09
Fianzas y Seguros		3%	Q 425,908.01
		<b>TOTAL</b>	Q 5,429,725.36

IMPUESTOS			
Descripción		Porcentaje	Total
Impuesto Sobre La Renta		5%	Q 380,080.78
Impuesto al Valor Agregado (IVA)		12%	Q 651,567.04
Timbre Profesional de Arquitectura		0.001	Q 6,461.37
		<b>TOTAL</b>	Q 1,038,109.19
		GASTOS INDIRECTOS	Q 6,467,834.55
		GASTOS DIRECTOS	Q 14,196,933.60
COSTO M2 DE CONSTRUCCIÓN		Q 4,597.28	TOTAL DE PROYECTO Q 20,664,768.15
		FACTOR INDIRECTO	Q 20,664,768.15
			Q 14,196,933.60
			1.92



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

NO.	RENGLÓN	MES 1		MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12				MES 13				MES 14			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
1	PRELIMINARES																																																						
1.10	Trabajos Preliminares																																																						
	Instalaciones																																																						
1.2	Provisionales																																																						
1.3	Bodega																																																						
2	FASE 2 - EDIFICACIÓN																																																						
2.1	Movimiento de Tierras																																																						
2.2	Cimentación																																																						
2.3	Obra gris																																																						
2.4	Instalaciones																																																						
2.5	Jardinización																																																						
3	FASE 3 - CONJUNTO																																																						
3.1	Circulaciones																																																						
3.2	Jardinines terapéuticos																																																						
3.3	Mobiliario																																																						
3.4	Instalaciones																																																						

## CONCLUSIONES

- El Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal propuesto cumple con éxito los objetivos planteados, ofreciendo un enfoque integral y adaptado a las necesidades específicas de la población de la tercera edad en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.
- La omisión de proyectos arquitectónicos adecuados para personas de la tercera edad demuestra una falta de consideración por una parte significativa de la población. Esto pone de manifiesto una falta de sensibilidad hacia las necesidades y la calidad de vida de los ancianos, quienes a menudo enfrentan desafíos físicos y de movilidad. La municipalidad debería priorizar el bienestar de todos sus ciudadanos, independientemente de su edad.
- La creación de un Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, representa un paso significativo hacia la mejora de la calidad de vida de la comunidad. Al brindar servicios de atención médica y rehabilitación, así como un espacio de cuidado y bienestar para las personas de la tercera edad, se contribuye directamente al bienestar físico, emocional y social de los residentes.
- El enfoque en un diseño arquitectónico que se adapte al contexto local y responda a las necesidades específicas de la comunidad es fundamental. La consideración de elementos climáticos, culturales y sociales ha sido esencial para asegurar que el centro de fisioterapia y el asilo municipal sean funcionales, cómodos y relevantes para los usuarios.
- La incorporación de principios de sostenibilidad en el diseño y construcción del centro y asilo demuestra un compromiso con el entorno y las generaciones futuras. La eficiencia energética, el uso de materiales locales y la planificación de espacios verdes no solo reducen el impacto ambiental, sino que también establecen un ejemplo para proyectos futuros.

## RECOMENDACIONES

- Se insta a la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez a reconocer la importancia de la consideración y atención a las necesidades de la población de la tercera edad. La exitosa implementación del Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal demuestra la relevancia y el impacto positivo que tienen los proyectos arquitectónicos adaptados a esta parte significativa de la comunidad.
- Considerando la falta de proyectos arquitectónicos adecuados previos, se recomienda que la municipalidad continúe priorizando el bienestar de todos sus ciudadanos, sin importar su edad. Esto implica la incorporación sistemática de consideraciones específicas para personas mayores en futuros proyectos arquitectónicos y urbanísticos. La inclusión de elementos como accesibilidad, seguridad y espacios verdes contribuirá no solo a mejorar la calidad de vida de la población de la tercera edad, sino que también fortalecerá el tejido social y la cohesión comunitaria.
- Que la municipalidad realice una evaluación periódica y continua de las necesidades de la comunidad en cuanto a servicios de fisioterapia y cuidado para personas de la tercera edad. Esto garantizará que el centro siga siendo relevante y adaptado a las necesidades cambiantes de la población.
- Es importante que el diseño del centro sea flexible y adaptable. Esto permitirá que las instalaciones se ajusten a futuras expansiones o cambios en la demanda de servicios, asegurando su utilidad a largo plazo.
- La calidad de vida de los residentes debe ser el principal enfoque. Se recomienda que la municipalidad priorice la creación de espacios cómodos, seguros y amigables, promoviendo un ambiente enriquecedor para la vida diaria de los residentes.

## BIBLIOGRAFÍA

«Arquitectura sin Barreras» Fecha de acceso: 07 de marzo de 2023. URL: <http://accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/>

«Complejo de Viviendas y Hogar de Ancianos Future Solund». Arqa. Fecha de acceso: 6 de septiembre de 2023. URL: <https://arqa.com/arquitectura/proyectos/complejo-de-viviendas-y-hogar-de-ancianos-future-solund.html>

«Ley de atención a personas con discapacidad», Decreto No. 135-96 - CONADI (Comisión Nacional de Atención a Personas con Discapacidad), "sf".

«Ley de protección para las Personas de la Tercera Edad», Decreto No. 80-96. "s.f."

«Plan de desarrollo municipal», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

A-Cero. «Arquitectura Contemporánea», Fecha de acceso: 6 de marzo de 2023. URL: <https://a-cero.com/arquitectura-contemporanea/>

Archdaily, «Residencia geriátrica mas piteu», Acceso: 08 de junio de 2023. <https://www.archdaily.cl/cl/02-162875/residencia-geriatrica-mas-piteu-estudio-pp-arquitectura>.

Censopoblacion.gt/graficas

Dirección Municipal de Planificación «Diagnostico comunitario 2004», San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, 2022, 03

Estudio cordeiro and asociados. «Centro Integral para adultos mayores, Sentidos». Acceso: 06 de junio de 2023. <https://www.archdaily.mx/mx/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>.

Frank Lloyd Wright. «Arquitectura Pura». Fecha de acceso: 6 de marzo de 2023. URL: <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/arquitectos/frank-lloyd-wright-4492/>

Gobierno de la Ciudad de Medellín. «Sala de Prensa - Noticias sobre Arquitectura Sostenible». Fecha de acceso: 07 de marzo de 2023. URL: <https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/que-es-la-arquitectura-sostenible-y-como-impacta-en-el-diseno-de-un-futuro-mejor/#:~:text=La%20arquitectura%20sostenible%20busca%20reducir,entornos%20naturales%20y%20urbanos%20existentes>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo (UPGGR). «Atlas Temático de la República de Guatemala», Serie de Recursos Naturales, Sociales, Productivos, Amenazas y Vulnerabilidad. Actualización 2005

Silverio Hernández, Documento de planeación de proyectos arquitectónicos

WeatherSpark, «Condiciones Climáticas». Fecha de acceso: 18 de mayo de 2023. URL: <https://es.weatherspark.com/>.

Guatemala, 15 de enero de 2024

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

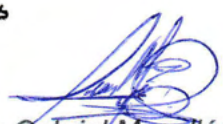
Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **Centro de fisioterapia y asilo municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos** del estudiante **Ricardo Iván Bravo Ramírez**, de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **número: 201231260**, previamente a conferírsele el título de *Arquitecto* en el grado académico de *Licenciado*.

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

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

Alan Gabriel Mogollón Ortiz  
LICENCIADO EN LETRAS  
Col. 31632

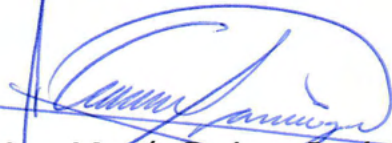
  
Lic. Alan Gabriel Mogollón Ortiz  
Colegiado No. 31632

**Centro de Fisioterapia y Asilo Municipal, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos**  
Proyecto de Graduación desarrollado por:



**Ricardo Iván Bravo Ramírez**

Asesorado por:



**Msc. Arq. Martín Enrique Paniagua**



**Arq. Jorge Fernando Rosales Masaya**



**Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo**

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



**Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini**  
**Decano**