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 Cultural

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.



Proyecto desarrollado por:
Stebanny Haidde Sajcabún Guzmán

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Arquitectura

Centro Cultural

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

Proyecto desarrollado por:

Stebanny Haidde Sajcabún Guzmán

Para optar al titulo de:

Arquitecta

Guatemala, octubre 2026

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

Junta Directiva

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
Msc. Licda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas	Vocal III
Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola	Vocal IV
Br. Laura del Carmen Berganza Pérez	Vocal V
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	Secretario Académico

Tribunal Examinador

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez	Secretario Académico
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Examinador
Arq. Eva Ester Méndez Ortiz	Examinador

Agradecimientos a

Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y la fuente de toda sabiduría. por darme la perseverancia necesaria para culminar con éxito esta etapa de mi vida académica.

Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Arquitectura, por abrirme sus puertas y permitirme formarme en sus aulas.

La **Dirección Municipal de Planificación de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos**, por la oportunidad y la confianza depositada en mí para proponer este proyecto.

Mis **asesores**, por su orientación profesional, conocimiento y valioso acompañamiento a lo largo de este proceso.

Mi familia y amigos, por su amor, paciencia y apoyo incondicional durante toda la carrera.

Mis **compañeros de trabajo**, por su colaboración y apoyo.

Dedicatoria a

Mi papá, **Juan Leonidas**: por su disciplina impecable, la cual forjó mi carácter y me enseñó a jamás abandonar mis objetivos. Gracias por confiar en mí, por otorgarme la oportunidad de cumplir este sueño de principio a fin y por el inmenso esfuerzo que hiciste para darme esta carrera. Con mi más profunda admiración profesional, respeto y amor, quiero que sepa que lo quiero con todo mi corazón y que este logro es el fruto de su entrega diaria.

Mi mamá, **Nineth**: por su amor infinito, su paciencia inigualable y por ser siempre mi lugar seguro, por sus esfuerzos inmensos y apoyo emocional que me sostuvo en los momentos más difíciles de la carrera. Eres un ser lleno de luz y de amor; este logro es, antes que nada, un homenaje a tu entrega diaria. Te amo con todo mi corazón!

Mi abuelita Betulia por su amor puro, por escucharme siempre y apoyarme.

Mis abuelitos **Esteban** y **Jacinta** cuyo legado de perseverancia y lucha me acompaña siempre., quienes ya no están, pero se fueron con la ilusión de ver llegar este día, y a mi **tía Rosario** (Chaíto) cómo me habría gustado compartir este momento con ellos. Esta meta alcanzada también honra su memoria.

Mis hermanos, **Diego y Omar** quienes se convirtieron en mi motor en los momentos más difíciles de la carrera. Gracias por sus palabras de aliento, por ser mi mayor apoyo emocional y por animarme a seguir adelante cuando el camino se ponía cuesta arriba. Este logro también es de ustedes.

Mis amigos de la universidad, **Mishelle** por salvarme más de una vez, por ser mi gran apoyo en la carrera y en la vida misma, **Darlin, Kathy, Ailyn, Javier y Melvin** por las risas, los aprendizajes, el apoyo mutuo y compañía sincera que hicieron de esta etapa, una experiencia inolvidable.

Eduardo, por su amor incondicional y su compañía constante, por su paciencia infinita en los días difíciles, por cuidarme y atenderme. Gracias por celebrar conmigo la alegría de alcanzar esta meta. Te amo tanto!

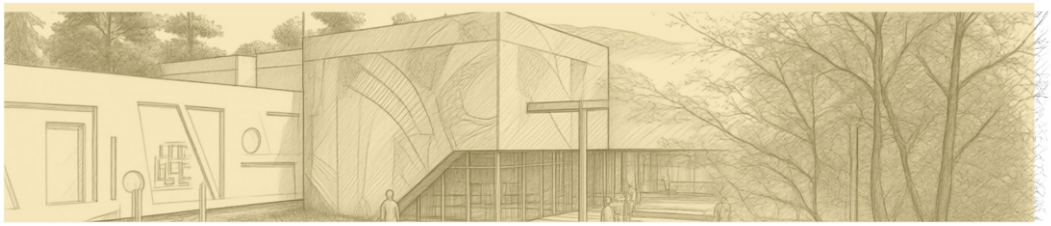
Mi **tía Rosita (Chochi)**, por ser un gran ejemplo profesional para mí, por su cariño y apoyo constante. Asimismo, a mi **tío Migue**, gracias por su respaldo incondicional a lo largo de este proceso. Admiro profundamente la trayectoria de ambos y les agradezco de corazón haberme guiado y apoyado en mi formación, También a mis tíos **Mario**, **Guillermo**, **Mario**, **Loly** y a mis primos, por estar siempre presentes con su afecto y alegría. A toda mi familia, ¡muchas gracias por su apoyo incondicional!



Índice

Introducción 17

1.



1 Diseño de la investigación 19

1.1. Definición Del Problema 20

1.2. Justificación 21

1.3. Delimitación 21

1.3.1 Delimitación temática 21

1.3.2 Delimitación temporal 22

1.3.3 Delimitación geográfica 23

1.3.4 Delimitación poblacional 24

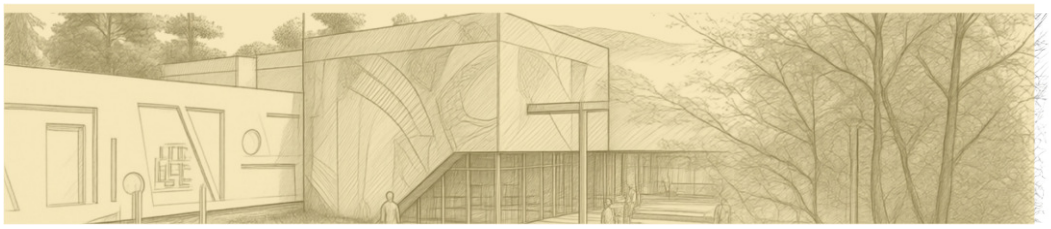
1.4. Objetivos 24

1.4.1 Objetivo general 24

1.4.2 Objetivos específicos 24

1.4.3 Metodología 25

2.



2 Fundamento teórico 27

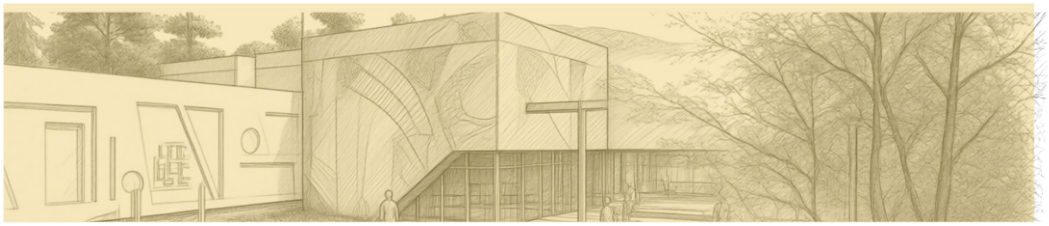
2.1 Teorías De La Arquitectura 28

2.1.1 Arquitectura Minimalista 28

2.1.2 Interrelaciones del Constructivismo 29

2.1.3 Arquitectura Bioclimática 30
2.1.4 Exponentes de la arquitectura 31
2.2 Historia de la arquitectura en estudio 35
2.3 Teorías y conceptos sobre el tema de estudio 37
2.3.1 Cultura 37
2.3.2 Identidad 37
2.3.3 Arte 37
2.3.4 Disciplinas artísticas: 37
2.3.5 Artes visuales 37
2.3.6 Artes escénicas 38
2.3.7 Artes musicales 38
2.3.8 Artes literarias 38
2.3.9 Folclore 38
2.3.10 Artesanía 38
2.4 Caso de Estudio 39
2.4.1 Caso internacional 39
Centro Cultural Alto Hospicio / BIS Arquitectos + Nouum Arquitectos 39
2.4.2 Caso internacional Centro Cultural y Museo Juan Soriano / JSa 50

3.

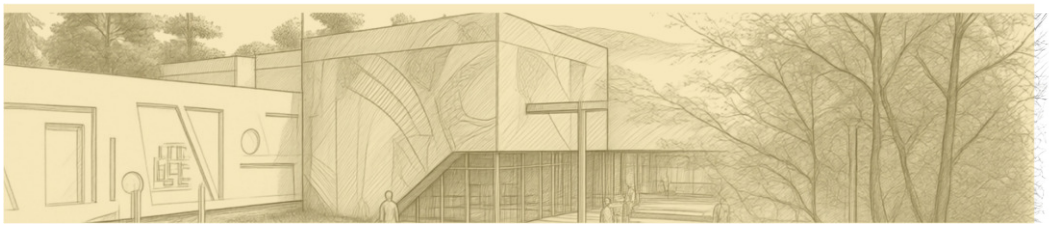


3 Contexto del Lugar 59
3.1 Contexto social 60
3.1.1 Organización ciudadana 60
3.1.2 Organización poblacional 62
3.1.3 Organización cultural 63
3.1.4 Organización legal 67
3.2 Contexto económico 75
3.2.1 Actividades económicamente predominantes 75
3.2.2 Desarrollo productivo 75
3.3 Contexto ambiental 77

3.3.1 Análisis macro 77
- Agua 87
- Electricidad 87
- Drenajes sanitarios 87
- Recolección de desechos sólidos 87
- Transporte 87
- Telecomunicaciones 87

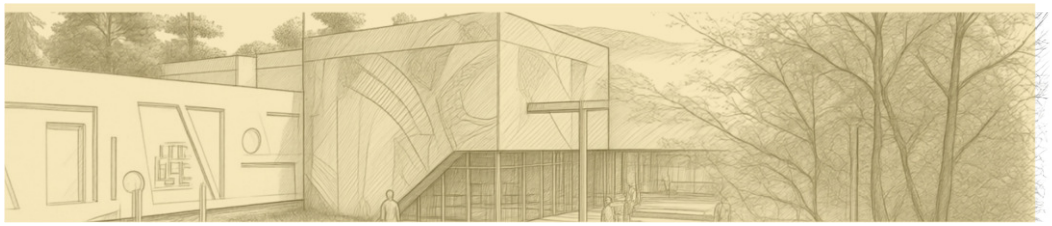
3.3.2 Selección del terreno 88
3.3.3 Análisis micro 89

4.



4 Idea 97
4.1 Proyecto arquitectónico y predimensionamiento 98
4.1.1 Proyección de usuarios 98
4.1.2 Programa arquitectónico 99
4.2 Premisas de diseño 103
4.2.1 Premisas urbanas: 103
4.2.2 Premisas ambientales 104
4.2.3 Premisas funcionales 105
4.2.4 Premisas tecnológicas-constructivas 107
4.2.5 Premisas legales 108
4.3 Fundamentación conceptual 109
4.3.1 Arquitectura minimalista 109
4.3.2 Teoría de la forma 109
4.3.3 Arquitectura bioclimática 109
4.3.4 Arquitectura universal 109
4.3.5 Técnicas de diseño 110

5.



5 Proyecto arquitectónico 113

5.1 Desarrollo 115

5.1.1 Síntesis del proyecto arquitectónico 115

5.2 Presentación Arquitectónica 121

5.2.1 Plano de conjunto 121

5.2.2 Plano de circulaciones 125

5.2.3 Secciones 127

5.2.4 Elevaciones 129

5.2.5 Planta arquitectónica nivel 1 135

5.2.6 Planta arquitectónica nivel 2 139

5.2.7 Vistas 141

5.3 Aspectos ambientales 153

5.4 Aspectos morfológicos 154

5.5 Aspectos estructurales 155

Instalaciones Generales 157

5.6 Rutas de Evacuación 159

5.7 Presupuesto estimado por áreas 163

5.8 Cronograma de ejecución por etapas 165

Conclusiones 167

Recomendaciones 168

Bibliografía 169

Anexos 173

Cuadros

No. de cuadro	Descripción	Página
Cuadro 1	Exponentes de la arquitectura Tadao Ando	25
Cuadro 2	Exponentes de la arquitectura Alberto Campo Baeza	26
Cuadro 3	Exponentes de la arquitectura John Pawson	27
Cuadro 4	Cuadro síntesis, caso análogo 1	43
Cuadro 5	Cuadro síntesis, caso análogo 2	52
Cuadro 6	Tradiciones y Costumbres	59
Cuadro 7	Normas para la reducción de desastres NRD2	64
Cuadro 8	Cuadro Normativas aplicables INAB	64
Cuadro 9	Normas técnicas de accesibilidad universal	67-68
Cuadro 10	Datos del Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala, Tipologías y tecnologías construidas	73
Cuadro 11	Cuadro de pendientes, Manual de Criterios de diseño Urbano	84
Cuadro 12	Programa arquitectónico	92
Cuadro 13	Cuadro resumen de anteproyecto	93
Cuadro 14	Cuadro resumen caso análogo 1	93
Cuadro 15	Cuadro resumen caso análogo 2	93
Cuadro 16	Premisas urbanas	96
Cuadro 17	Premisas ambientales	97
Cuadro 18	Premisas funcionales	98
Cuadro 19	Premisas tecnológicas-constructivas	100
Cuadro 20	Premisas legales	101
Cuadro 21	Presupuesto estimado por áreas	143

Mapas

No. de mapa	Descripción	Página
Mapa 1	Imagen urbana	74
Mapa 2	Equipamiento	77
Mapa 3	Traza urbana	78
Mapa 4	Usos de suelo	79
Mapa 5	Vialidad	80
Mapa 6	Selección del terreno	82
Mapa 7	Análisis micro: Topografía	83
Mapa 8	Terreno	85
Mapa 9	Infraestructura existente	87
Mapa 10	Estudio solar	88
Mapa 11	Análisis de sitio	89

Introducción

La cultura es parte del ser humano desde el inicio de los tiempos forma parte de ellos y les da identidad, cuenta su historia, sus costumbres y abarca muchos conceptos de la vida de los individuos.

San Pedro Sacatepéquez es un municipio del departamento de San Marcos el cual tras un diagnóstico general se dedujo la falta de equipamiento cultural por tanto luego de análisis se propone el Centro Cultural, qué pretende contribuir con la infraestructura del lugar, aplicando arquitectura contemporánea con conceptos de interrelaciones de la forma del constructivismo ruso y combinándolo con detalles característicos locales, en el presente documento se conceptualizan las ideas que encaminan a un anteproyecto.



1.

Diseño de la investigación

Fundamentación del proceso Inicial del anteproyecto.

1.1. Definición Del Problema

Según la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan): "las actividades de las personas y la acción institucional, a través de la producción, el consumo y la dotación de bienes, servicios y equipamiento son los factores que generan **el desarrollo urbano"**[1]

Los temas de las artes son ignorados por los gobiernos. Existe poca inversión en espacios difusores y activadores de la cultura, algo vergonzoso para un país con artistas talentosos y con profundas raíces históricas y culturales.

Esta situación no solo limita el crecimiento de los artistas locales, sino que también priva a la sociedad de una parte vital de su identidad. Es crucial que se reconozca el valor de la cultura como un pilar para el desarrollo social y económico, y que invierta en la implementación de espacios y programas que promuevan la creatividad y el talento de sus ciudadanos. Se le debe inculcar a las personas que el arte es cultura y la cultura es educación.

El estudio realizado como parte del curso de Investigación 1, del municipio de San pedro Sacatepéquez, San Marcos demostró la carencia de equipamiento destinando a la cultura, así como espacios para el desarrollo de las actividades culturales como el Baile de la Paach, que es considerada patrimonio cultural; razón por la cual los pobladores se ven obligados a celebrar en hogares, limitando la participación debido a la falta de capacidad. Teniendo en cuenta estos factores y el impacto post pandemia, que ha resaltado en el ámbito de la arquitectura la necesidad de espacios amplios y sostenibles.[2]

[1] SEGEPLAN, Principios y lineamientos técnicos para la programación de equipamiento comunitario y servicios públicos (normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales del país), Guatemala, 1982, No. 3

[2] Reportaje, "Arquitectura tras la COVID-19 ¿Qué va a cambiar?", 2021, http://proarquitectura.es/pdf/PM-143 6-min.pdf.

1.2. Justificación

Según el Índice de Avance Educativo Municipal (IAEM), el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos cuenta con una puntuación entre 49.79 % y 62.94 % de avance educativo. Además, el índice de analfabetismo es medio, lo que sugiere que gran parte de la población tiene acceso a la educación. Esto da altas expectativas de que las personas pueden tener conocimiento de las disciplinas artísticas y puedan mantener un interés.[3]

Es evidente la falta de equipamiento cultural en el municipio por ello la propuesta para la construcción de un centro cultural pretende resolver y englobar los temas de apoyo a las tradiciones locales, así como a la educación de las disciplinas artísticas como: la música, pintura, dibujo, escultural, danza, teatro y canto; esto para mejorar el desarrollo social y asimismo, explotar el tema del turismo cultural.

La propuesta del anteproyecto manejará diversos temas en beneficio del municipio, para lograrlo se dispone del apoyo e interés por parte de la Dirección de Planificación Municipal (DMP) de la Municipalidad, de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, la cual proporcionó un terreno, para su desarrollo.

Al no tomarse en cuenta la elaboración de este estudio y la construcción del proyecto seguiría siendo bajo en el aspecto de la infraestructura, por tanto, el aporte que se le da al país sería escaso. Y una de las fortalezas que el país posee está centrada en el tema de la cultura, que también es fuente de desarrollo. Tras un estudio se constata que el tema aporta 7.26 % al PIB de Guatemala, lo cual es bajo, por lo que es importante darle relevancia al tema de apoyo a la cultura y artes.[4]

1.3. Delimitación

1.3.1 Delimitación temática

Tema: Cultura.

Subtema: Equipamiento Cultural Municipal.



Objeto de estudio: elaboración de un ateproyecto denomidado: **Centro Cultural, en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.**

[3] Horacio Álvarez y Bismarck Pineda con el apoyo de Ramiro Martínez, Índice de Avance Educativo Municipal 2002-2006-IAEM (Guatemala, MINEDUC diciembre de 2008.),11, 56

[4] http://unescoguatemala.org/cultura/#:~:text=Una%20de%20las%20principales%20fortalezas,7.26%25%20al%20PIB%20de%20Guatemala.

1.3.2 Delimitación temporal

- Delimitación temporal del estudio

Año 2020

Segundo semestre: curso de Investigación 1: inicio de investigación del municipio elegido.

Año 2021

Primer semestre: curso de Investigación 2: propuesta de tema.

Segundo semestre: curso de Investigación 3: inicio del desarrollo del anteproyecto por el método de investigación proyectual que proporciona la Facultad de Arquitectura, de la parte teórica.

Año 2022

Primer semestre: curso de Diseño 9 Proyecto de Graduación: desarrollo del anteproyecto por el método de investigación proyectual que proporciona la Facultad de Arquitectura.

Año 2023 Asesorías del Proyecto de Graduación con asesores elegidos.



- Vida útil del proyecto:

Vida útil larga de 91-99 años Con un VUE (Vida Útil Estimada) = 104 años.[5]

- Fases del proyecto:

- Corto plazo: 5 años, diseño, planificación, licitación para la construcción, construcción.
- Mediano plazo: 10 años, evaluación del proyecto.
- Largo plazo: 25 años, por ser el tiempo en que haya un retorno de la inversión.

- Período de estudio.

Corresponde a la fase de largo plazo. 25 años = capacidad de carga.



[5] Silverio Hernández, "¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?", *Revista Ciencia*, 2016.

1.3.3 Delimitación geográfica

Es el radio de influencia que determinó la ubicación límite municipal, asimismo, tomando en cuenta la cercanía con la cabecera departamental de San Marcos.

En la imagen se puede observar los límites de los municipios, también los radios de influencia que según la consulta de documentos se determinaron de la siguiente manera:[6]

Ubicación de la propuesta de anteproyecto.
Radio de 400 m: Relaciones normales, frecuentes o numerosas a pie.
Radio de 800 m: Relaciones normales, menos frecuentes y menos numerosas, a pie.
Radio de 2400 m: Relaciones excepcionales, poco frecuentes.

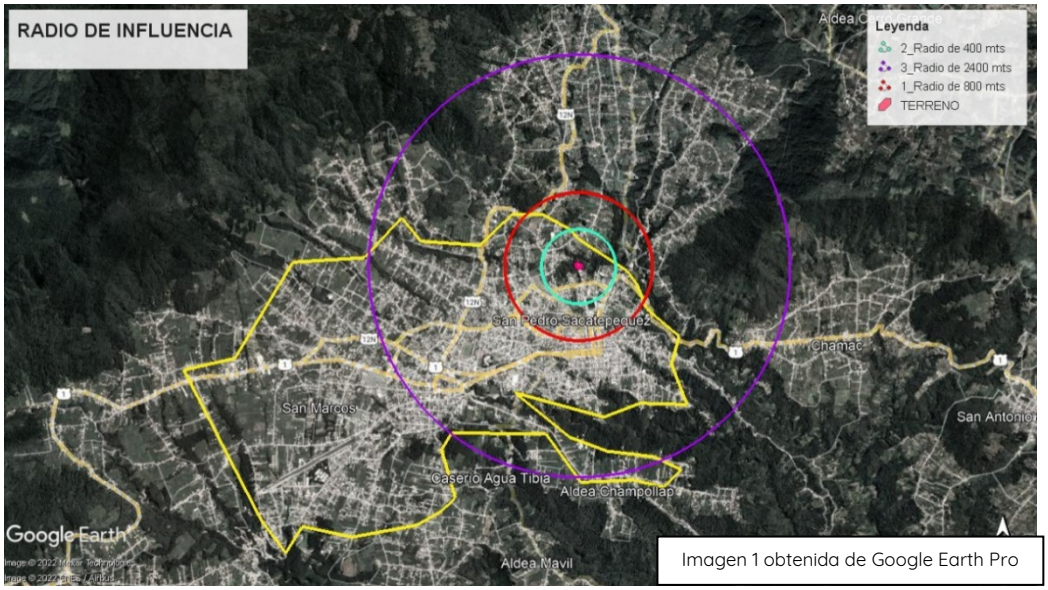


Imagen 1 obtenida de Google Earth Pro

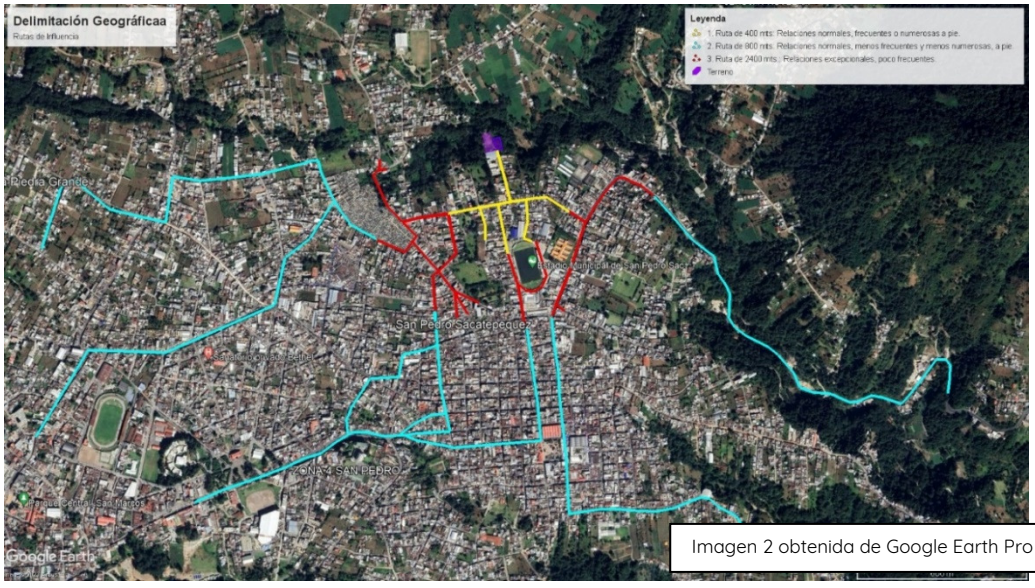
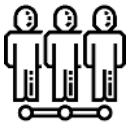


Imagen 2 obtenida de Google Earth Pro

[6] Segeplan, *Principios y lineamientos técnicos para la programación de equipamiento comunitario y servicios públicos* (Guatemala, 1982). 9

1.3.4 Delimitación poblacional

Cantidad total poblacional del municipio: 79,158 habitantes[7]



1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar la propuesta a nivel de anteproyecto del centro cultural del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

1.4.2 Objetivos específicos

- Obtener la morfología del proyecto aplicando las interrelaciones del constructivismo combinándola con conceptos de la arquitectura minimalista.

- Emplear en el anteproyecto del centro cultural, arquitectura con accesibilidad universal.

- Analizar y aplicar conceptos de arquitectura bioclimática para lograr un anteproyecto sostenible.

- Integrar espacios verdes adecuados, interior y exterior para satisfacer las necesidades de contacto con la naturaleza.



- Proponer la implementación de materiales locales en exteriores e interiores del edificio.

[7] Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala

1.4.3 Metodología

Se aplicará el concepto del método inductivo, el cual consiste en:

El análisis de ejemplos concretos

se dividen en diferentes ideas

síntesis de estudios

Investigaciones

Así poder llegar a una conclusión sobre determinado conocimiento[8].

También se trabajará con el método de Investigación proyectual que proporciona en la facultad de arquitectura, consiste en una serie de procesos que conllevan al anteproyecto.[8]



[8] Facultad de Arquitectura USAC-Área de Investigación y graduación, "Investigación Proyectual" (Guatemala, 2014), https://farusac.edu.gt/wp-content/uploads/2019/02/esquemas.pdf



2.

Fundamento teórico

Fundamento para la implementación de teorías y conceptos arquitectónicos que definirán la morfología del anteproyecto.

Fundamentan los conceptos teóricos a aplicar en el anteproyecto, y sustentan la información de manera detallada de lo general a lo especifico.[9]

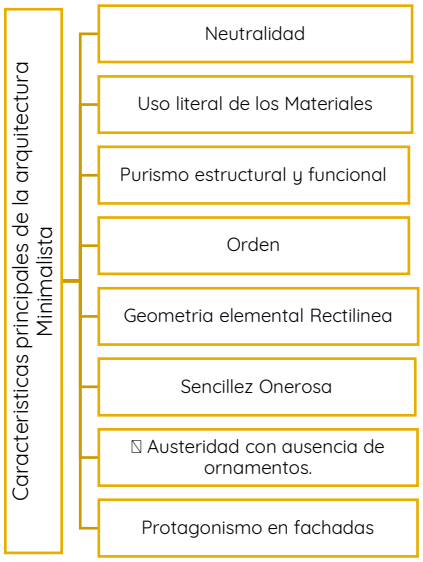
2.1.1 Arquitectura Minimalista

Es una tendencia que surge en el siglo XX. Los elementos en esta corriente artística son mínimos con la aplicación de colores puros y fachadas uniformes, cabe mencionar que los materiales más utilizados son el concreto, el vidrio y acero. **La luz es protagonista en varias obras.**[10]

Se puede considerar como la tendencia que utiliza la geometría elemental de las formas. Mies Van Der Rohe es un arquitecto alemán considerado como el más influyente precursor del minimalismo arquitectónico.[11]



Imagen 3 Vivienda Minimalista



Fuente Elaboración propia

[9] Facultad de Arquitectura USAC-Área de Investigación y graduación, "Investigación Proyectual" (Guatemala, 2014), https://farusac.edu.gt/wp-content/uploads/2019/02/esquemas.pdf

[10] Edgar Delgado Pazos, "Arquitectura minimalista", *Agenda Cultural*, núm. 143 (2008): 1–4.

[11] J Luis Madia, *Introducción a la arquitectura Contemporánea*, *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, 2003a ed., 1967.

2.1.2 Interrelaciones del Constructivismo

"El constructivismo ruso-soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal aporte fue darle sentido utilitario y funcional al arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones políticas. Se produjo un intercambio fuerte de conocimiento y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y la Unión Soviética de esta relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al diseño y la arquitectura *las interrelaciones constructivistas*"[12]

La combinación de volúmenes nos dan multiplicidad de opciones, que nos enriquece la morfología de la obra. Los conceptos que se emplean son los siguientes: [13]

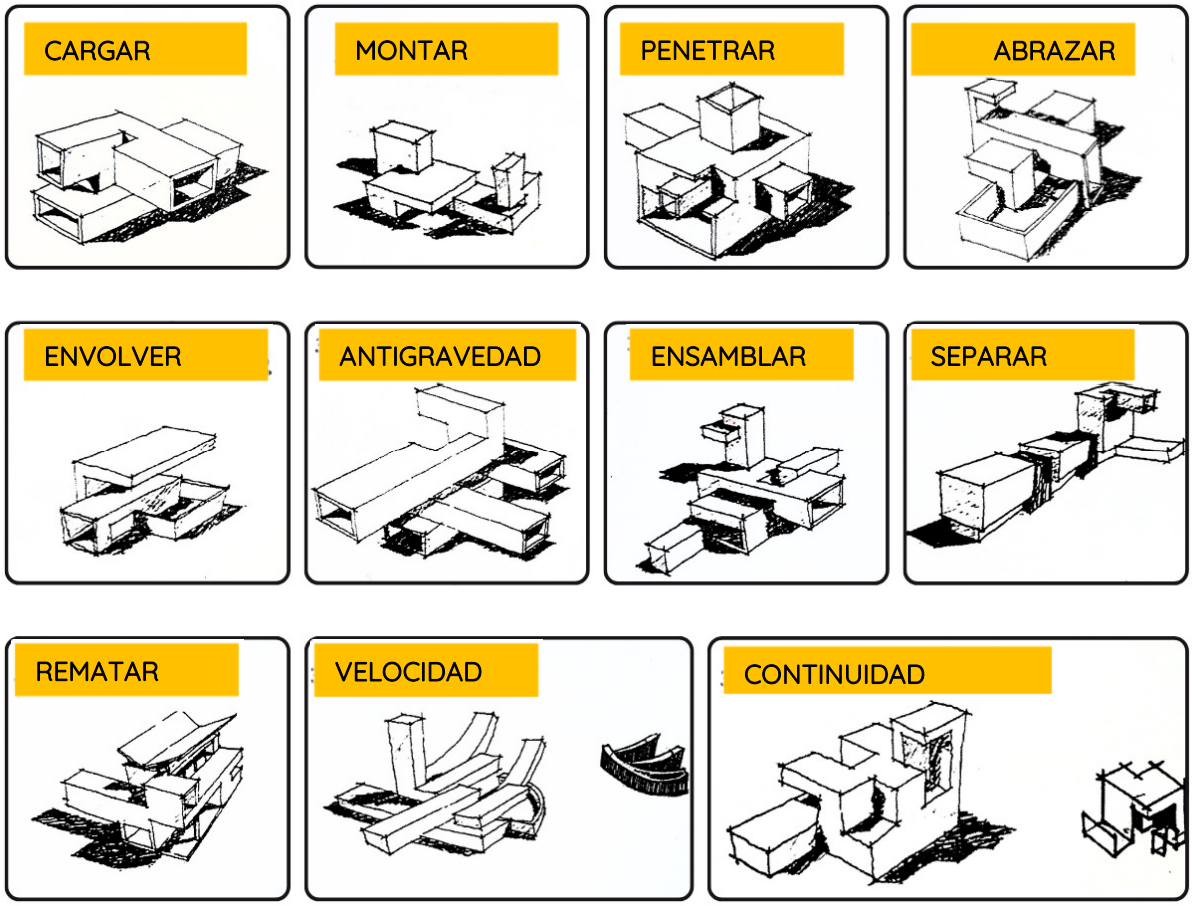
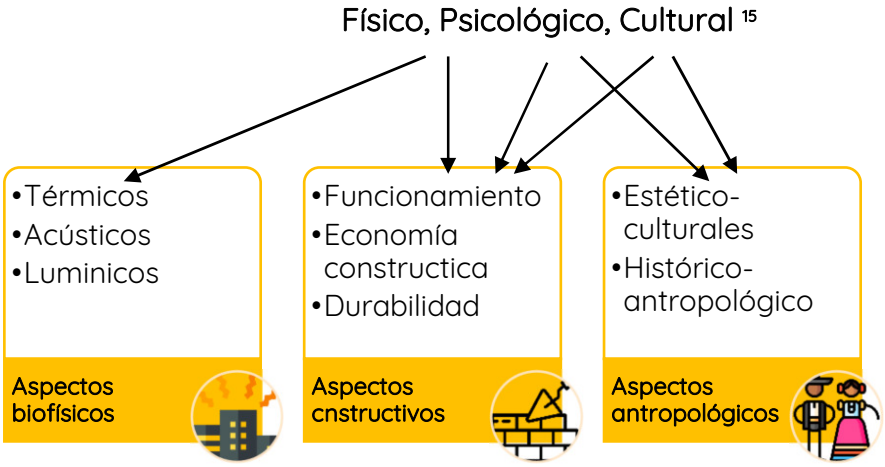


Imagen 4 https://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html
Gráficos Arq. Marco Vivar y Luis Kohön

[12] Manuel Yanuario Arriola Retolaza, "Teoria de la Forma-Interrelaciones", noviembre 27, 2008, https://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html.
[13] Simetría Aurea, "Teoría de la forma: Interrelaciones Constructivistas", agosto 1, 2016, https://simetriaurea.wordpress.com/2016/08/01/teoria-de-la-forma-interrelaciones-constructivistas/.

2.1.3 Arquitectura Bioclimática

Este tipo de tendencia tiene como énfasis el mejoramiento de la calidad de vida de las personas desde un punto de vista del confort higrotérmico, también aplicando principios generales aprovechando las fuentes energéticas alternativas como resultado del concepto ecológico, (sol, viento, vegetación, lluvia) disminuyendo los impactos ambientales. La arquitectura bioclimática trata de integrar en el diseño, los elementos como los materiales locales. El objetivo es promover diseños que restauren.[14] El balance entre el medioambiente y lo manipulado por el hombre. sensibilidad ecológica + el conocimiento bioclimático. Aspectos que incorporan la postura bioclimática para la: búsqueda del Confort:



Conceptos importantes del diseño bioclimático:[16]

- Orientación
- Forma
- Ubicación de los espacios
- Diseño de ventanas
- Proporciones
- Dispositivos de control solar
- Ventilación natural
- Iluminación Natural
- Materiales y sistemas constructivos
- Ecotecnología

[14] Beatriz Garzón, *Arquitectura bioclimática*, ed. 2007 Nobuko, *2007*, 1a Ed (Buenos Aires, 2007), https://books.google.com.gt/books?id=DdkZpdiMQdcC&printsec=frontcover&dq=arquitectura+bioclimatica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true.

[15] María López De Asiain Alberich, Arquitecta Por La Universidad De Sevilla Y Estudiante De Doctorado, y Por La Universidad Politécnica De Cataluña, "Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura.", *Universidad Autónoma de Chiapas* 1, núm. Diplomado internacional "Acercamiento a Criterios Arquitectónicos Ambientales para Comunidades Aisladas en Áreas Naturales Protegidas de Chiapas" (2003): 40, http://ubonline.ags.up.mx/librosdigitales/ESTRATEGIAS_BIOCLIMATICAS_EN_ARQUITECTURA.pdf.

[16] Victor Armando Fuentes Freixanet, "Arquitectura Bioclimática", *Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco*, 2011, 1–7, https://www.youtube.com/watch?v=-VFWpsheOko.

2.1.4 Exponentes de la arquitectura

Arquitectura minimalista



TADAO ANDO

Nació en Osaka, Japón en 1941, fue un arquitecto autodidacta muy influido por Le Corbusier, Fue ganador del premio Pritzker de arquitectura en 1995[17]

Imagen 5 https://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/32-artistas/41424-tadao-ando-biografia-obra-y-exposiciones.

Obras	Fotografía	Características
Iglesia de la Luz – Ibaraki, Japón	 **Imagen 6** https://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/32-artistas/41424-tadao-ando-biografia-obra-y-exposiciones.	• Es una de las obras destacadas del arquitecto, fue construida en 1999. El nombre hace alusión al detalle que se observa en la obra. • La geometría en sus obras es totalmente recta y simple, esta obra consta de un solo volumen. • Los detalles que se presentan son mínimos, en este caso, una cruz, que también le da simbolismo a la obra, y causa un efecto en el interior al pasarse la luz por el detalle. • Materiales Expuestos
Design Sight Museum – Tokyo, Japón	 **Imagen 7** https://hotbook.com.mx/tadao-ando/.	• Colores Neutros • Asimetría • Pocos detalles se observan, uso de materiales como el vidrio y paneles metálicos. • El 80% de esta obra se encuentra bajo tierra, El concepto que se trató de manejar fue no causar un gran impacto en el ambiente natural. Fue pensado inicialmente para ser un centro cultural.

[17] Diseño y Arquitectura, "Tadao Ando. Arquitecto. Biografía y Proyectos. El arquitecto de la Luz", diciembre 03, 2011, https://www.disenoyarquitectura.net/2011/12/tadao-ando-arquitecto-biografia-y.html.

Obras	Fotografía	Características
Chichu Art Museum	 **Imagen 8** https://www.admagazine.com/arquitectura/las-mejores-obras-de-tadao-ando-20200604-6914-articulos.html.	• Simplicidad en el interior, maneja una gama de colores neutros. • La mayoría de las obras del arquitecto tienen la característica de no causar un impacto grande en ambientes naturales, tal es el caso de este proyecto que se encuentra adaptado a la colina. • En planta se observan las formas geométricas que se manejaron.

Cuadro 1

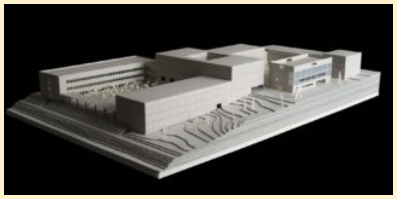
Arquitectura minimalista



ALBERTO CAMPO BAEZA

Es un arquitecto español, impartió clases en la escuela de arquitectura de Madrid. Sus obras han sido reconocidas, premiadas y publicadas en diferentes revistas y libros.[18] Es conocido por aplicar el concepto de la luz en sus proyectos, el minimalismo se observa a simple vista en las obras, dándole carácter a tales. [19]

Imagen No. 9 https://www.campobaeza.com/

Obras	Fotografía	Características
Liceo Francés De Madrid [20]	 **Imagen 10** https://www.campobaeza.com/es/cala-house/	• Interrelación entre los volúmenes de formas puras. • Se trato de mantener la unidad en todo el complejo arquitectónico, y se diseñaron plazas centrales.

[18] Sevilla, Diario de (26 de abril de 2019). «"Se confunde la creatividad con la cosa exótica o rara"». Diario de Sevilla. Consultado el 27 de febrero de 2020.

[19] Begoña Marín, "Campo Baeza, 'el maestro de la luz': siete grandes arquitectos seleccionan las obras más importantes del último Medalla de Oro de la Arquitectura", diciembre 8, 2019, https://elpais.com/elpais/2019/12/08/icon_design/1575800355_901554.html.

[20] Alberto Campo Baeza, "Arquitectura", 2015, https://www.campobaeza.com/es/.

Obras	Fotografía	Características
Pabellón Polideportivo Y Aulario, Madrid[21]	  **Imagen 11** https://www.campobaeza.com/es/cala-house/	• Prevalece el color blanco. • Los juegos de luz en los interiores • Es un polideportivo en el campus de la Universidad Francisco de Vitoria, en Madrid. Se plantea un edificio sobrio, la morfología del proyecto son volúmenes que se adaptan a lo que ya existe sin sobresalir. • Es un polideportivo en el campus de la Universidad Francisco de Vitoria, en Madrid. Se plantea un edificio sobrio, la morfología del proyecto son volúmenes que se adaptan a lo que ya existe sin sobresalir. • Transparencia
Casa Cala, Madrid[22]	 **Imagen 12** https://www.campobaeza.com/es/cala-house/	• Colores Simples • El Proyecto se encuentra en un terreno irregular. Los volúmenes son simples. Con aberturas en algunos muros para mantener el concepto de luz y sombra, algo característico en este arquitecto. • Se adapta a la topografía del lugar. Sencillez

Cuadro 2

Arquitectura minimalista



John Pawson

Nació en Halifax, Inglaterra, en 1940. Maneja un lenguaje de simplicidad basado en las tradiciones y modos de vida orientales, tales como la cultura zen japonesa o los principios de la serenidad y austeridad. En la actualidad es considerado como uno de los arquitectos que se especializan en el minimalismo. Es un referente en el mundo de la arquitectura y diseño. [23]

Imagen 13 https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.

[21] Begoña Marín, "Campo Baeza, 'el maestro de la luz': siete grandes arquitectos seleccionan las obras más importantes del último Medalla de Oro de la Arquitectura", diciembre 8, 2019, https://elpais.com/elpais/2019/12/08/icon_design/1575800355_901554.html.

[22] Begoña Marín, "Campo Baeza, 'el maestro de la luz': siete grandes arquitectos seleccionan las obras más importantes del último Medalla de Oro de la Arquitectura", diciembre 8, 2019, https://elpais.com/elpais/2019/12/08/icon_design/1575800355_901554.html.

[23] Mirsa, "John Pawson, un referente de la arquitectura minimalista", s/f, https://www.mirsa.es/john-pawson-referente-arquitectura-minimalista/.

Obras	Fotografía	Características
Casa Pawson, Londres. 1999[24]	 **Imagen 14** https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D	• Carencia de detalles llamativos. • Transparencia • Poca ornamentación, y un solo tipo. • El diseño de esta casa se basó principalmente en un punto fuerte, el jardín trasero.
Monasterio De Novy Dvur, República Checa. 1999-2004.[25] **Imagen 15** https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.		• En esta obra se puede apreciar como la luz ingresa por todos los espacios, dando la idea metafórica de la presencia divina. Los espacios son amplios y simples, donde el culto está muy presente. Se perciben sensaciones de equilibrio y serenidad. • Orden y sencillez • Luz presente en las obras • Abstracción
Tienda Jigsaw, Londres. 1999. **Imagen 16** https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.		• Protagonismo en la fachada que rompe con la monotonía del lugar. • La arquitectura se convierte en imagen de marca, con este proyecto para una firma de moda, la clave principal y de más importancia son los espacios y la estética. • Espacios sencillos, manejo de colores neutros • La luz es parte del diseño.

Cuadro 3

[24] Antonio Orero, Tarazaga Tutor, y Javier Poyatos, "Pensamiento y arquitectura en John Pawson", 2017, 1–75, https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.

[25] Antonio Orero, Tarazaga Tutor, y Javier Poyatos, "Pensamiento y arquitectura en John Pawson", 2017, 1–75, https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.

GLOBAL		LOCAL	
	1821		
		1821 Independencia de España	
		1897 Himno Nacional de Guatemala	
			
Primera Guerra Mundial 1914-1918			
La escuela Bauhaus 1919			
		1920 Modernismo en Guatemala	
			
Segunda Guerra Mundial 1939-1945			
		1944 Revolución Octubre	
Estilo Internacional 1950			
Minimalismo 1960			
			
		1960 Conflicto Armado interno	
		1967 Premio Nobel de la Literatura a Miguel Ángel Asturias	
			
El hombre llega a la luna 1969			
		1976 Terremoto 4 de Febrero	
		1978 Inauguración del Centro Cultural Miguel Ángel Asturias	
			
Término de arquitectura sustentable 1980			
Desastre nuclear de Chernobyl 1986			
		1986 Fundación del Ministerio de Cultura y Deportes	
			
		1996 Acuerdos de Paz	
Atentados 11 de Septiembre 2001			
			
Dan a conocer las nuevas 7 maravillas del mundo 2007		2012 2014 2017 Terremotos en San Marcos y San Pedro Sacatepéquez	
11 marzo COVID-19 declarada pandemia 2020			
			
		2020 13 de marzo primer caso de COVID-19	
		2021 Se reciben primeras dosis de vacunas AstraZeneca	
Se conocen casos de variantes delta y ómicron 2021			
		2021 Conmemoración del Bicentenario de la Declaración de Independencia de Guatemala en 1821	
	2022		

Línea de tiempo, Historia de la arquitectura en estudio Fuente: elaboración Propia

GLOBAL 2022 LOCAL



Fallece la Reina Isabel II 2022



2022 Terremoto de 6.2 Nueva Concepción, Guatemala



2022

Diébedo Francis Kéré, primer arquitecto afrodescendiente en ganar el premio Pritzker por tener su enfoque en arquitectura social, sostenible y comunitaria.

2023 Toma de la Universidad de San Carlos de Guatemala



2023 Crisis política y protestas masivas, bloqueos por 21 días.





Coronación del rey Carlos III 2023

2024

2 intentos de asesinato a presidente de los Estados Unidos





2024 Adriana Ruano gana medalla de oro en tiro en los Juegos Olímpicos de París 2024; Jean Pierre Brol obtiene bronce



2024

La ONU aprueba una resolución global sobre la inteligencia artificial, exigiendo su uso responsable



Guerra en Oriente Medio 2024

2024 Se retoman las clases presenciales en la USAC.



2025

Donald Trump asume su segundo mandato como presidente de EE. UU



2025 Accidente trágico de autobús, gran impacto nacional

Muerte del papa Francisco 2025





2025 Fuertes sismos en Guatemala.

2025 Remodelación del Estadio Doroteo Guamuch Flores



2025 Ministerio de Finanzas Públicas cumple 200 años de fundación.



2026

Línea de tiempo, Historia de la arquitectura en estudio Fuente: elaboración Propia

2.3 Teorías y conceptos sobre el tema de estudio

Son los conceptos que engloban los enfoques que se desarrollaran sobre el tema elegido.

2.3.1 Cultura

Este término según la RAE [26] (Real Academia de la Lengua Española) proviene de cultivo, también menciona "conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico" "Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc." [27]

2.3.2 Identidad

Guatemala cuenta muchas tradiciones que a lo largo de la historia se han quedado hasta nuestros tiempos, cabe mencionar que posee una aleación de rasgos fundamentales. La permanencia de formas prehispánicas y mayas, los aportes de nuevas formas españolas. Por tanto, se tiene una versatilidad, pero que también es característico del país. "El proceso histórico guatemalteco ha permitido que se desarrollen fusiones culturales con aportes de cada grupo, xinka, garífuna, indígena y mestizo." Para saber quiénes somos debemos conocer la historia.[28]

2.3.3 Arte

Ejercicio de las facultades humanas preparado por experiencias anteriores. [29]

2.3.4 Disciplinas artísticas:

El arte es un concepto muy amplio, que engloba actividades humanas creativas y comunicativas, pero se pueden llegar a dividir por algunas características que presenten.[30]

2.3.5 Artes visuales

Expresiones artísticas que pueden apreciarse a través del sentido de la vista.

- **Dibujo**: representación gráfica de cualquier elemento. Esta técnica es la base de otros tipos de arte, porque antes de crear cualquier pieza, primero debes imaginarla y representarla a través de un dibujo
- **Escultura**: creación de obras que son modeladas con las manos, con diferentes materiales como el barro, la arcilla, la madera, el metal y muchos más.
- **Pintura**: se crean imágenes que se completan con pigmentos de colores. Pueden ser creadas en diferentes superficies como la madera, metal, papel, paredes y otras.

---

[26] Diccionario de la Lengua Española, "Real Academia Española", s/f, https://dle.rae.es.
[27] Diccionario de la Lengua Española...
[28] Hago mi tarea, *Identidad Guatemalteca*, https://www.hagomitarea.com/identidad-guatemalteca/investigaciones/historia-geografia-y-ciencias-sociales/estudios-sociales/
[29] Grupo Editorial Océano, "Diccionario Enciclopédico", 1993.
[30] Administrador., "Conoce las diferentes disciplinas artísticas que existen", febrero 21, 2020, https://mase.es/conoce-las-diferentes-disciplinas-artisticas-que-existen/.

2.3.6 Artes escénicas

Son aquellas que están destinadas al estudio o prácticas de obras de forma de expresión para ser representadas ante el público y sobre un escenario.

- **Danza**: consiste en los movimientos del cuerpo humano que se realizan a través de la música.
- **Teatro**: es la unión de actores que se preparan para representar un drama literario sobre un escenario.[31]

2.3.7 Artes musicales

Consiste en organizar de manera sensible y lógica, una delicada combinación de sonidos y silencios que mantenga una coherencia.

- **Canto**: método de expresión que se realiza por medio de nuestra voz, por ejemplo, como la danza, algunas existen variedades de cantos
- **Música**: se produce por medio de cualquier instrumento musical o sonidos.[32]

2.3.8 Artes literarias

Son aquellas manifestaciones que emplean como instrumento las palabras. Se mencionan las siguientes:

- **Poesía:** es una composición literaria en la que existe diferentes tipos de estructuras para su expresión.
- **Drama**: es una escritura que está basada en el diálogo entre dos o más personas, para expresar una historia que se desarrolla de manera simultánea con las acciones de los personajes.[33]

2.3.9 Folclore

Se refiere a las costumbres creencias, artesanías y otras disciplinas semejantes de carácter tradicional y popular. [34]

2.3.10 Artesanía

se refiere a las obras realizadas por los artesanos [35]

[31] Administrador. "Conoce las diferentes disciplinas artísticas que existen", febrero 21, 2020, https://mase.es/conoce-las-diferentes-disciplinas-artisticas-que-existen/.
[32] Administrador...
[33] Administrador...
[34] Grupo Editorial Océano, "Diccionario Enciclopédico".
[35] Grupo Editorial Océano...

2.4 Caso de Estudio

Se refiere al análisis crítico, en donde se comprende la relación del contexto con un proyecto existente.



Imagen No. 17 Plataforma arquitectura

2.4.1 Caso internacional

Centro Cultural Alto Hospicio / BIS Arquitectos + Nouum Arquitectos [36]

Lugar: Chile

Área: 1500m²

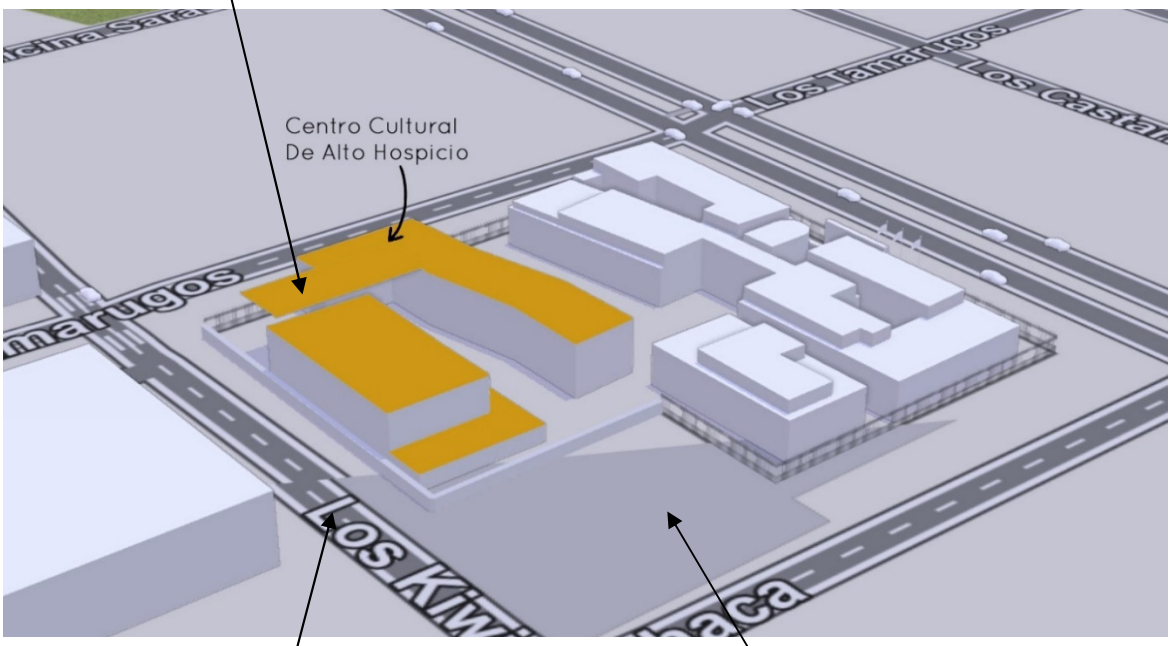
Año: 2011

[36] Plataforma Arquitectura, "Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos", abril 05, 2011, https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos.

Análisis Urbano



El ingreso Principal del Centro cultural se encuentra sobre calle los Marugos









Fuente: Google Maps

Análisis de conjunto

Se compone de dos bloques, uno con el auditorio y el otro con talleres y el área administrativa, divididos por una plaza central que funcionalmente se utiliza para actividades del centro cultural, así como de la sociedad.

Primer nivel

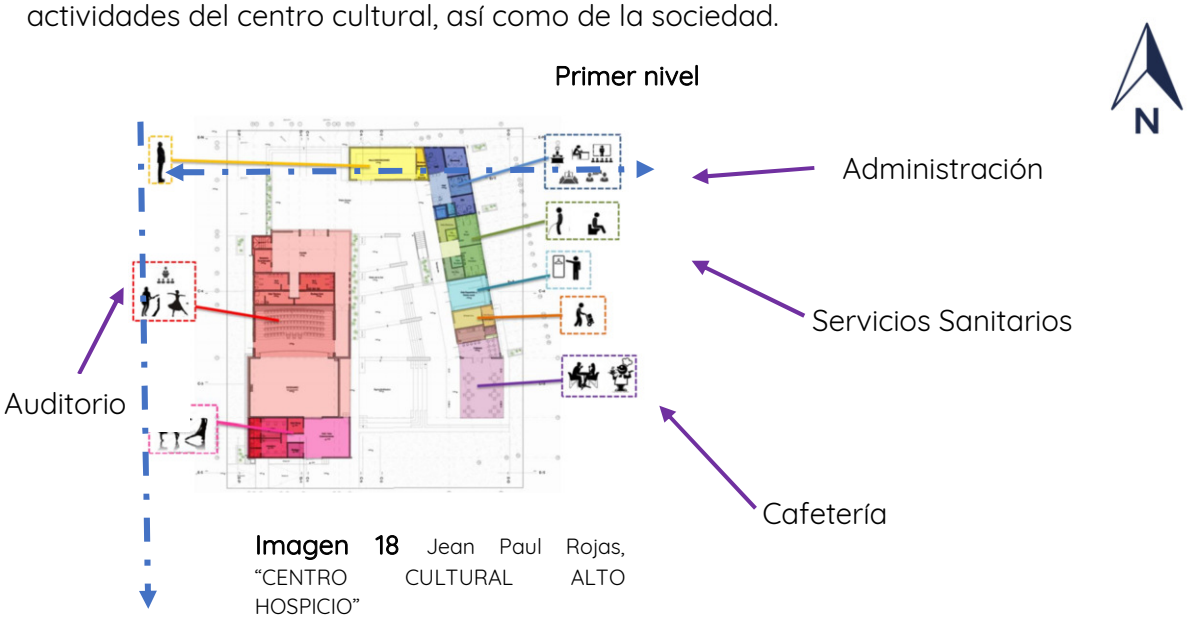


Imagen 18 Jean Paul Rojas, "CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO"

Segundo Nivel

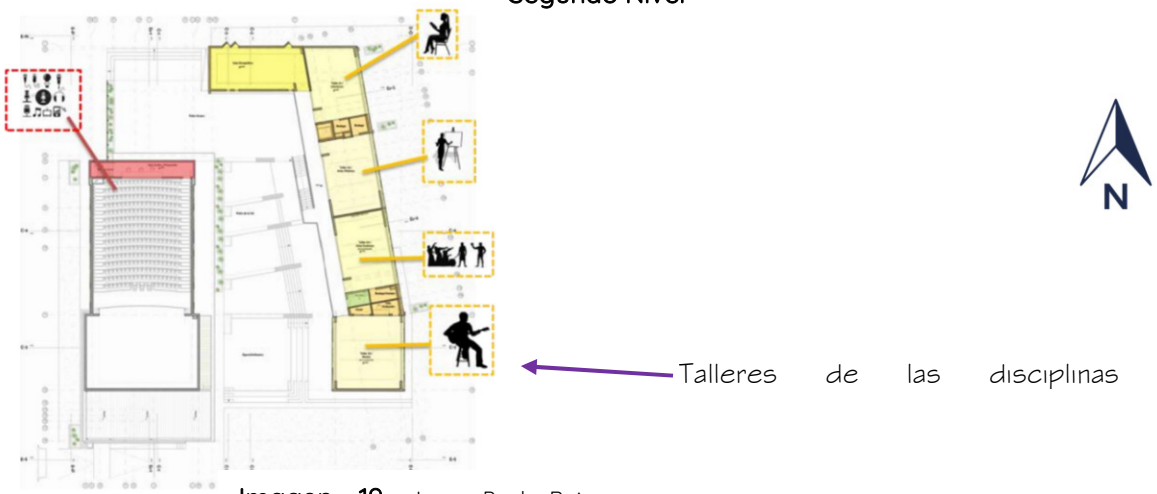


Imagen 19 Jean Paul Rojas, "CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO"

Circulaciones

Existe una circulación primaria o dominante, empieza a partir de la plaza de principal ubicada de manera central, que ayuda a organizar el conjunto y las demás circulaciones. Las circulaciones secundarias se subdividen, y conectan a espacios complementarios o de servicio.[37]

[37] Jean Paul Rojas, "Centro Cultural Alto Hospicio", *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, núm. 9 (2013): 12.

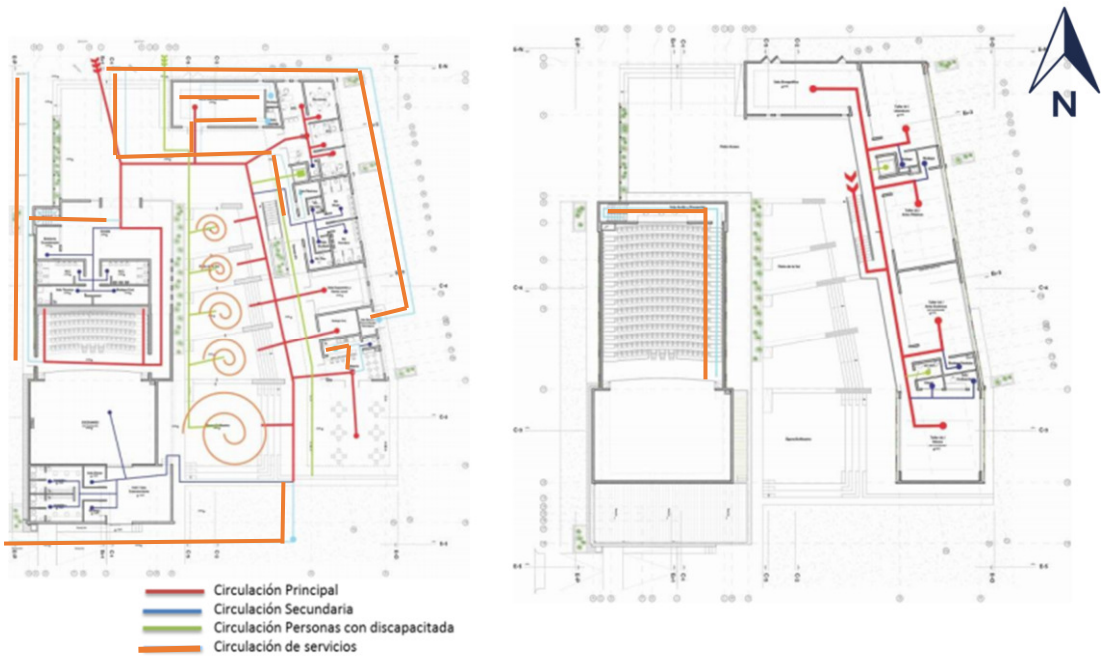


Imagen 20 Jean Paul Rojas, "CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO"

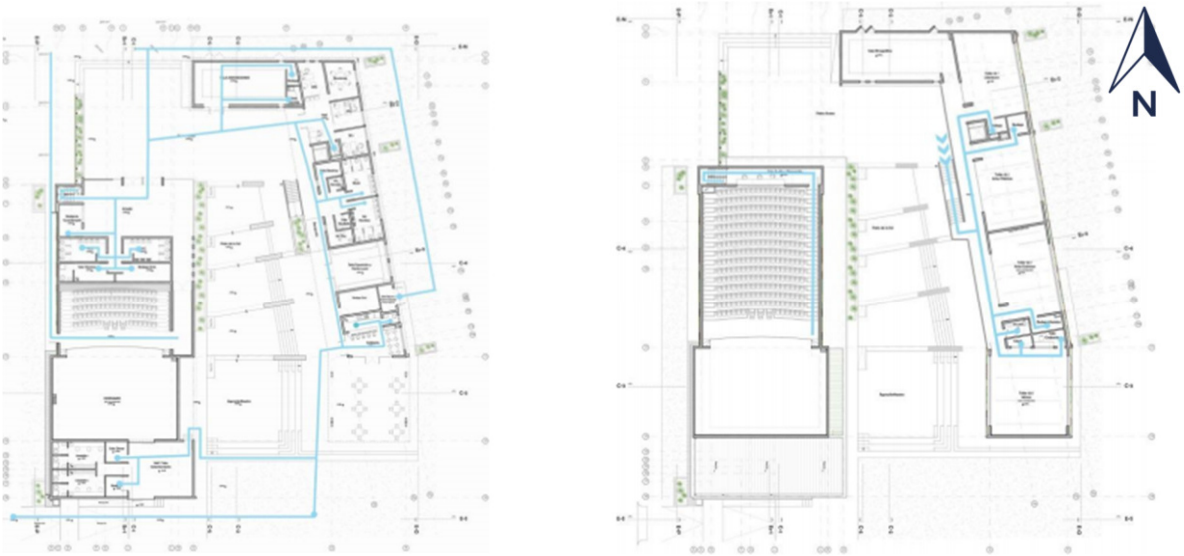


Imagen 21 Jean Paul Rojas, "CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO"

Para las personas con discapacidad, la circulación hacia el segundo nivel puede ser a través de rampas y un ascensor.[38]

[38] Jean Paul Rojas, "Centro Cultural Alto Hospicio", *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, núm. 9 (2013): 12.

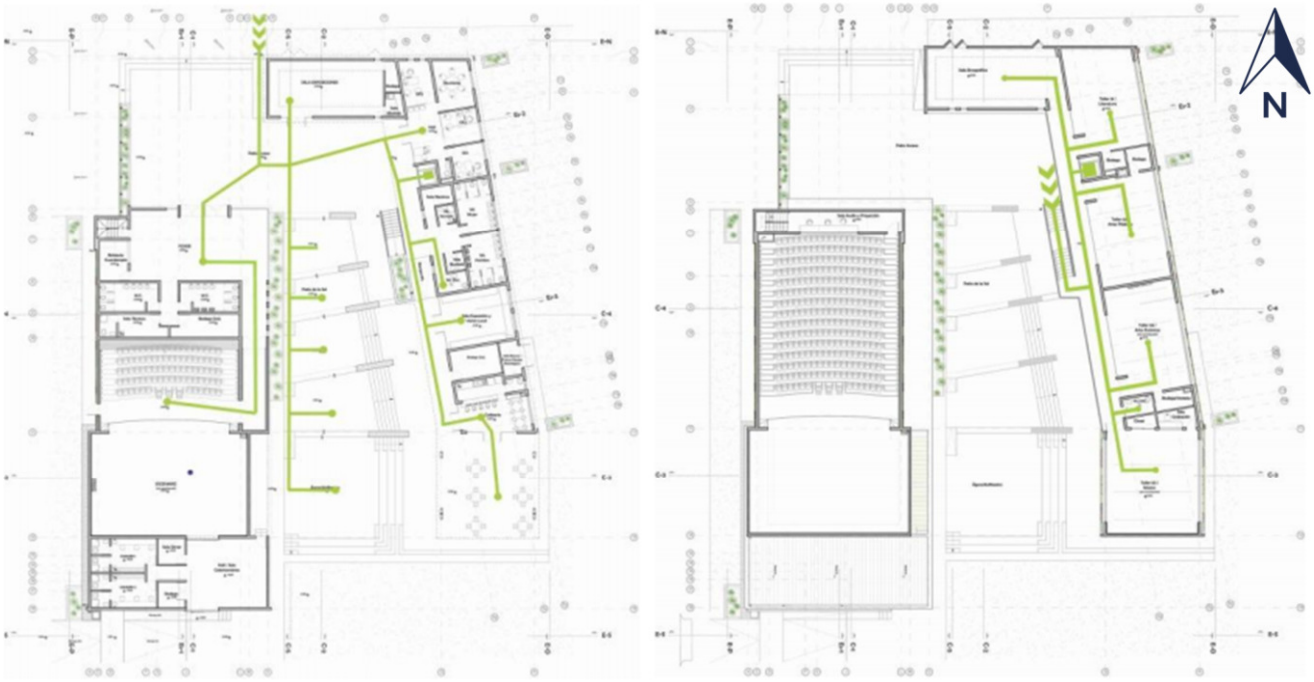


Imagen No. 22 Jean Paul Rojas, “CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO”

2.4.1.1 Aspecto Funcional

Primer Nivel



Imagen 23 Fuente: elaboración propia

Simbología

Área privada
Área publica
Área de servicio
Área administrativa
Circulación Principal
Circulación Secundaria

Nota: los nombres de los ambientes se encuentran en el plano, acercar para poder leerlos.

Segundo Nivel

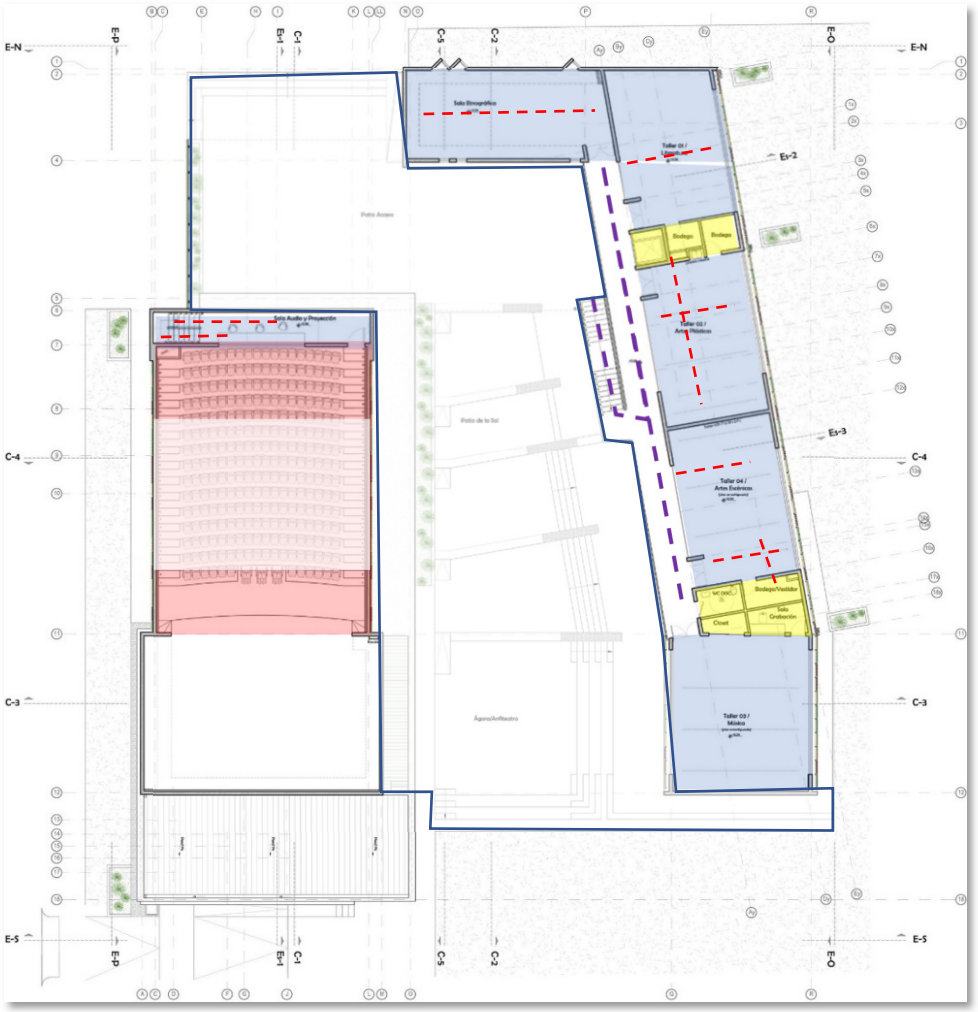


Imagen 24 Fuente: Elaboración propia

Simbología

Área privada
Área publica
Área de servicio
Área administrativa
Circulación Principal
Circulación Secundaria

Nota: Los nombres de los ambientes se encuentran en el plano, acercar para poder leerlos.

2.4.1.2 Aspecto Técnico constructivo

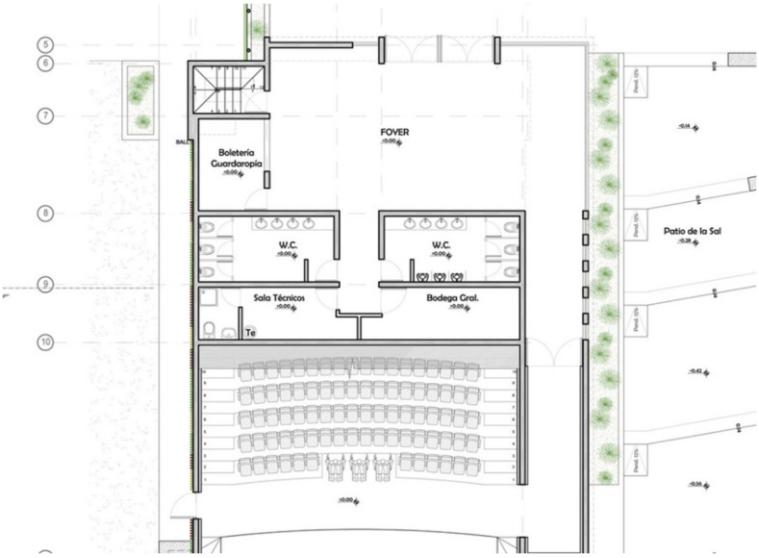


Imagen 25 Plataforma arquitectura

Se observa un sistema tradicional, en la mayoría del proyecto. En el auditorio por las grandes luces que se manejan, se aplica un sistema de estructura metálica, con el revestimiento interno de madera.

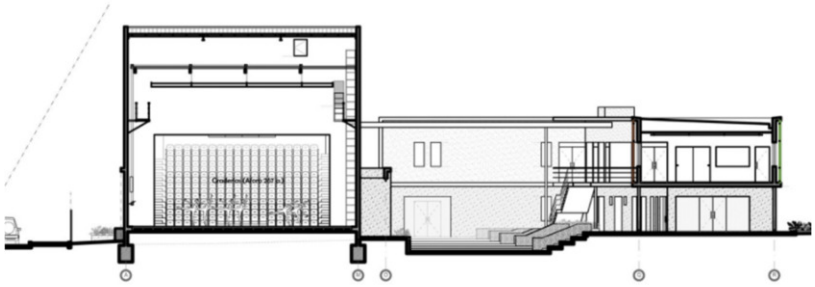


Imagen 26 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos



Imagen 27 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

Columnas de acero como soporte, siendo el triángulo la forma más estable, y así mismo contribuye con el aspecto estético y funcional, para dar amplitud al espacio de interacción centro cultural-ciudadanía.

2.4.1.1 Aspecto morfológico

El conjunto este compuesto por dos volúmenes divididos por una plaza, la línea vertical es la que predomina, existen ciertas interrelaciones constructivistas como la separación, observada entre materiales, y el concepto de ensamblar.

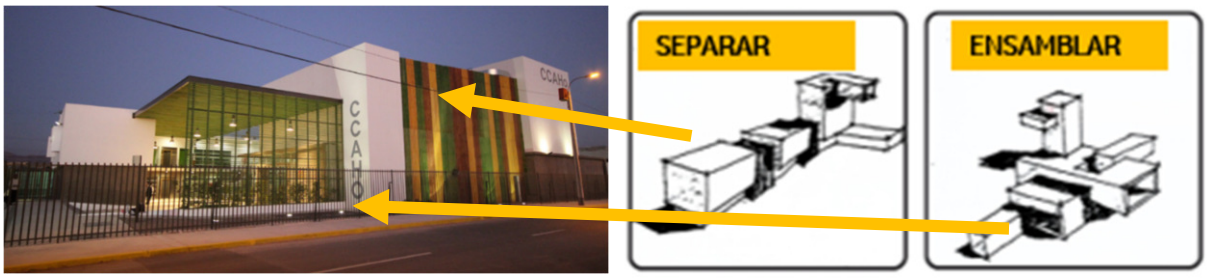
Se utiliza una paleta de colores, mostaza, verde y café, son los que están presentes tanto en interior como en el exterior, en la celosía

El juego de texturas y el contraste de colores le dan carácter al edificio del centro cultural, rompiendo así con la monotonía del lugar.

Los materiales que se observan son el concreto, las celosías metálicas, un revestimiento de madera en el interior del auditorio. [39]



Imagen 27



Imágenes 28 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

Se observa la simplicidad de las formas





Imágenes 29
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

El manejo de los colores neutros y como llegan a contrastar con la paleta de colores.

Imagen 30 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

[39] Arquitectura, "Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos".

2.4.1.1 Aspecto ambiental



Imagen 31. Fuente: elaboración propia

Las calles que se encuentran frente al complejo no son tan transitadas por lo que la contaminación por ruido es mínima.

Se oriento el proyecto de norte a sur, para proteger la plaza de los asoleamientos excesivos y que el módulo del auditorio (el de mayor altura) sea el que proteja del sol del oeste.[40]





Imagen 32 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos



Los parteluces aparte de dar un juego de luz y sombra, llega a proteger el ingreso al auditorio, de la incidencia solar.

La vegetación en el lugar es muy escasa, y se encuentra en las pequeñas jardineras que se ubicaron dentro del conjunto.[41]

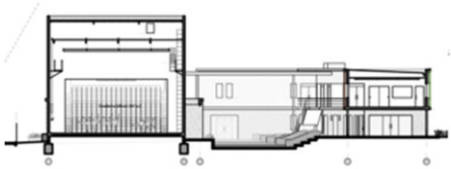


Imagen 33 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

Imagen 34 https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos

[40] Rojas, "Centro Cultural Alto Hospicio".
[41] Arquitectura, "Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos".

2.4.1.2 Cuadro Síntesis

Cuadro síntesis	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Imagen
Aspecto funcional	Las circulaciones son universales, por tanto, facilita al usuario el libre recorrido.	Algunos servicios sanitarios no tienen topes visuales, lo cual irrumpe la privacidad.	
Aspecto tecnoconstructivo	El sistema constructivo que se utiliza permite que los ambientes tengan grandes luces, ideal para muchas de las actividades que se llevan a cabo ahí.	La limitante información sobre el caso, en sí dificulta tener los detalles constructivos.	
Aspecto formal	El uso de la paleta de colores en todo el proyecto, la forma de los volúmenes, y también los materiales, le dan carácter al proyecto.	* * * * * *	
Aspecto ambiental	El uso de la celosía en las fachadas críticas. La orientación del edificio, y la ventilación dentro de él.	La poca vegetación en el conjunto.	

Fuente: elaboración propia Cuadro 4



Imagen 35 https://www.jsa.com.mx/proyectos/mmac-juan-soriano

2.4.2 Caso internacional[42] Centro Cultural y Museo Juan Soriano / JSa

Ubicación: Amatitlán, Cuernavaca, Morelos, México

Área: 5100m² **Año: 2018**

[42] Santibañez Danae, "ArchDaily", Centro Cultural y Museo Juan Soriano / JSa, 2018, https://www.archdaily.cl/cl/893762/centro-cultural-y-museo-juan-soriano-jsa.

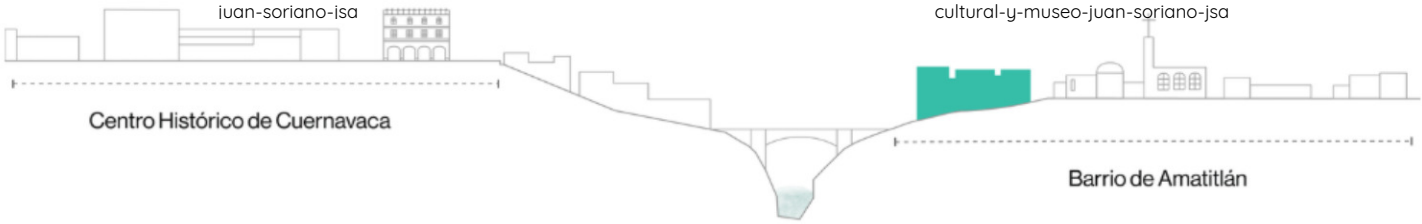
2.4.2.1 Aspectos Urbanos[43]



Imagen 36 https://www.archdaily.cl/cl/893762/centro-cultural-y-museo-juan-soriano-isa



Imagen 37 https://www.archdaily.cl/cl/893762/centro-cultural-y-museo-juan-soriano-jsa



una premisa de proyecto es tener la conexión entre el barrio Amatitlán y el centro histórico se pretende lograr a través del proyecto y establecer el 100% del proyecto con accesibilidad pública.

El proyecto se encuentra en una zona con equipamiento comercial y residencial en su mayoría, posee vías secundarias y un aspecto urbano poco tratado.



Imagen 39 https://wiki.ead.pucv.cl/Caso_referencial_2 Centro_cultural_y_Museo_Morelense_de_arte_contempor%C3%A1neo_J.S

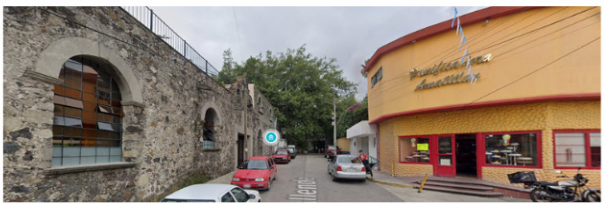


Imagen 38 https://wiki.ead.pucv.cl/Caso_referencial_2-

Sánchez Javier, Jsa , Museo Morelense de Arte Contemporáneo Juan Soriano, 2024, https://www.jsa.com.mx/proyectos/mmac-juan-soriano.

2.4.2.2 Aspectos Funcionales

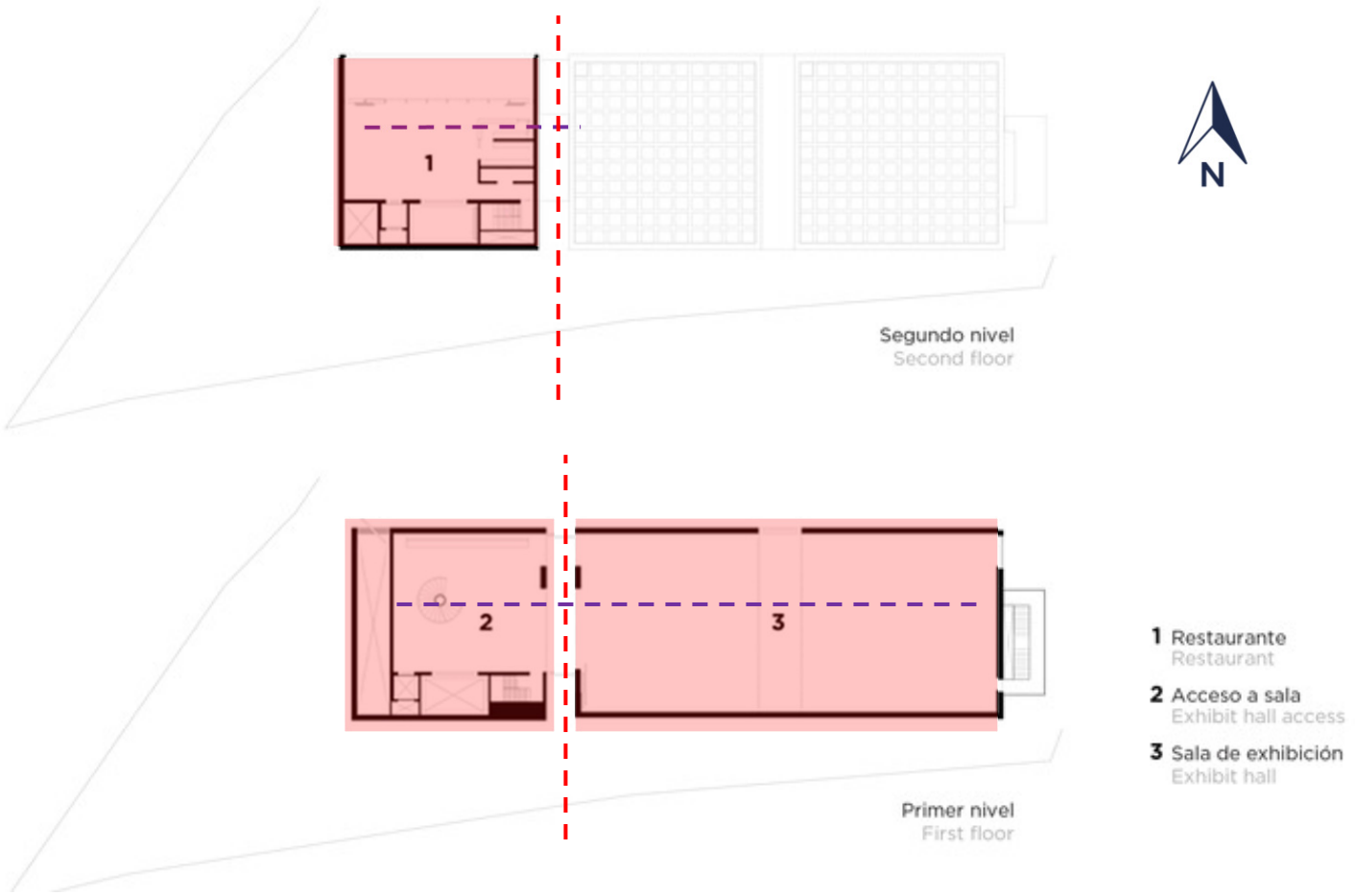


Imagen 40
https://wiki.ead.pucv.cl/Caso_referencial_2-Centro_cultural_y_Museo_Morelense_de_arte_contempor%C3%A1neo_J.S

Simbología

Área privada
Área publica
Área de servicio
Área administrativa
Circulación Principal
Circulación Secundaria

Nota: los nombres de los ambientes se encuentran en el plano, acercar para poder leerlos.

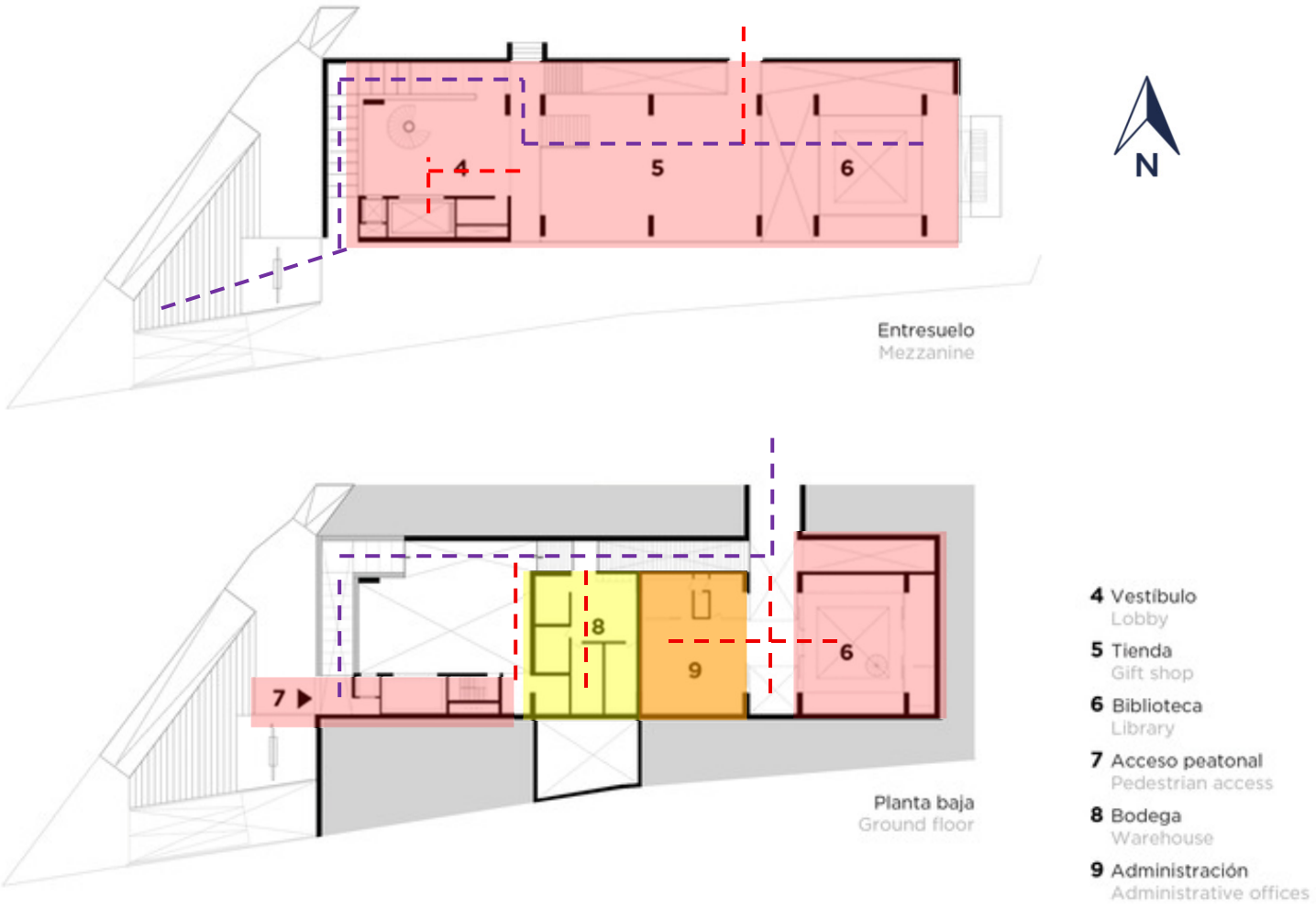


Imagen no. 41 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/

Simbología

Área privada
Área publica
Área de servicio
Área administrativa
Circulación Principal
Circulación Secundaria

Nota: los nombres de los ambientes se encuentran en el plano, acercar para poder leerlos.

2.4.2.3 Aspectos Tecnológicos-Constructivos

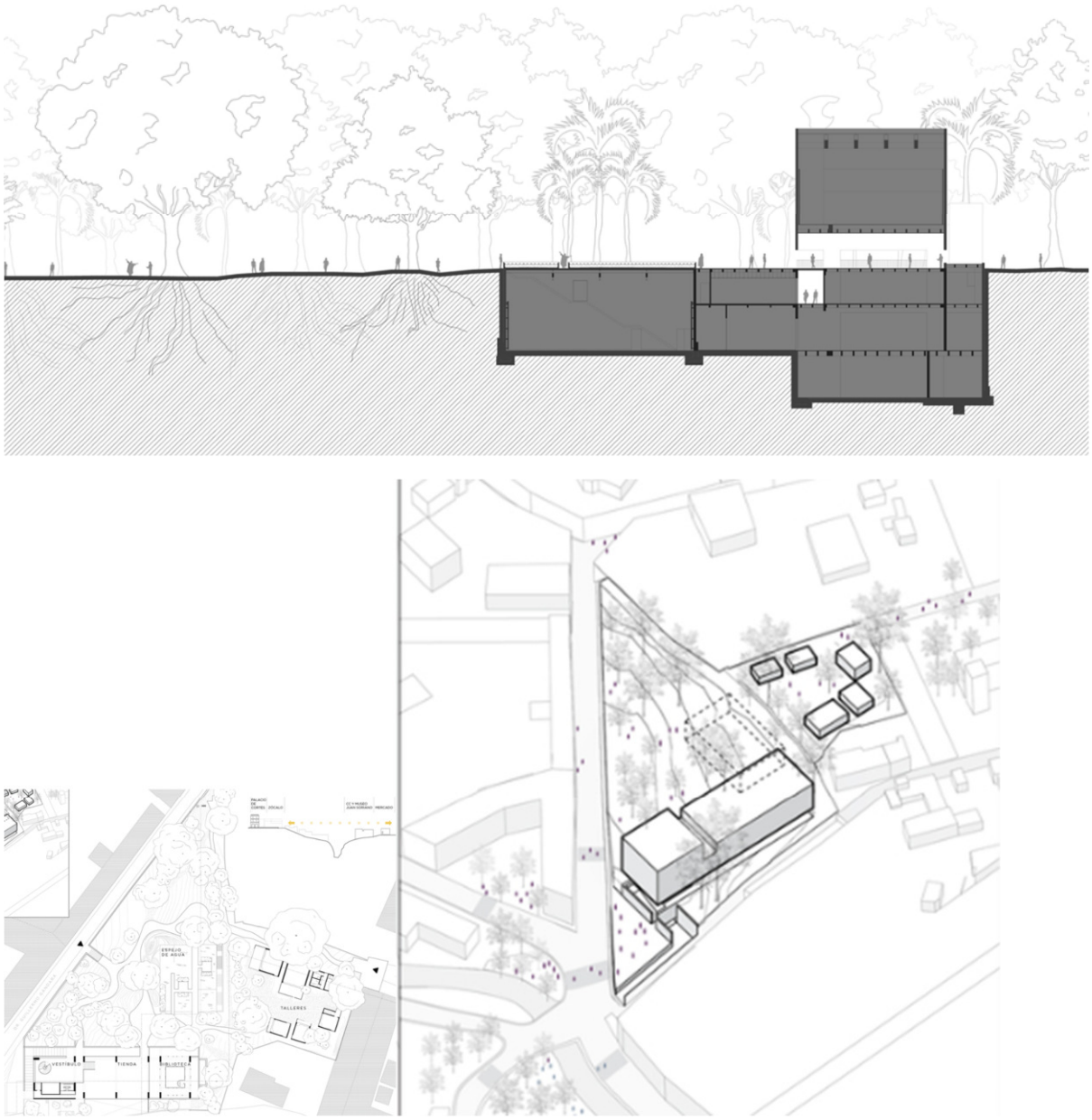


Imagen no. 42 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/

2.4.2.4 Aspectos morfológicos

El proyecto se divide en el museo y las edificaciones destinadas a la enseñanza de las disciplinas artísticas, se maneja el concepto de mantener las plazas y principalmente tener relación entre el barrio de Amatitlán y el centro histórico de la ciudad siendo una conexión a través del arte, preguntándonos en ¿dónde termina el proyecto y donde inicia la ciudad?[44]

El museo es el edificio principal compuesto de bloques blancos que parecen suspendidos permitiendo la vista desde el terreno y ventilación cruzada, si observamos podemos relacionar la forma simple en la cual se aplican interrelaciones de la forma como la separación y el efecto de antigravedad que nos da la fachada.[45]

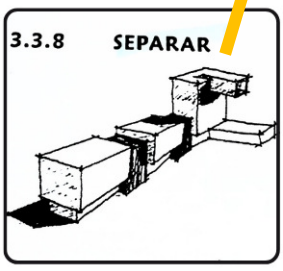
El color blanco prevalece en su totalidad con la finalidad de contrastar con lo verde de la naturaleza y no opacar el arte, prácticamente siendo como un lienzo para la exposición de las obras.[46]

El material principal es el concreto blanco, presente en todo el proyecto.



Imagen 43 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/







[44] Juan Soriano, "Arquine", 2024, 2024, https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/.
[45] Sánchez Javier, "JSa", Museo Morelense de Arte Contemporáneo Juan Soriano, 2024, https://www.jsa.com.mx/proyectos/mmac-juan-soriano.
[46] Danae, "ArchDaily".

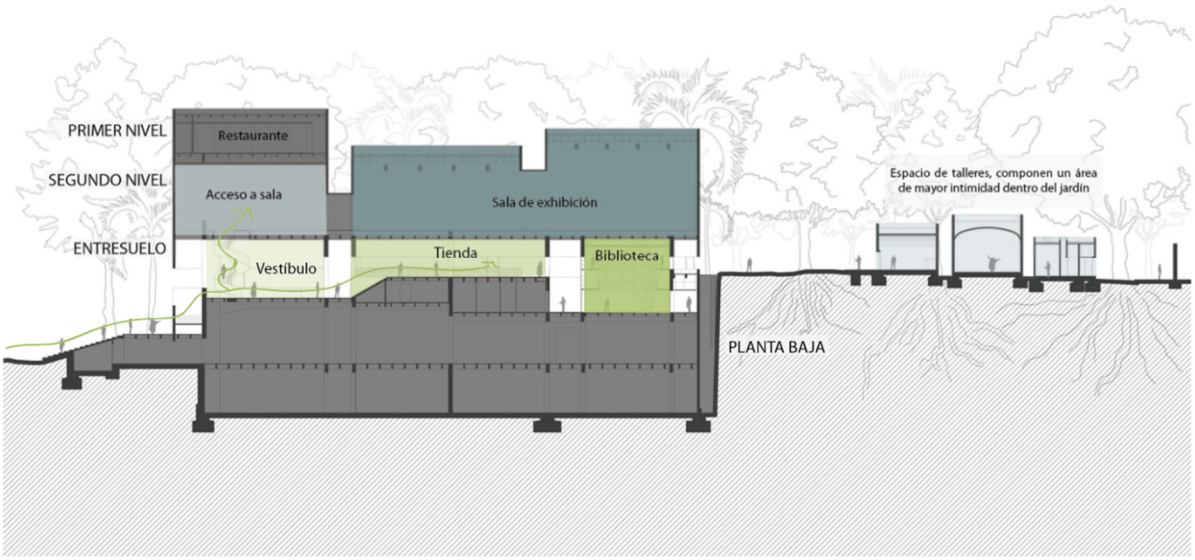


Imagen 44 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/

2.4.2.5 Aspectos Ambientales

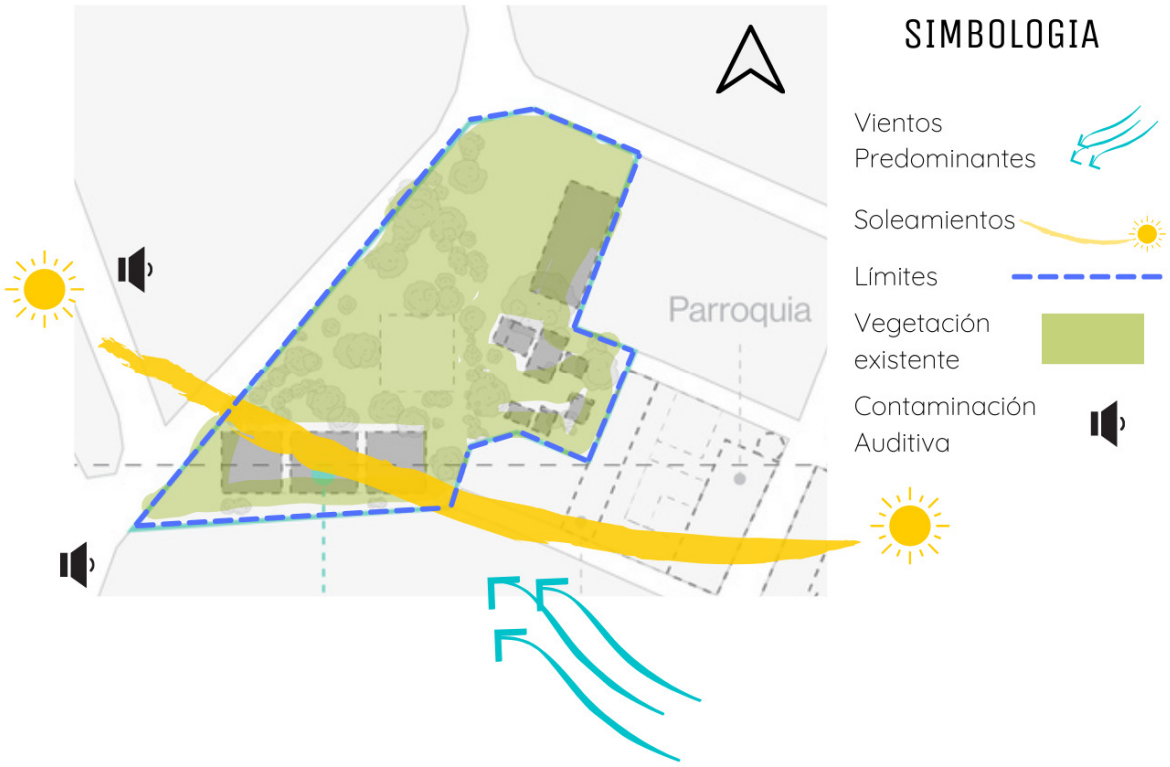


Imagen 45 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/



Imagen 46 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/

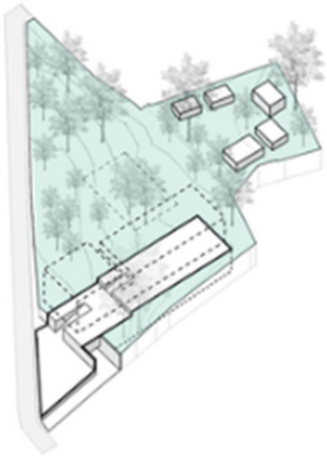


Imagen 48 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/



Imagen 47 https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/

El proyecto presenta espacios abiertos creando una relación interior exterior, permitiendo las vistas hacia espacios verdes de los cuales se encuentra rodeado y con ello haciéndolo parte del paisaje entre vegetación el cual corresponde al 70% de área verde.[47]

te a este, con aberturas que forman parte del diseño, pero con un objetivo funcional respecto a la ventilación natural para que cruce en el edificio, así mismo los espacios entre los grandes bloques permiten el ingreso de la iluminación con un lucernario en la sala de exposiciones de uso temporal, la cual puede cerrarse en caso de que los elementos a exponer así lo requieren.[48]

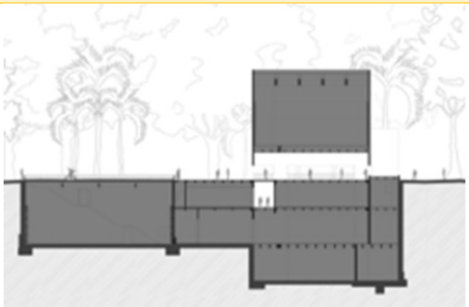
En conclusión, este proyecto permite tener iluminación y ventilación natural en los espacios necesarios, así mismo se adaptó a la topografía y vegetación existente siendo parte de ella y prevaleciendo los espacios verdes.





[47] Clima Templado Húmedo, "Ficha climática", núm. 1989 (2015).
[48] Juan Soriano, "Arquine", 2024, 2024, https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/.

2.4.2.6 Cuadro Síntesis

Cuadro síntesis	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Imagen
Aspecto funcional	Mantiene espacios bastante amplios lo cual es funcional para el uso que se le dará al edificio.	Los espacios se encuentran distribuidos de una manera compleja que a nivel planimétrico limita la interpretación de las circulaciones.	
Aspecto tecnoconstructivo	******	******	
Aspecto formal	La morfología del proyecto crea un contraste con el entorno por los bloques predominantes, el color blanco también es protagonista.	La forma del edificio limita la accesibilidad universal.	
Aspecto ambiental	Los espacios abiertos permiten amplia ventilación e iluminación. El lucernario es un elemento que aparte ser estético es funcional. La vegetación funciona como barrera visual y permite tener visuales atractivas desde el terreno.	Algunos ambientes no tienen iluminación y ventilación adecuada, especialmente los que se encuentran bajo el nivel 1.	

Cuadro 5



3.

Contexto del lugar

Se refiere a todos los datos relevantes que caracterizan el lugar.

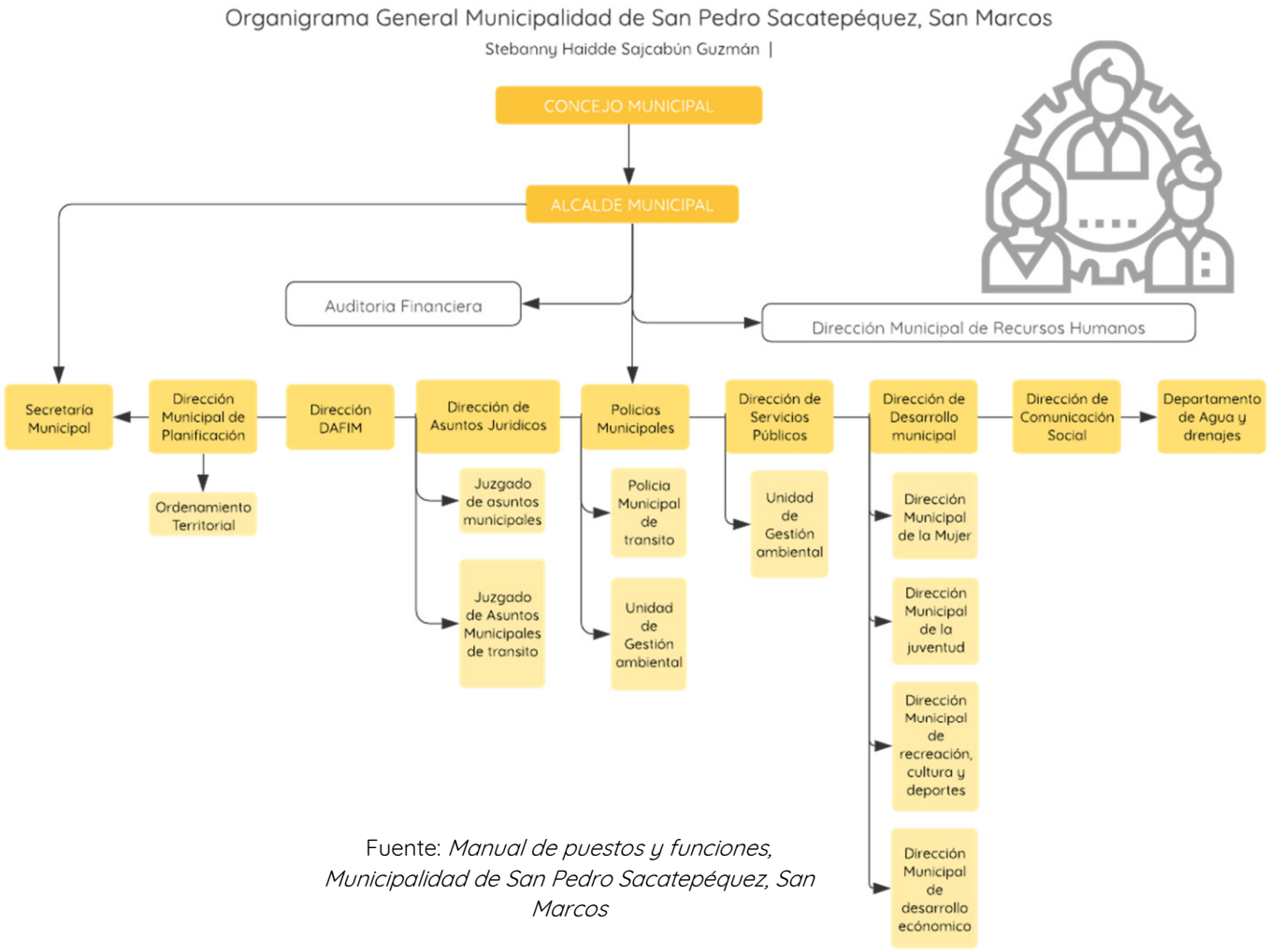
Se refiere a la obtención de datos fundamentales que definen la composición social, en este caso del municipio.

3.1.1 Organización ciudadana

Se compone de elementos sociales y se define como el orden de las relaciones jerárquicas en los diferentes grupos.

3.1.1.1 Organización gubernamental del municipio [49]

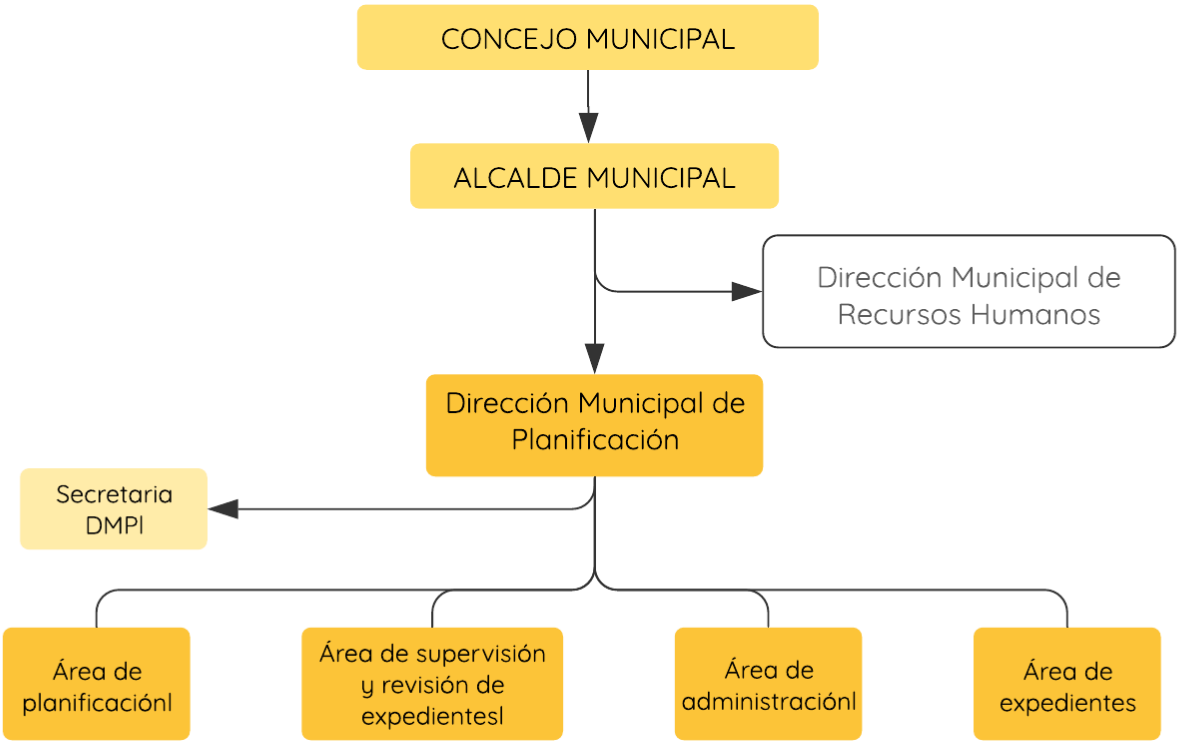
El organigrama general se divide de la siguiente forma:



Fuente: *Manual de puestos y funciones, Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos*

49 Municipalidad de San Pedro, San Marcos, *Manual de puestos y funciones*, Corporación Municipal 2016 - 2020 organigramas

3.1.1.2 Estructura organizacional: Dirección Municipal de Planificación (unidad interesada en el proyecto)



Fuente: *Manual de puestos y funciones, Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos*

3.1.1.3 Organización poblacional del municipio

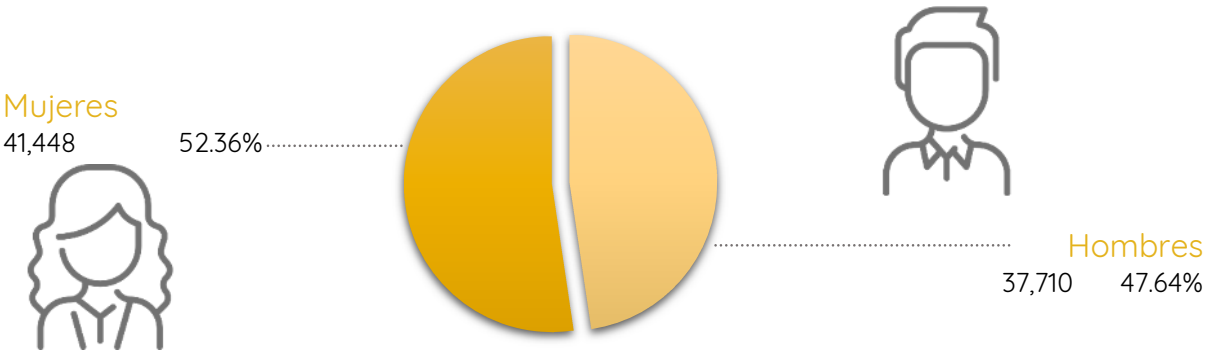
- Alcaldías auxiliares
- Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE),
- Comité Municipal del Desarrollo (COMUDE)
- Asociaciones culturales
- Comisiones de trabajo.

3.1.2 Organización poblacional

Es el censo total de población en el municipio, y haciendo una interpolación se obtuvieron los siguientes datos. [50]

Población total en el municipio: 79,158 habitantes

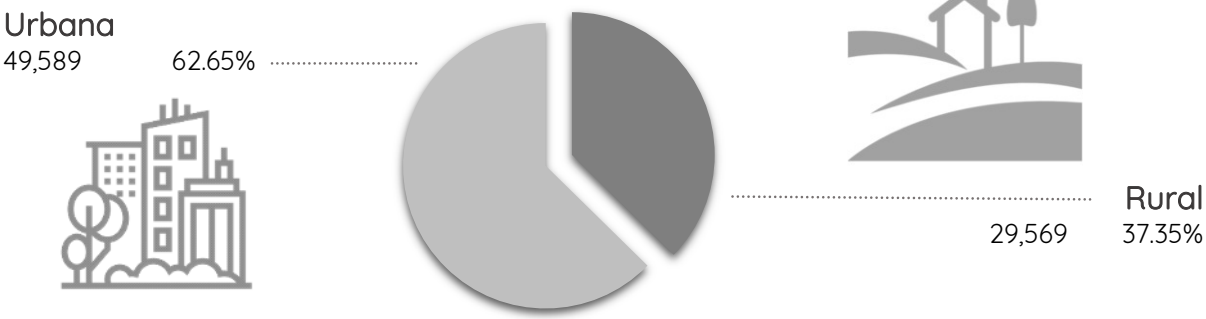
3.1.1.1 Población por sexo



Gráfica 1: población por sexo. Fuente: Datos del Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala

Las proyecciones demográficas, la población sampedrana alcanzará una magnitud cercana a los 72,519 hacia el 2015 y de 83,859 al 2025 de habitantes aproximadamente, lo que conlleva desafíos importantes en diversos ámbitos sociales y económicos en el territorio. [51]

3.1.1.2 Población por área



Gráfica 2: población por área. Fuente: Datos del Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala

50 INE. Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala
51 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.13

3.1.1.3 Población por edad

Población por grandes grupos de edad		*porcentaje*
0-14 años	24,044	30.37%
15-64 años	49,597	62.66%
65 y más años	5,517	6.97%

Cuadro 2
Datos del censo de Población y vivienda, 2018
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

3.1.3 Organización cultural

Es todo aquello que le da identidad a un lugar, y que por tanto lo caracteriza, como la historia, las tradiciones y costumbres, sus creencias, el patrimonio tangible e intangible.

3.1.2.1 Historia

El origen del "Sacatepéquez" se debe a que los conquistadores quedaron impactados al observar las alturas y valles de la tierra verde, por eso se podría traducir como (*scat*=hierba, *tepet*=cerro), también le llamaban *quetzalí* que quiere decir el "Valle de la Esmeralda"; (nombre por el cual se conoce también) debido a la situación geográfica y por el verdor de las montañas.[52]



Imagen 49 plaza de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Año de 1,962. San Marcos, ayer, hoy y siempre . Fuente: https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=614412336610042&id=107981457253135

El municipio formaba parte de la etnia mam, en la época precolombina sus dominios se extendían en lo que actualmente corresponde los territorios de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, San Juan Ostuncalco (Quetzaltenango) y parte sur de México.[53]

La fundación de San pedro Sacatepéquez se realizó por un grupo de españoles comandado por el capital Juan de León Cardona, quien había sido comisionado por el alguacil mayor, para proseguir con la conquista de territorios para la corona española, estos y otros llegaron a Coatepeque, subieron a Sacuchum y llegaron a la planicie llamada hoy San Pedro Petz. Fray Pedro de Angulo era el religioso que los acompañaba

52 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.16
53 Godínez Fuentes, Rubén, *Crónica de la población de San Pedro Sacatepéquez*, Antología cultural, "Identidad Shecana", 2003

y bautizó al cacique Tuichej, con el nombre cristiano de Pedro de Sacatepéquez, y el poblado también se le bautizó con este mismo nombre; fue en la tarde del 14 de abril de 1533. [54.]

Se trasladaron al valle, actualmente conocido como barrio Santa Isabel, en donde encontraron un manantial de agua cristalina (hoy se denomina Valle de la Esmeralda) y tomaron como patrón del lugar a San Pedro Apóstol, porque sucedió el 29 de junio de 1533. también ofrecieron el lugar a la virgen de las Mercedes, cuya imagen está en el altar mayor de la Iglesia del municipio.55 Cabe recalca que estuvo unida la población a la de San Marcos, (que está colindante y solo una calle separa ambas poblaciones), formando el municipio de La Unión San Marcos desde el 16 diciembre 1935 en que se declaró de utilidad y necesidad pública, habiendo inaugurado el 14 febrero 1942. El municipio se suprimió; y los de San Pedro Sacatepéquez y San Marcos fueron restablecidos por acuerdo gubernativo del 20 julio 194556.

3.1.2.2 Cultura e identidad

El tema de la cultura en el municipio es enriquecedor, por la serie de manifestaciones sociales y religiosas, los poblados tienen como referente al santoral católico cristiano. Lo celebran con fiestas en honor a santos patronales, estas fiestas se caracterizan por el carácter religioso acompañada de juegos pirotécnicos, ventas de comidas tradicionales, juegos para los niños, y adultos, celebraciones cristianas y bailes de carácter popular. [57]

En el caso del municipio la fiesta titular se celebra del 24 al 30 de junio siendo el día principal el 29 en honor al Apóstol San Pedro; se realizan diversas actividades como: conciertos amenizados por grupos musicales de marimba orquesta y/o marimba pura, los sonidos del tradicional tambor y Chirimía, ventas de comida tradicional, bailes. Algunas de las organizaciones que las fomentan son establecimientos educativos e iglesias de diferentes denominaciones.[58]



Imagen 50. Plaza de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos (Feria). Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=OmAXkmIP6Uk

54 Monografía de San Pedro Sacatepéquez, síntesis publicada en la revista aquí, San Pedro Sacatepéquez, 2002
55 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.16
56 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.16
57 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.17
58 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.17

3.1.3.3 Tradiciones y costumbres

Se mantienen tradiciones y costumbres desde los tiempos de antaño, siendo más importantes las siguientes:

Semana Santa	Procesiones y alfombras en las principales calles
Corte de las primeras hojas de milpa	Se preparan los tradicionales chuchitos
Fiestas de fin de año	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.
Feria patronal	Desfile alegórico para inaugurar la feria en el mes de junio. Celebración de la Cofradía de San Pedro Apóstol.
Tradiciones en todo el año	Uso del tradicional Pregón,
Tradiciones	Baile de la Paach.
Tradiciones fin de año	Corridas de diablos y *bushes*.

Cuadro 6
Fuente: datos" Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez. S.M 2011-2025", Consultado en septiembre 19,2021

3.1.2.3 Traje típico

El municipio cuenta con un traje típico distintivo de los antepasados y de la artesanía shecana, 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, sin embargo, el día de la identidad shecana las mujeres lo portan siendo indígenas o no.[59]

El color amarillo prevalece en el traje, específicamente en el corte, lo cual es interesante porque es único en todo el país, y es fácil de identificar. Es fabricado en telar de pie, en colores amarillo y verde, la faja se hace con los mismos colores, pero más detallada.[60]



Imagen No, 51 traje típico de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos https://www.pinterest.com/pin/482800022525778290/

59 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.17
60 Municipalidad de Catarina San Marcos, "Mejoramiento sistema de alcantarillado sanitario, sobre 3ª. avenida, Catarina, San Marcos.", no. 5

3.1.2.4 Patrimonio

El Baile de la Paach [61] es un agradecimiento por el cultivo que se recibe en ese año, celebrado en julio o septiembre, La Paach fue declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la Unesco. Asimismo, el ritual fue declarada herencia cultural intangible de la nación en el 2002 por el Ministerio de Cultura y Deportes.[62]



Imagen 52
Fuente: elaboración propia, Mural de la Paach, Casa de la Cultura Sanpedrana, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

61 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No.18
62 Grajeda Candy, Ceremonial El Pregón y la Danza de La Paach, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Guatemala, Guatemala.co, 2020, https://aprende.guatemala.com/culturaguatemalteca/patrimonios/ceremonial-pregon-danza-paach-san-pedro-sacatepequez-san-marcosguatemala/

3.1.4 Organización legal



Se refiere a las normas y leyes que rigen y condicionan las acciones que, en este caso, determinaran el anteproyecto.

3.1.3.1 Constitución Política de Guatemala

Los siguientes artículos son los que protegen y velan por el patrimonio cultural, natural y autónomo de la República de Guatemala, asimismo, el tema educativo.

CULTURA

Artículo 57.- Derecho a la cultura. Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la Nación.

Artículo 58.- Identidad cultural. Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo con sus valores, su lengua y sus costumbres.

Artículo 59.- Protección e investigación de la cultura. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

Artículo 63.- Derecho a la expresión creadora. El Estado garantiza la libre expresión creadora, apoya y estimula al científico, al intelectual y al artista nacional, promoviendo su formación y superación profesional y económica.

Artículo 65.- Preservación y promoción de la cultura. La actividad del Estado en cuanto a la reservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones está a cargo de un órgano específico con presupuesto propio.[63]

Educación

Artículo 71.- Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.[64]

[63] "Constitución Política de la República de Guatemala", *Congreso de la República de Guatemala*, núm. 18 (1985): 76, https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf.
[64] "Constitución Política de la República de Guatemala".pg 14

3.1.3.2 Ministerio de Cultura y Deportes

El Ministerio de Cultura y Deportes es una institución que vela por las necesidades de la sociedad referido al tema cultural, recreativo y deportivo.

Existen leyes y convenios que asignan funciones y responsabilidades al Ministerio de Cultura, entre las más importantes se pueden mencionar las siguientes[65]:

- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural de la Nación, Decreto No. 26-97
- Decreto No. 26-97, Ley para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte,
- Decreto No. 76-97, Ley de Espectáculos Públicos, Decreto No. 574,

El Ministerio de Cultura y Deportes establece un documento para la toma de decisiones definiéndolo como: *Políticas culturales, deportivas y recreativas*, dirigidas a la sociedad para alcanzar ciertos objetivos y líneas de acción. El más relevante para el proyecto es la siguiente:

Política sectorial: recreación para el buen vivir

"La recreación es el uso apropiado del tiempo libre de las personas en condiciones dignas y decorosas. Hay dos clases de recreación: activa, relacionada con el movimiento, y pasiva, relacionada con la contemplación. Dentro de esta política se da el compromiso de fomentar, promover y ejecutar acciones lúdicas, artísticas, recreativas y reeducadoras que enriquecen las experiencias personales, comunitarias y nacionales."[66]

3.1.3.3 Organización de Las Naciones Unidas

La Declaración Universal de Derechos Humanos manifiesta lo siguiente:

Artículo 27

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.[67]

[65] El Ministerio, "Ministerio de Cultura y Deportes Aspectos Generales", 2007.
[66] Ministerio de Cultura y Deportes, "Políticas culturales, deportivas y recreativas", *políticas culturales, deportivas y recreativas* 2 (2016): 72, https://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2017/02/Políticas-Culturales-Deportivas-y-Recreativas.pdf.
[67] Asamblea General et al., "Editorial: The 'Universal' Declaration of Human Rights", *Philosophy* 92, núm. 3 (2017): 331–32, https://doi.org/10.1017/S0031819117000274.

2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.[68]

3.1.3.4 Reglamento de construcción de la ciudad de San Pedro Sacatepéquez San Marcos[69]

Enunciado	Descripción
Artículo 53°.	De ningún modo la edificación deberá salir de la línea de fachada fijada por la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad, salvo en los casos que la línea de fachada y gabarito permisible coincidan con la alineación Municipal y las edificaciones su Municipal y las edificaciones cubran totalmente el bran totalmente el frente de las manzanas. En estos casos la altura máxima de la fachada en casos la altura máxima de la fachada en las edificaciones se deduce en él o la forma las edificaciones se deduce en él o la forma siguiente: En calles cuyo ancho sea mayor de a los 6.00 metros de alineación, la altura máxima de la fachada se definirá en base a la formula A= 1.5 B + 5 en donde: en donde: A= Altura A= Altura de la fachada, fachada, B= ancho de ancho de la calle, A Y B deben expresarse deben expresarse en metros lineales.
Artículo 56°.	Toda edificación de uso público, industrial, comer público, industrial, comercial o agropecuario, que se construya o modifique y que así lo amerite, deberá contar con área propia destinada exclusivamente a estacionamiento vehicular de los usuarios. El área que corresponda será determinada por la Municipalidad en base al uso y cantidad de usuarios, siendo en una proporción variante entre el 10 % y el 30 % del área rentable de la edificación. Dicha área
Artículo 61°.	La altura del bordillo en las aceras será de 15 centímetros medidos sobre la elevación del punto más bajo de la sección transversal de la calle o avenida. En el sentido longitudinal deberá seguir la pendiente dada por la línea de rasante
Artículo 85°.	Edificaciones no pueden exceder del 70% del área de construcción en la superficie total del predio, dando a entender que el 30% restante es área de permeabilidad.

[68]Asamblea General et al., "Editorial: The 'Universal' Declaration of Human Rights", *Philosophy* 92, núm. 3 (2017): 331–32, https://doi.org/10.1017/S0031819117000274.

[69] Departamento de San Marcos Municipalidad de San pedro Sacatepéquez, "Reglamento de Construcción de la Ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", 2020.

3.1.3.5 Manual de normas para la reducción de desastres nrd2



Enunciado	Descripción
Salidas de emergencias	Se calcularán con base de la carga de ocupación, lo mínimo son 2 salidas.
Ancho de las salidas de emergencia	Mínimo de 1.10 metros
Puertas	Ser del tipo de pivote o con bisagras, las cuales deberán abrirse en la dirección del flujo de salida durante la emergencia.
Gradas	o Las gradas deberán tener superficies antideslizantes o deberán tener descansos superior e inferior. La distancia vertical máxima entre descansos será de trescientos setenta (370) centímetros. o Ancho mínimo 1.10 metros
Rampas	o Las pendientes de las rampas en las Rutas de Evacuación deberán tener una pendiente no mayor a 8.33% o La distancia vertical máxima entre descansos será de 150 centímetros
Pasamanos	o Deberán ser continuos y estar colocados en ambos lados de las gradas y rampas o Deberán tener una terminación en curva o poste, o voltearse hacia la pared o ubicarse a una altura entre 85 y 97 cm
Asientos fijos	o Separación entre asientos 30 cm. para 14 o menos asientos o asientos automáticos, se medirá con el asiento levantado
Pasillos	Ancho mínimo 1.22 metros

Cuadro 7

3.1.3.6 INAB

Enunciado	Descripción
4.2.3 Categorias de capacidad de uso de suelo	La tierra del terreno es apropiada para actividades forestales de protección o conservación ambiental exclusiva.

Cuadro 8



3.1.3.7 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)[70]

Es la entidad encargada de la conservación, protección y conservación de la flora, fauna y ecosistemas guatemaltecos.[71]

CAPÍTULO III

CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE

ARTÍCULO 23. Flora y fauna amenazadas. Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazas y la protección de las endémicas.

TÍTUTO III DEL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE

CAPÍTULO I

APROVECHAMIENTO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE

ARTÍCULO 33. Aprovechamiento. Para los fines de esta ley se entiende por aprovechamiento de la flora y fauna cualquier acción de búsqueda, recolecta, extracción, reproducción, captura o muerte de ejemplares de plantas o animales silvestres, según sea el caso.

ARTÍCULO 55. Resguardo de los recursos naturales. Quienes posean concesiones de aprovechamiento de recursos naturales en regiones silvestres, aunque no estén bajo régimen de protección, tienen la obligación de evitar el uso de recursos no autorizados dentro del área de la concesión, por sus propios empleados, dependientes, concesionarios y personas ajenas. También, deben restaurar aquellas asociaciones o ecosistemas que fueron evidentemente transformados directa o indirectamente, así como limpiar y devolver la calidad de los medios que hubiesen contaminado.

ARTÍCULO 62. Fines del CONAP. Los fines principales del Consejo Nacional de Áreas Protegidas son los siguientes:

d) Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.

[70] Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), "Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto No. 4-89 y sus Reformas, Decretos No. 18-89, 110-96 y 111-97 del Congreso de la República de Guatemala", *Doc. Técnico no. 18-2016.*, 2016, 99, http://168.234.196.99/Documentos/ley.pdf.
[71] CONAP.

3.1.3.8 CONADI

Elementos fundamentales en espacios exteriores:

1.- Cruce peatonal.
2.- Señalización de poste.
3.- Rampa con material antideslizante pendiente no mayor del 8%.
4.- Interrupción de camellón central.
5.- Utilización de bolardo como protección del tramo peatonal.
6.- Textura o guía táctil que indica la proximidad de una rampa.
7.- Módulo de publicidad que no interrumpe la circulación.

Elementos en espacios interiores:

1. Ingresos
2. Puertas
3. Herrajes Y picaportes
4. Salidas de emergencia
5. Zonas de resguardo
6. Pasamanos
7. Rampas
8. Ascensores

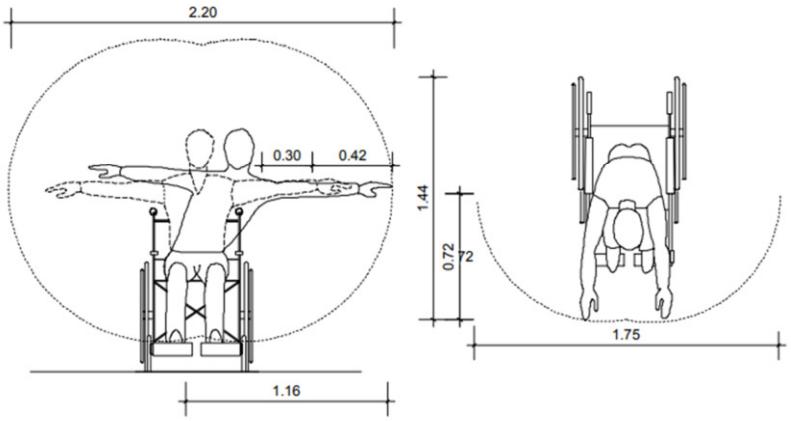
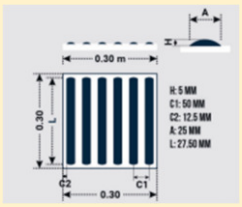
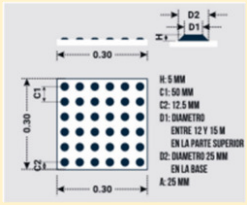
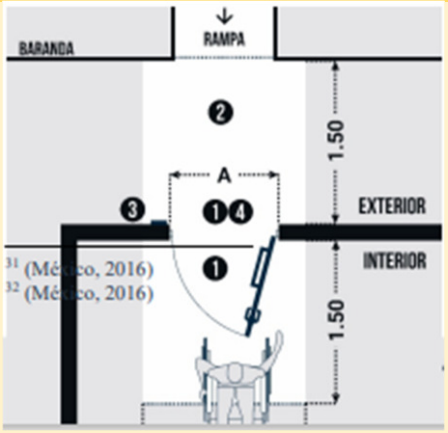


Imagen 53 Datos antropométricos en América latina. Documento CONADI, Abriendo el camino a la igualdad y oportunidad

3.1.3.10 Manual de normas técnicas de accesibilidad universal[72]

Enunciado	Descripción	
5.1.1 Pavimento táctil	Pavimento que sirve para orientar, dirigir, o advertir a las personas de distintas circunstancias. Existen dos tipos de pavimentos: Indicador direccional Indicador de advertencia	  Imagen
5.1.4 Señalización	Debe garantizar el acceso a la información y comunicación a las personas con diferentes tipos de discapacidad. Señalización de orientación, dirección o funcional tomando en cuenta elementos visuales, táctiles o sonoros.	**Consideraciones para la señalización** 1. Ubicación constante en formato y altura, evitando el uso excesivo de las señales 2. La información debe ser simple, corta y fácil de entender. 3. Se debe considerar un sistema integral de navegación y orientación. 4. Utilizar los símbolos internacionales para la comprensión del mayor público 5. Como mínimo utilizar dos formatos entendibles para personas con discapacidad sensorial: visual, táctil o auditiva. 6. Ubicar señales para indicar rutas y servicios accesibles, tales como directorios y mapas de localización. 7. La ruta accesible hacia un servicio debe contener la señal informativa con el símbolo internacional de accesibilidad a lo largo de la ruta y en los puntos de toma de decisión. Usar mismo símbolo a todos los accesos a espacios abiertos que puedan ser usados por personas con discapacidad o movilidad reducida.
5.2 Espacios públicos interiores: 5.2.1 Entradas	* Se deben preferir entradas con protección de lluvia y sol. * Dar una pendiente máxima del 2 % en el umbral de la	

[72] CONADI y Byron Antonio Car, "*Manual de normas técnicas de accesibilidad universal*", 2020, 0–93.

	puerta para evitar encharcamientos y entrada de agua al interior. * Si la entrada principal no es accesible, colocar la señal informativa con el símbolo internacional de accesibilidad hacia la dirección de la ubicación de la entrada accesible más próxima. * Cumplir con especificaciones de puertas * Debe contar con un área libre al exterior e interior, al mismo nivel, para aproximarse y maniobrar con un mínimo de 1.50 m por 1.50 m	 Imagen

Cuadro 9

3.2 Contexto económico

Determina las actividades productivas de los pobladores en el municipio, abarcando diferentes puntos.

3.2.1 Actividades económicamente predominantes

El área rural del municipio se dedica principalmente a la producción de granos básicos, visible en el área que colinda al sur del área protegida. En el área urbana, el comercio es la actividad principal, siendo el centro urbano del municipio considerado el núcleo comercial de todo el departamento. La actividad comercial incluye productos del municipio y la mayoría productos provenientes del centro del país, así como de fabricación y distribución mexicana, debido a la cercanía con la frontera. El producto más observado dentro del municipio y en áreas aledañas al área protegida es el maíz, que se dispersa en áreas [73]

3.2.2 Desarrollo productivo

El sector económico productivo de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, se divide en diferentes campos. La comercialización de productos se enfrenta a diversos obstáculos para su efectiva consecución.



3.2.2.1 Comercio

En el municipio se tiene un porcentaje de 17.11 % en tema comercio, siendo la segunda actividad productiva en el municipio, abarcando comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles.[74]

3.2.2.2 Producción agrícola [75]



La agricultura es la fuente de trabajo e ingresos económicos principal con un 34.54 %, según datos del INE en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación INE 2002. Los principales cultivos maíz, frijol, aguacate, papa, verduras diversas, frutas diversas, café entre otros.

73 Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos - CONAP, *Plan Maestro del Parque Regional Municipal Astilleros 1 y 2 de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez* (Guatemala: CONAP - PNUD - GEF. Documento técnico No. 1-2016) 17

74 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No 66

75 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No 68



3.2.2.3 Producción pecuaria

Se centra en los productos de ganado bovino y porcino, con la producción de leche, carne, queso, abono orgánico. [76]



3.2.2.4 Producción artesanal

Entre las áreas que se trabajan destacan: textiles típicos, sastrería, carpintería, hojalatería, alfarerías, estructuras metálicas entre otras[77]

3.2.2.5 Turismo



El municipio de San Pedro Sacatepéquez en aspectos de turismo cuenta con los siguientes atractivos:

- Balneario "Agua Tibia," administrado por la Municipalidad y que le genera ingresos todos los días del año.
- Balneario y cuevas "La Castalia", ubicado en aldea Chim, de este municipio, es de propiedad privada y genera una fuente de empleo.
- Sendero ecológico "Parque Natural", propiedad de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.
- Actividades religiosas y culturales para Feria Titular de cabecera municipal,
- Actividades religiosas y costumbres de Semana Santa.[78]



3.2.2.6 Industria

En el ámbito industrial y semiindustrial se presentas las siguientes actividades: Aserraderos, fábrica de blocks, fábricas de muebles, panaderías, fábricas de tejidos de punto, fábricas de *pants* y de ropa de vestir, embotelladora de agua pura (cantón Tonalá), fábricas de estructuras metálicas, fábricas de zapatos. Se cuenta con una industria textil activa, reportándose la existencia de 307 talleres en el municipio.[79]

76 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), No 68
77 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos No 75
78 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos No 71
79 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos No 71

3.3 Contexto ambiental

Análisis de las condiciones actuales tanto del clima como de zonas de vida del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

3.3.1 Análisis macro



Es el estudio que se realizará a nivel general, en este caso, municipal.

3.3.1.1 Paisaje natural

Se refiere a los aspectos naturales existentes, que no han sido intervenidos a gran escala por el hombre.

3.3.1.1.1 Recursos naturales

San Pedro Sacatepéquez es característico por su paisaje y sus suelos de origen volcánicos, tiene pendiente topografía que can de 5 % a 45 %[80]

- Hidrografía

Existen 25 ríos, 36 riachuelos y 7 quebradas y las siguientes microcuencas:



Microcuenca río Naranjo (58.11 km²)
Microcuenca río Chol (5.75 km²)
Microcuenca río Hondo (10.76 km²)
Microcuenca río Palatzá (2.74 km²)

También cabe mencionar que el municipio cuenta con 31 nacimientos de agua, cuatro pozos mecánicos, un pozo artesanal; en su mayoría tienen el caudal de agua necesario para abastecer. Sin embargo, algunos acueductos ya caducaron porque tiene más de 20 años de construcción.[81]

- Orografía

El municipio de San Pedro Sacatepéquez presenta un relieve muy accidentado, debido a que está ubicado en la Sierra Madre de Guatemala, en la zona volcánica del occidente del país.[82] Por ello, comprende suelos montañosos caracterizada por pendientes fuertes orografía escarpada a ondulada con algunos valles planicies y elevaciones que van de 1600 a 1300 msnm.[83]



80 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010),
81 Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos - CONAP, Plan Maestro del Parque Regional Municipal Astilleros 1 y 2 de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez (Guatemala: CONAP - PNUD - GEF. Documento técnico No. 1-2016) 15
82 Morente Morales Héctor Daniel, "Diagnóstico socioeconómico, Potencialidades productivas y propuestas de inversión" (tesis de licenciatura Facultad de Ciencias Económicas 2010), 6.
83 Raxon Lucas Nery Estuardo, "Costos y rentabilidad de unidades artesanales (tejido típico)" (Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Económicas, 2011), 3

- Cobertura forestal

El municipio cuenta con bosques municipales de 285.26 hectáreas en total. Se maneja una clasificación de dos bosques, sectorizados.[84]



Bosque 1, con 171.299 ha. equivalente al 60 %
Bosque2 con 113.961 ha. equivalente al 40 %

- Clima

De acuerdo con la clasificación del clima de Thornthwaite, el municipio presenta un clima húmedo y semifrío (BB'3) agradable y favorable, posee una franja de tierra cálida cuya extensión comprende las aldeas de Provincia, Chiquita, Corral Grande, Chim y el Tablero, las que colindan con las zonas costeras de San Marcos y Quetzaltenango.

La temperatura media anual es de 12°C con variaciones de 5° hasta 22.3° grados con 64 a 79 días de calor.[85]

- Zonas de vida

Según el sistema de clasificación de Holdridge, el municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos se encuentra entre dos zonas de vida:[86]

Zonas de vida	Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical (bmh-MS)	Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB)
Características	Relieve ondulado a accidentado, la vegetación natural está representada por Abies religiosa y Pinus ayacahuite, Quercus sp. El uso apropiado para esta zona es maíz, trigo.	Tiene un relieve accidentado, la vegetación natural es Cupressus lusitanica (ciprés común), Alnus Jorullensis y Quercus sp (roble, encino). Se puede dar uso combinado de fito cultivo y bosque (trigo, maíz, papa, haba, verduras, frutales como la manzana, durazno y pera); y merece ser manejado cuidadosamente debido a la densidad de población tiende a disminuir dando paso a la erosión en pendientes fuertes

84 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), 50.
85 Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos 2011 al 2025* (Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo,2010), 51
86 *Plan de Desarrollo San Pedro Sacatepéquez, San Marcos* 53

3.3.1.2 Paisaje construido

Se refiere a todas las construcciones existentes, para analizar sus características arquitectónicas.

3.3.1.2.1 Tipologías y tecnologías construidas

Según el Censo de Población y Vivienda 2018 los materiales predominantes son los siguientes:

Categoría	Material	Cantidad de viviendas
Muro	LADRILLO	571
	BLOCK	15748
	CONCRETO	2590
	ADOBE	1949
	MADERA	734
	LÁMINA	174
	LEPA/PALO CAÑA	15
	BAJAREQUE	195
Techo	CONCRETO	11050
	TEJA	1014
	PAJA	11
	LÁMINA METÁLICA	9902
	ASBESTO	41
Piso	LADRILLO CERÁMICO	7875
	LADRILLO DE CEMENTO	1977
	LADRILLO DE BARRO	57
	TORTA DE CEMENTO	6541
	PARQUÉ VINIL	32
	MADERA	35
	TIERRA	822

Cuadro 10 Fuente: elaboración propia
Fuente: Datos del Censo de Población y Vivienda 2018, Guatemala

Total de viviendas por material predominante en el piso: 17,382

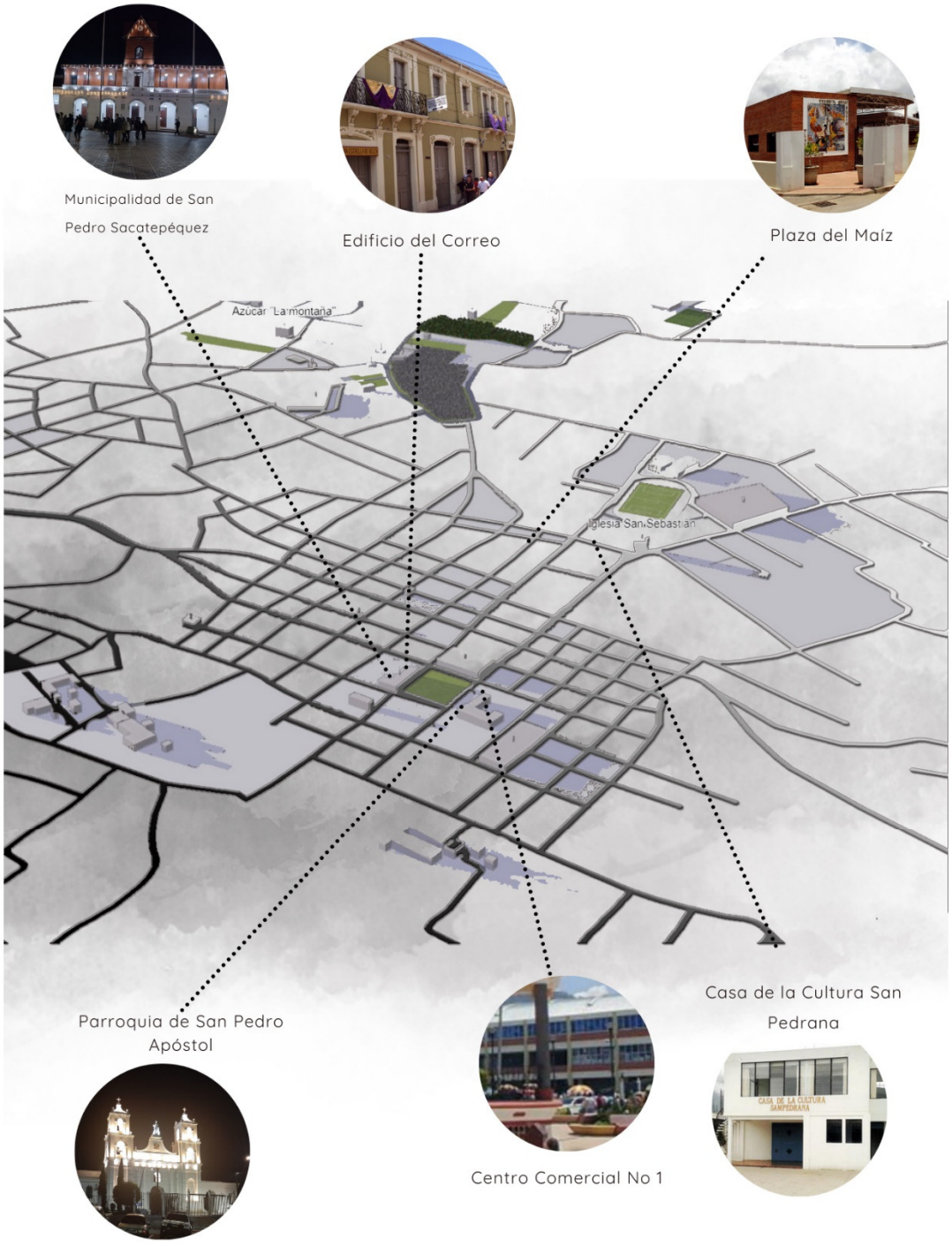
Total de viviendas por material predominante en paredes exteriores y techos:

22, 056

3.3.1.3 Estructura urbana

3.3.1.3.1 Imagen urbana

Se refiere a las características predominantes observadas en el casco urbano, la cuales fueron viviendas en su mayoría de uno o dos niveles, porque usualmente en el primero construyen locales comerciales. En San Pedro Sacatepéquez es característico por eso. A continuación, observaremos un mapa con las principales edificaciones.



Mapa 1

Características

Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez



Estilo arquitectónico eclectico tiene un pórtico central con arcos de medio punto con decoraciones del arte Nouveau. En el segundo nivel tiene decoraciones vegetales en relieve y columnas de madera con capiteles. La torre central tiene ventanas en los cuatro costados y reloj en el remate triangular.

Parroquia de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

Arquitectura Monumental. data del siglo XVIII ha sido reconstruida en muchas ocasiones, por los desastres naturales.



Centro comercial no, 1



Los materiales que predominan en el edificio es el concreto armado y el vidrio.

Casa de la cultura San Pedrana

Destaca el color blanco de la edificación, y las ventanas grandes, la línea vertical.
sistema tradicional. Vidrio.
en el interior destaca el uso de la madera.



Plaza del maíz



El material predominante es el ladrillo
se aplicó un sistema de mampostería reforzada.
un techo con estructura metálica.

Edificio del correo

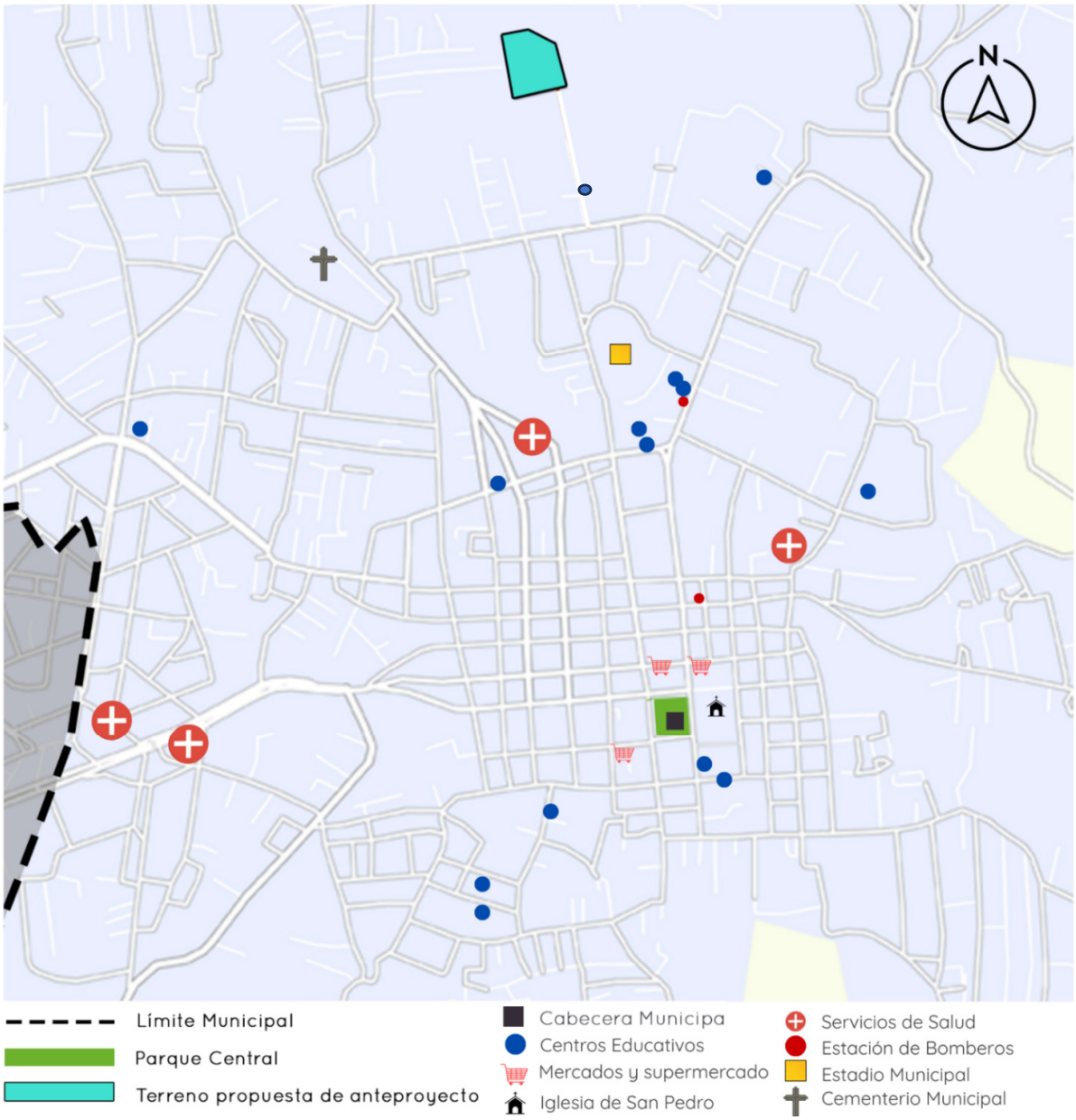
Éste edificio fue construido a inicios del siglo XX, se caracteriza por seguir el estilo eclectico, se compone de dos plantas con aplicación de ornamentación del arte Nouveau



Fuente: Elaboración propia

3.3.1.3.2 Equipamiento

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos posee equipamiento básico, existe la alta concentración comercial[87] en el casco urbano, gran afluencia de peatones y vehículos debido a que se tiene la accesibilidad a salud; educación; abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos. [88]

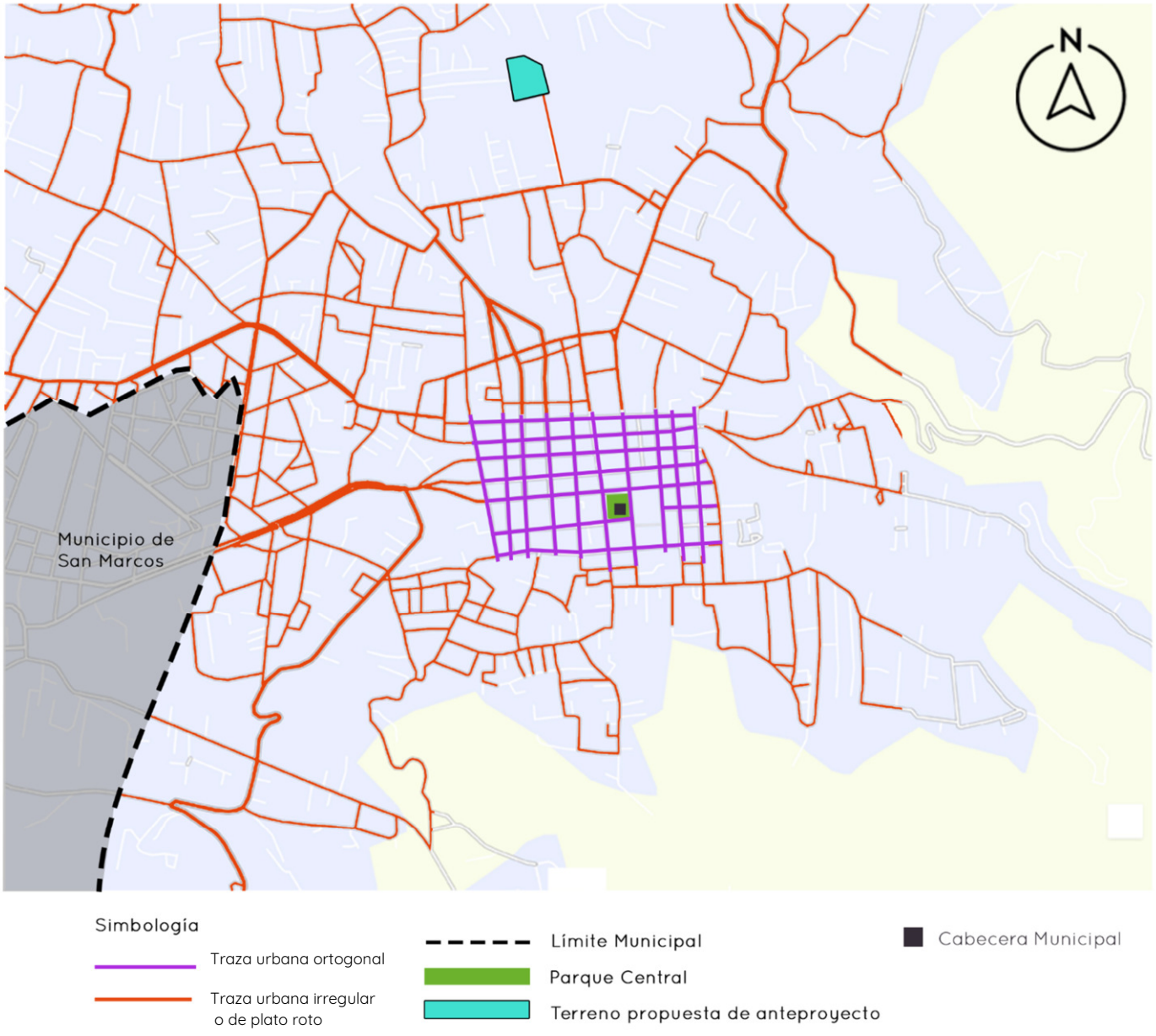


Mapa 2

[87] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos, "Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", *2010* PDM SEGEPL (2010): 139.
[88] Departamento de San Marcos, Municipalidad de San Pedro SSacatepéquez, "Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial", *2020-2032*, 2020, 217.

3.3.1.3.3 Traza urbana

En la zona central del casco urbano se observa la traza urbana ortogonal y a sus alrededores por el crecimiento poblacional es evidente la traza de forma irregular o plato roto, también siendo motivo de esta forma la topografía del lugar.[89]

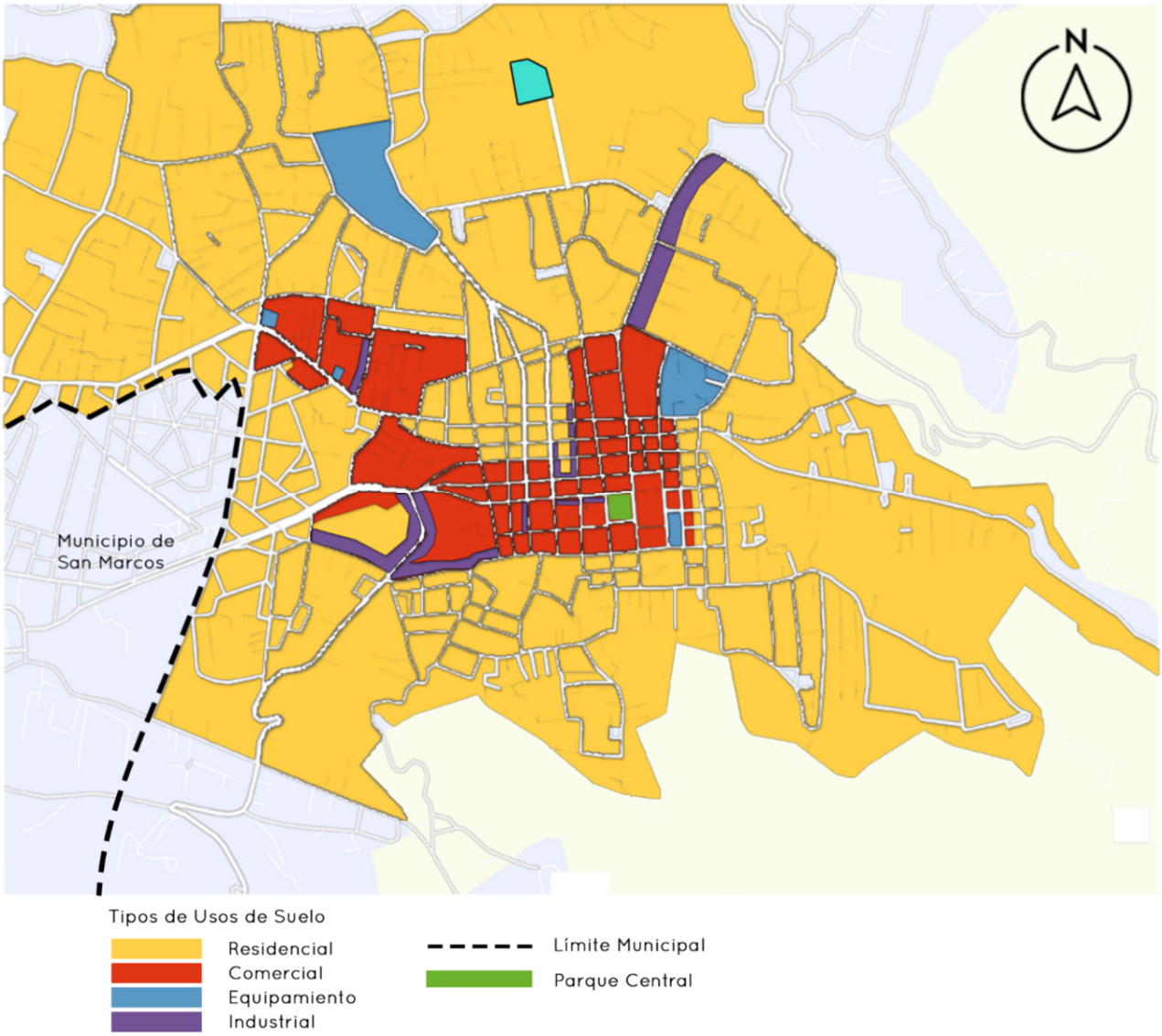


Mapa 3

[89]Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos, "Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", *2010* PDM SEGEPL (2010):

3.3.1.3.4 Usos de suelo

Aunque posee porcentaje alto del uso comercial en el área central, el uso residencial predomina en el casco urbano del municipio y muchas viviendas también son utilizadas en la planta baja como negocios. Se ha descentralizado para que las personas de los lugares aledaños tengan la accesibilidad. [90]



Mapa 4

[90] Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San Marcos, "Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", *2010* PDM SEGEPL (2010):

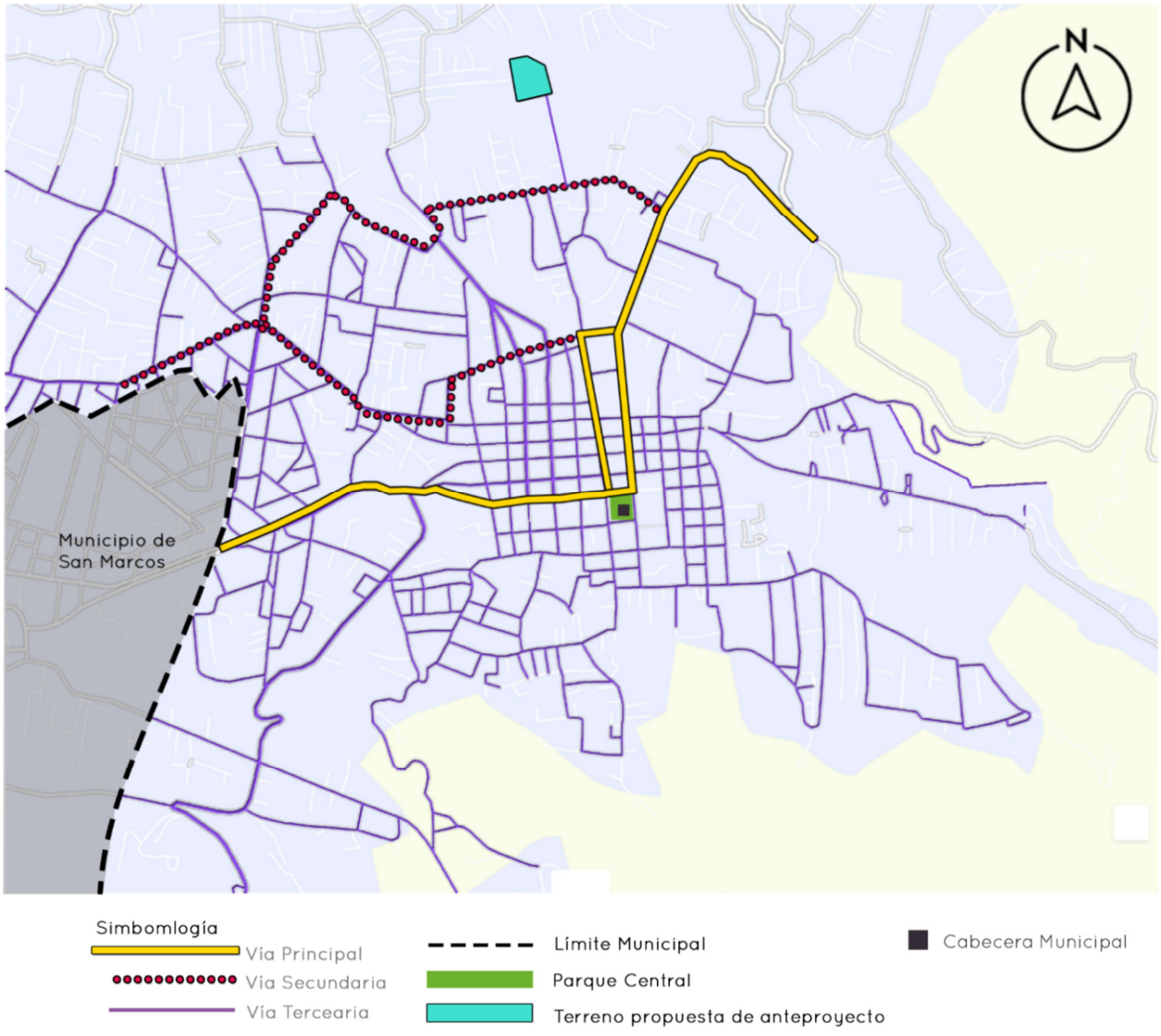
3.3.1.3.5 Vialidad

Vía primaria: conecta desde la cabecera departamental atravesando el centro y el parque hasta la salida hacia Quetzaltenango.

Vía secundaria: conecta desde el altiplano pasando por equipamientos secundarios sin atravesar el centro incorporándose de nuevo a la vía primaria con salida hacia Quetzaltenango.

Vías terciarias: son todas las que permiten la movilidad dentro del casco urbano.

Vías peatonales: carece de banquetas diseñadas para el peatón, con espacios estrechos y a en ocasiones, inexistentes, para la tranquila movilidad.



Mapa 5

3.3.1.3.6 Servicios

- ## Agua

En el área urbana el 100 % de la población tiene acceso al servicio de agua, sin embargo, en el área rural solo se tiene acceso al 86.90 % de las viviendas con agua entubada, el resto se abastece de pozos artesanales, por ende, se considera indispensable contar con el apoyo de programas de planificación, ejecución y mantenimiento de agua potable.[91]

- ## Electricidad

El servicio de energía eléctrica en el municipio específicamente en el área urbana es distribuido por la empresa eléctrica municipal, se estima que a marzo del año 2010 disponían de 13,607 usuarios de los cuales 7,151 pertenecen al área urbana y 6456 al área rural, sin embargo, algunas comunidades son suministradas de este servicio por la empresa DOECSA.[92]

- ## Drenajes sanitarios

Solo el 63.06 % de las viviendas posee el servicio sanitario conectado a la red de drenaje[93] cabe mencionar que el resto de los hogares cuentan con letrina o pozo ciego entre otros sistemas artesanales. En la cabecera municipal existen 4 sistemas de alcantarillado.[94]

- ## Recolección de desechos sólidos

Para la recolección de desechos sólidos se utilizan dos camiones compactadores con capacidad de 13.00m², recorriendo las calles de lunes a viertes para el servicio domiciliar y todos los días de la semana para la limpieza de espacios públicos.[95]

- ## Transporte

El transporte urbano de buses y taxis abarca los municipios de San Pedro Sacatepéquez San Marcos, la cabecera departamental, San Marcos y aldeas aledañas, ya que debido a que se encuentran colindantes presta los servicios de traslado de la población entre los municipios, así mismo el transporte extraurbano que tiene como destino el municipio de Quetzaltenango y la ciudad Capital.[96]

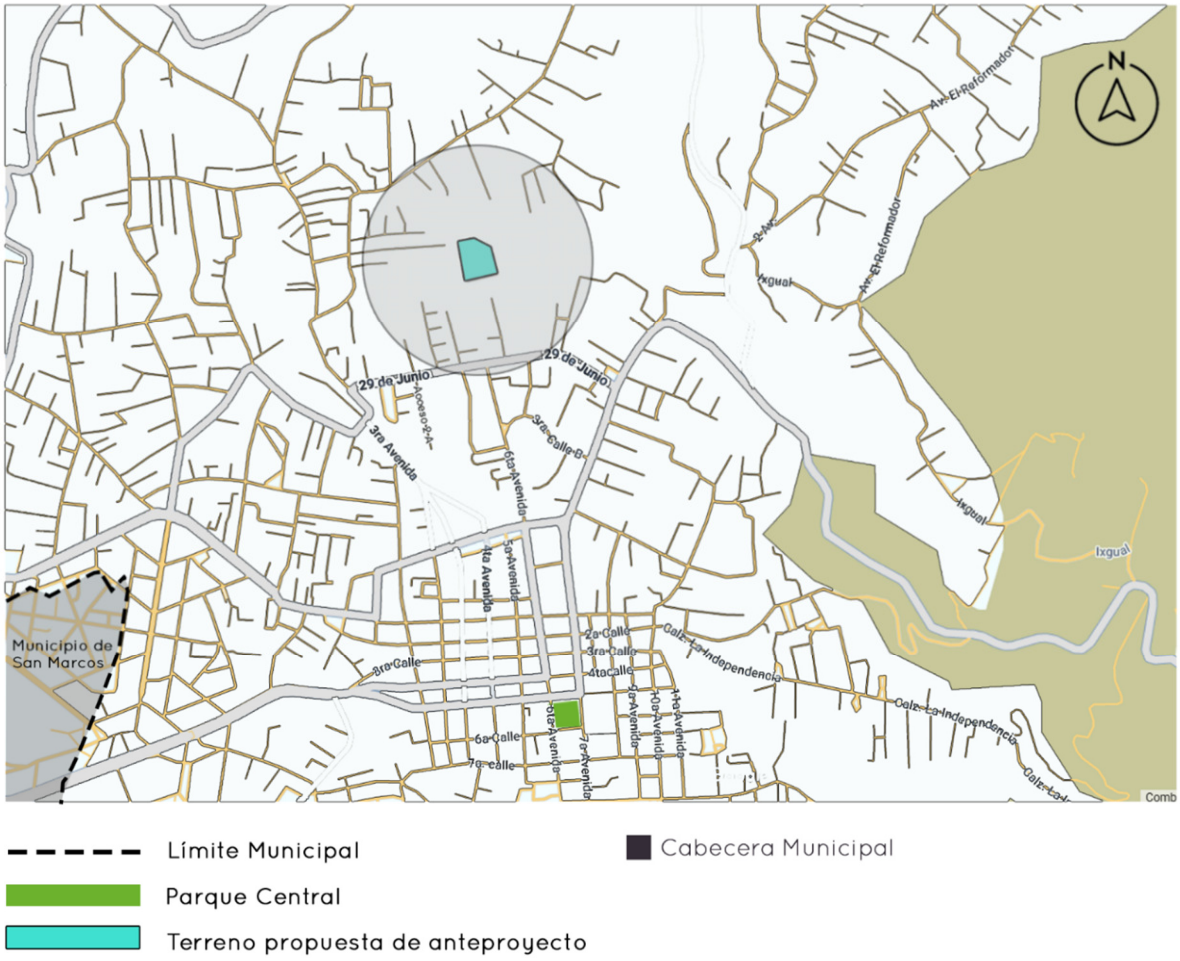
- ## Telecomunicaciones

Se estima que más del 80c% de las familias cuentan con el uso de telefonía celular y que va aumentando el empleo de esta herramienta. En todas la comunidades rurales y cabecera municipal hay personas que disponen de teléfonos celulares como medio de comunicación.[97]

---

[91] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.
[92] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.
[93] Instituto Nacional de Estadística Guatemala, “Censo Población y Vivienda”, 2018, https://www.censopoblacion.gt/mapas.
[94] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.
[95] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.
[96] Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.
[97]Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”.

3.3.2 Selección del terreno



Mapa 7

La Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos brindó el terreno para poder realizar la propuesta del anteproyecto, con un área inicial de 7,590m²; sin embargo, al realizar la visita, se observaron zonas en las cuales es imposible edificar por la pendiente que el terreno tiene y la colindancia con el rio. Los metros cuadrados que se utilizarán para la propuesta del anteproyecto serán: 3,500m²

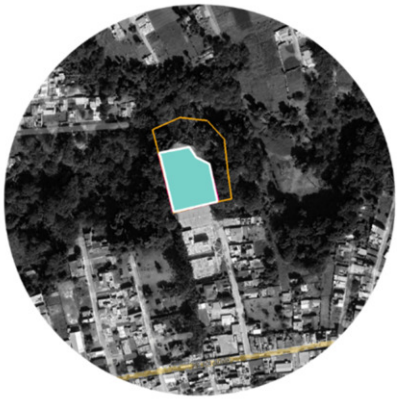


Imagen 54 obtenida en Google Maps

Para saber cuántos metros cuadrados se debe utilizar se tomó en cuenta la pendiente del terreno, realizando un mapa y tomando los criterios de diseño urbano. Topografía.[98]

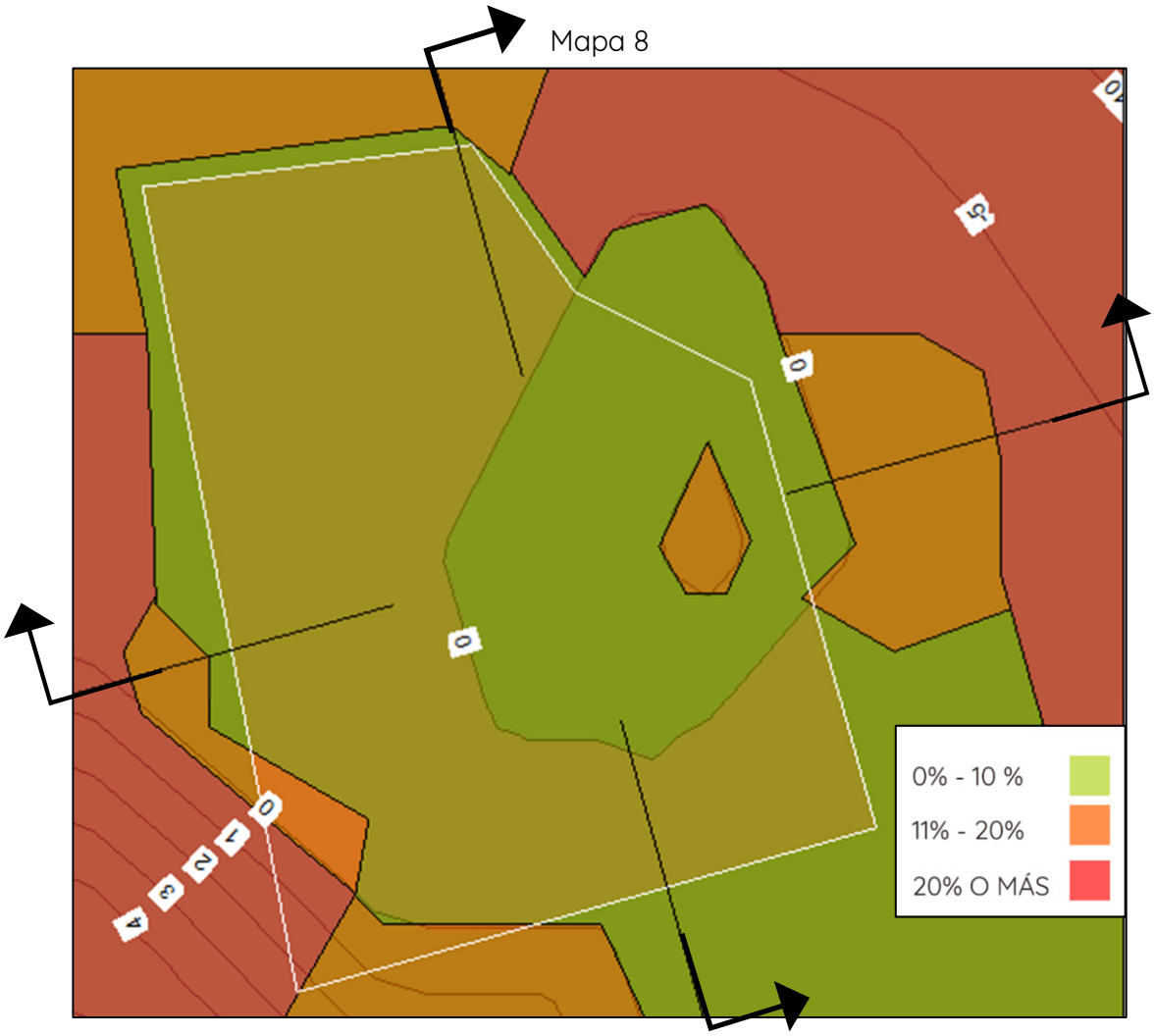
[98] Jan Bazant S, *Manual de criterios de diseño urbano*, 2da Ed (México Df, 1984).

3.3.3 Análisis micro

3.3.3.1 Topografía

la topografía del lugar se obtuvo con base al programa CaD to earth, en donde se pudieron observar las curvas de nivel, el terreno es relativamente plano en el sector central. También el cambio de nivel que llega a existir dentro del terreno permite que se llegue a obtener una morfología adaptable.

Mapa 8





SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

Pendiente	Características	Uso recomendable
0-5 %	Sensiblemente plano Drenaje adaptable Estancamiento de agua Asoleamiento regular Visibilidad limitada Se puede reforestar Se puede controlar la erosión Ventilación media	Agricultura Zonas de recarga acuífera Construcción a baja densidad Recreación intensiva Preservación ecológica
5-10 %	Pendientes bajas y medias Ventilación adecuada Asoleamiento constante Erosión media Drenaje fácil Buenas vistas	Construcción de mediana densidad e industrial Recreación
10-15 %	Pendientes variables Zonas poco arregladas Buen asoleamiento Suelo accesible para construcción Movimientos de tierra Cimentación irregular Visibilidad amplia Ventilación aprovechable Drenaje variable	Habitación de mediana y alta densidad Equipamiento Zonas de recreación Zonas de reforestación Zonas protegidas
+ 15 %	Incosteables de urbanizar Pendientes extremas Laderas frágiles Zonas deslavadas Erosión fuerte Asoleamiento extremo Buenas vistas	Reforestación Recreación extensiva Conservación

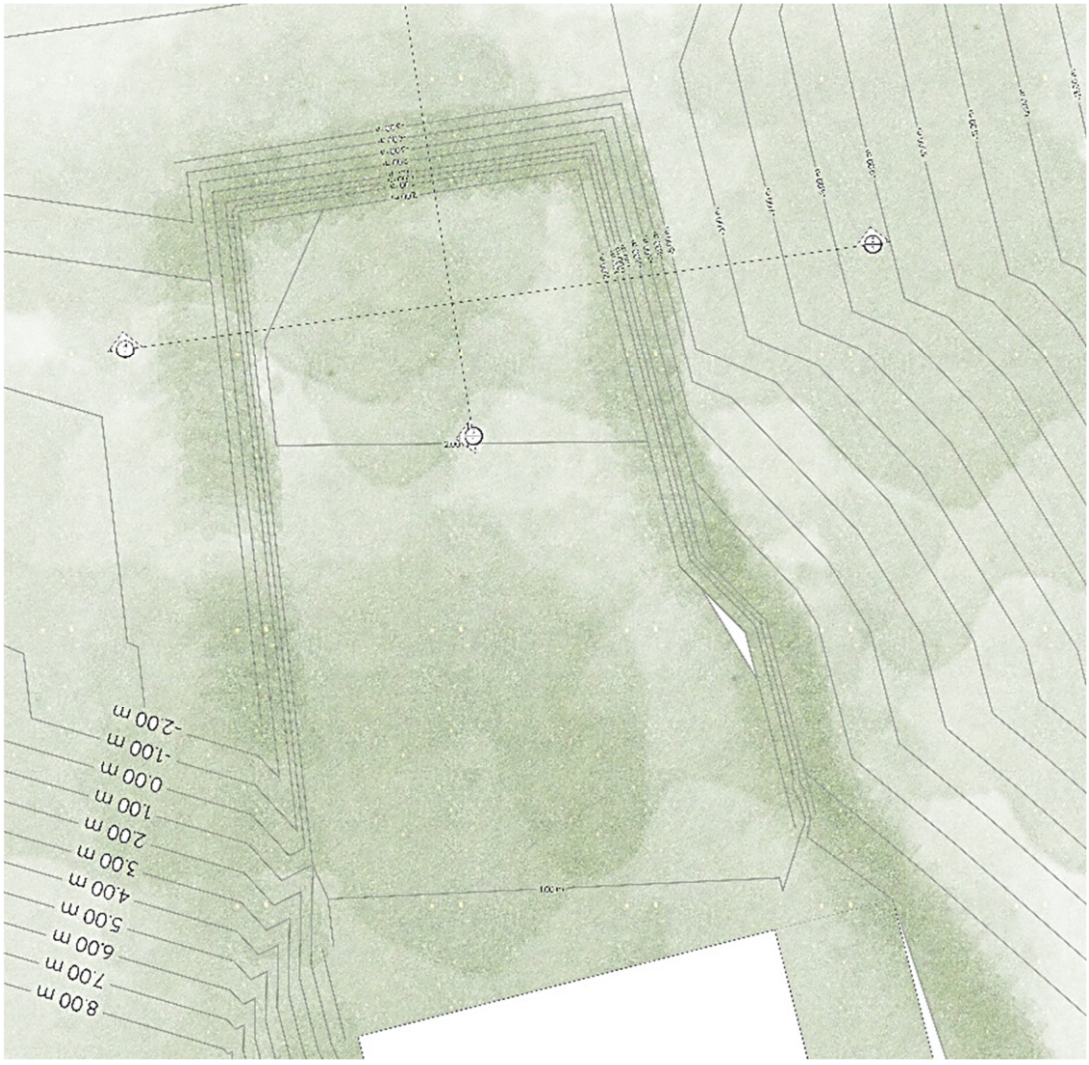
CUADRO 11 Fuente: Manual de Criterios de diseño Urbano, pg 80
Elaboración Propia



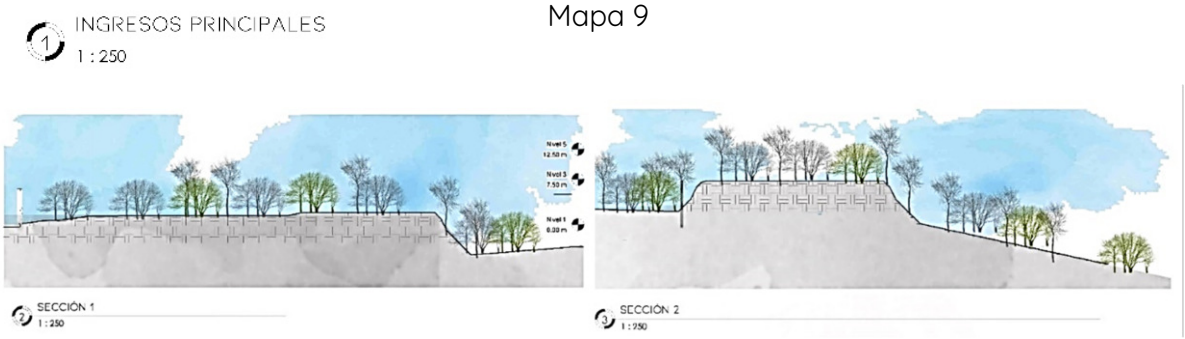




Fuente: elaboración propia



Mapa 9

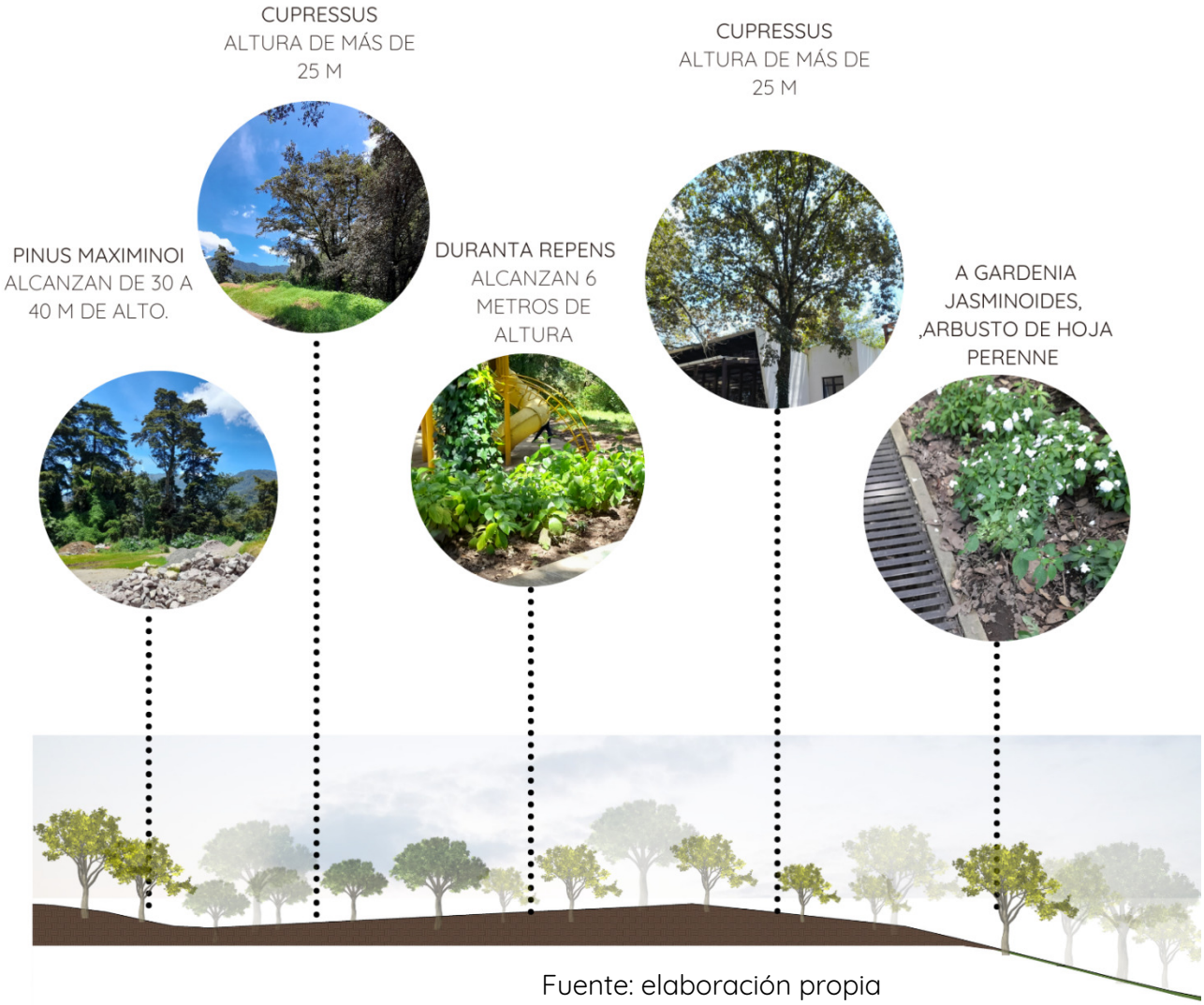




Fuente: elaboración propia

3.3.3.2 Paleta vegetal existente

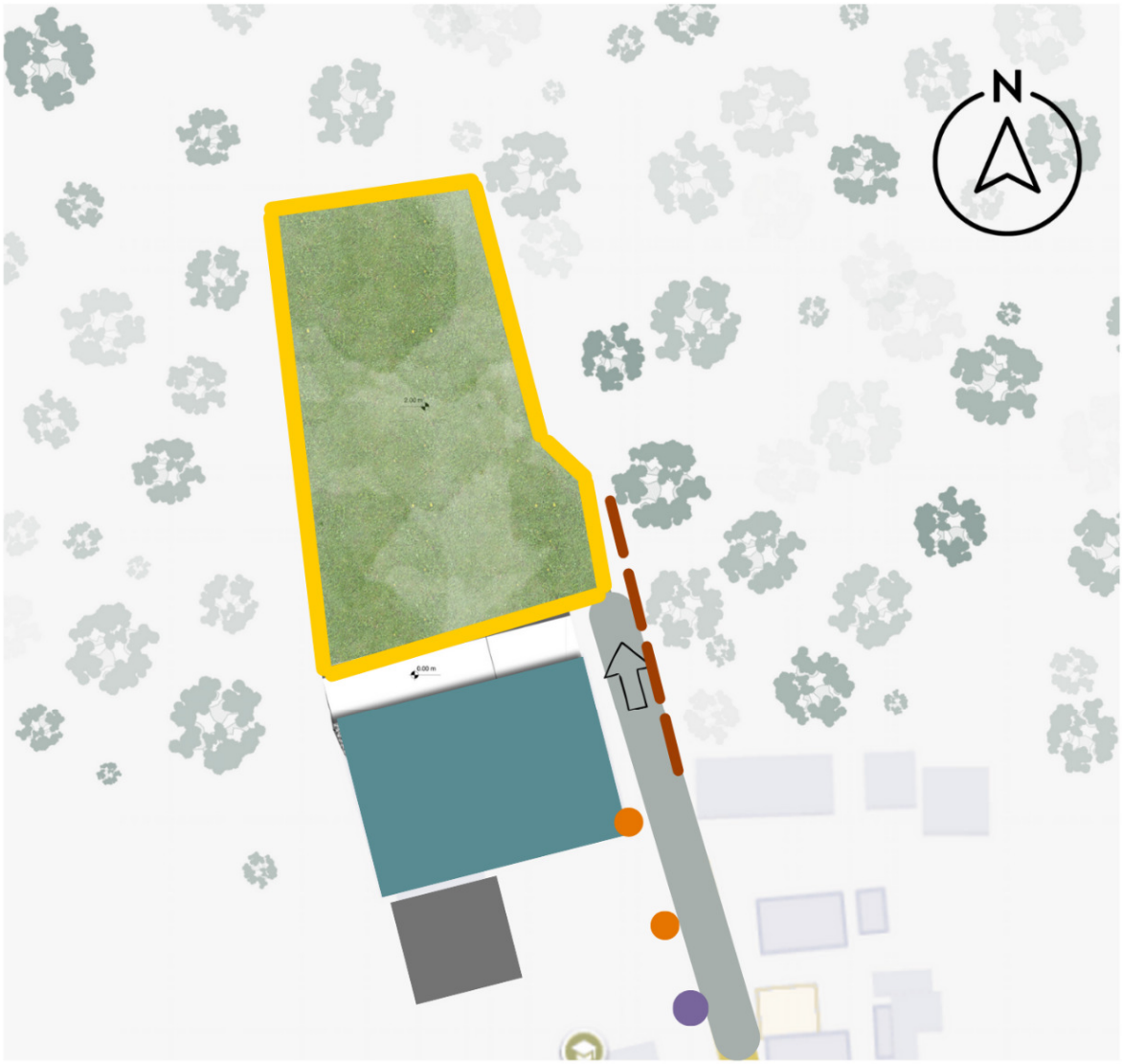
La vegetación existente se encuentra alrededor del terreno. En su mayoría son cipreses y pinos, los cuales se encuentran algunos arbustos como la duranta y flores plantadas cerca del lugar



Fuente: elaboración propia

3.3.3.3 Infraestructura existente

Del lado sur-oeste, se encuentra colindante a canchas techadas de fútbol, sin embargo, actualmente el uso que se le da es de un salón de usos múltiples y el Instituto Técnico Industrial.



Postes de Iluminación

Línea Drenaje Pluvial

Terreno

Ingreso

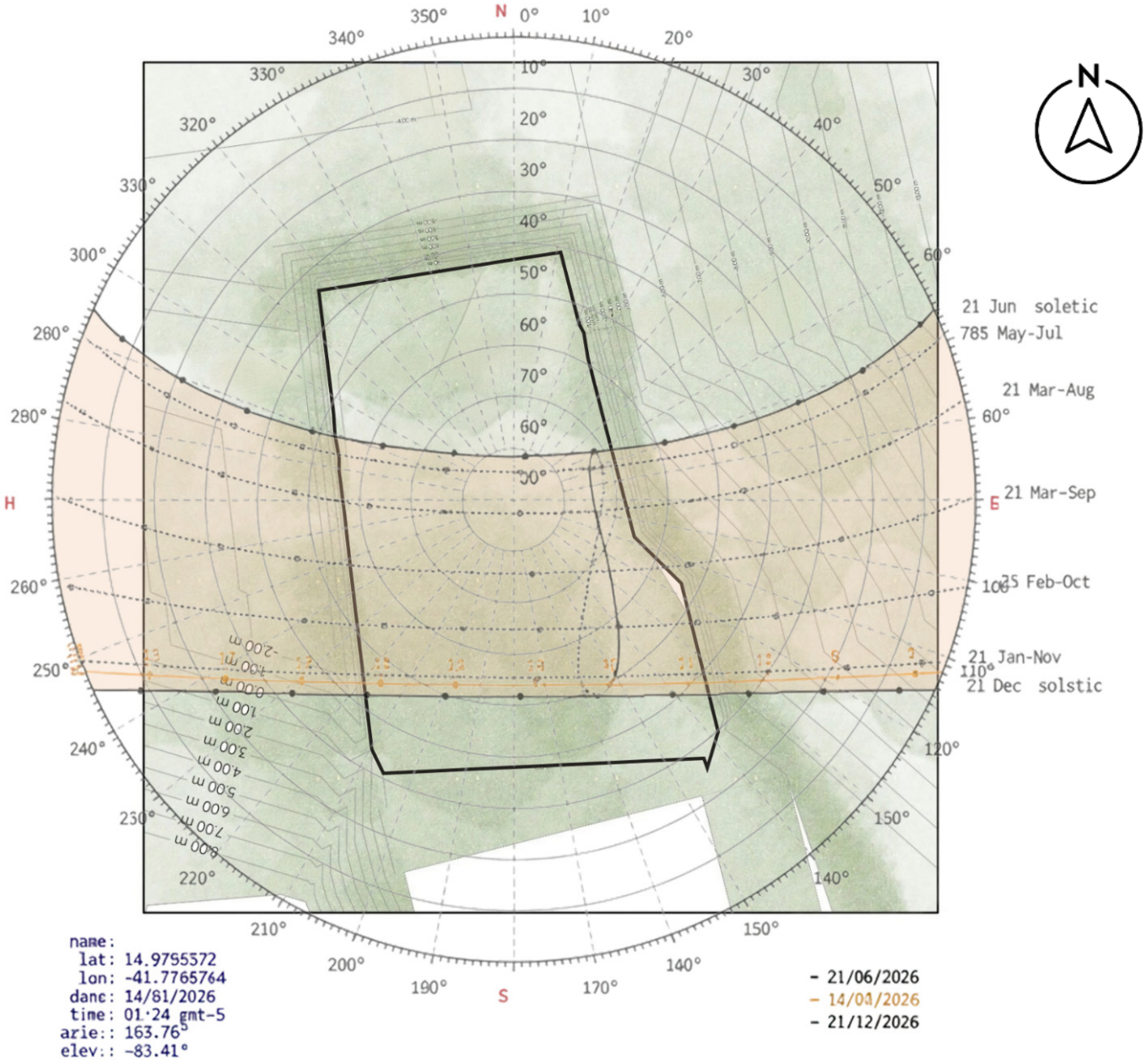
Poste con transformador

Colindancia con Cancha Polideportiva

Instituto Técnico Industrial San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

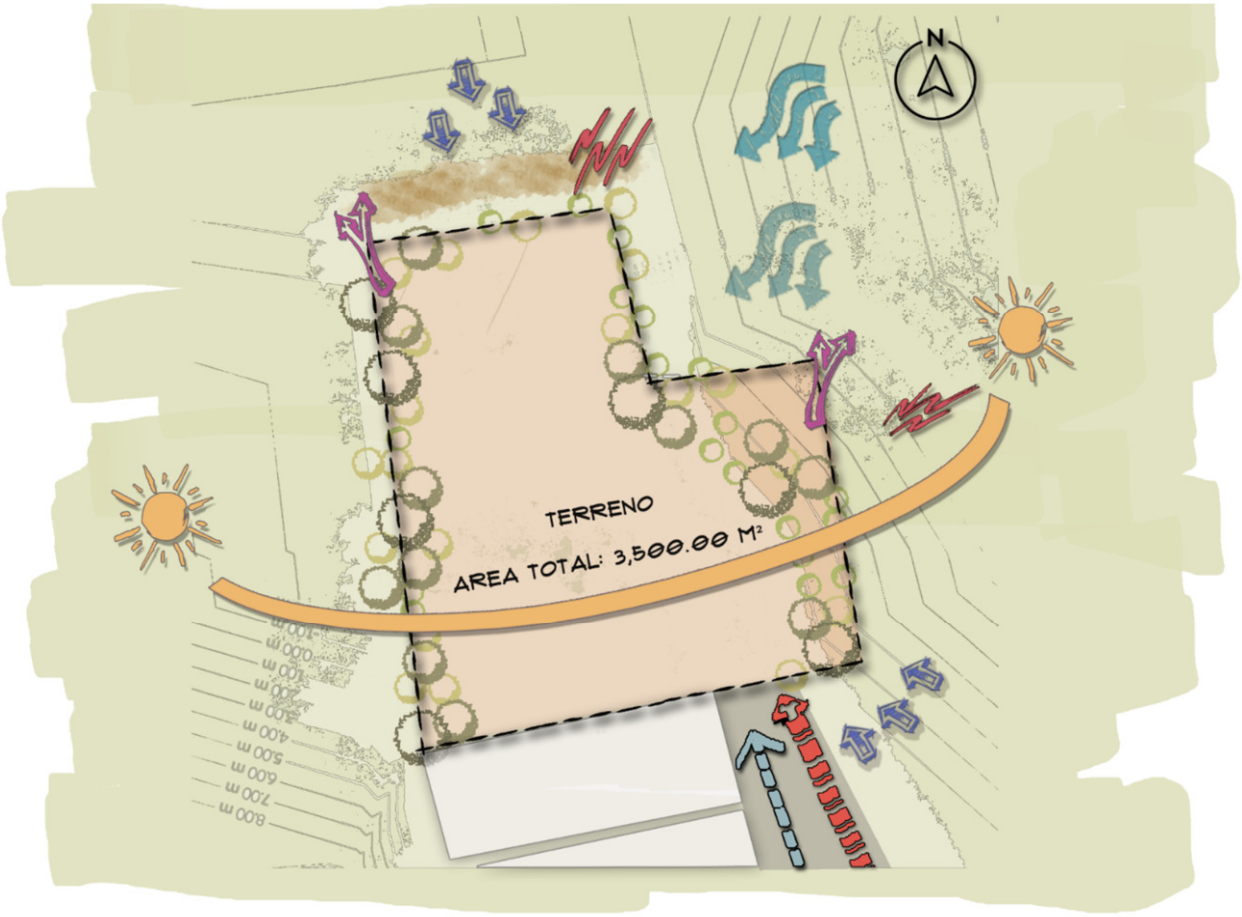
Mapa 10

3.3.3.4 Estudio solar



Mapa 11

3.3.3.5 Análisis de sitio





Mapa 12



4.

Idea

Se refiere a la primera aproximación del proyecto, fundamentado con conceptos arquitectónicos.

El predimensionamiento que se realiza es con el fin de obtener áreas estimadas para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

4.1.1 Proyección de usuarios

Se realiza la proyección de usuarios, considerando los metros cuadrados del terreno, y tomando como referencia el índice de edificabilidad según reglamentos, para poder realizar una propuesta contundente. Luego se realiza un estimado de metros cuadrados por ambiente a partir del análisis de los casos de estudio y áreas estimadas en el documento del arquitecto Alfredo Plazola Cisneros Volumen 3[99], Centro Cultural.

Según el artículo 85° del *Reglamento de Construcción de la Ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos*[100], indica que las edificaciones no pueden exceder del 70 % del área de construcción en la superficie total del predio, dando a entender que el 30 % restante es área de permeabilidad.

Área total del terreno: **3500 m²**



- Área de construcción= 3500m² x 70% = 2450 m²
- Área de permeabilidad= 3500m² x 30% = 1050 m²





Área 2450m² x 15% de circulación = **367.50 m²**

2450m² útiles de construcción - 367.50m² de circulación = **2082.50 m²**

De manera general se estimó la cantidad de personas, por la carga máxima de ocupación según *Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres número Dos -NRD2-* utilizando un facto de 0.65 que indica: Salones para reuniones, conferencias y auditorios (que incluya únicamente sillas no ancladas al suelo).

[99] Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 3*, 2001.
[100] Municipalidad de San Pedro SSacatepéquez, "Reglamento de Construcción de la Ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos".

4.1.2 Programa arquitectónico

Zona	Ambientes	Cant	Usuarios Estimados para Anteproyecto de Centro Cultural	Cant de Usuarios Norma NRD2	(M²) Caso Análogo 1	(M²) Caso Análogo 2	(M²) Propuesta	(M²) por área
Zona Administrativa	Recepción	1	1	1	0	0	10.5	197.19
	Director general	1	1	2	14.27	95.45	15.41	
	Contabilidad y Recursos Humanos	1	8	9	15.81		35.24	
	Sala de Reuniones	1	8	8	20.3		19.27	
	Cocineta	1	6	0	0		8.16	
	S.s	1	1	0	0		3.06	
	Bodega de Limpieza	1	1	0	0		1.67	
	Lobby	1	25	75	93.17	153.96	103.88	
Zona De Difusión Y Cultura	Auditorio / Teatro	1	99	99	509.48	0	254.78	444.63
	Bodega de auditorio	1	1	1	8.4	0	24.5	
	Sala de exposiciones	1	60	201	75	446.745	92.35	
	Vestidores	1	4	6	53.31	0	27.06	
	Servicio sanitario Mujeres	1	7	**	19.71	0	22.97	
	Servicio sanitario Hombres	1	7	**	19.71	0	22.97	
Zona Social	Cafetería y Biblioteca	1	60	121	43.41	219.43	168.09	250.54
	Área Exterior de mesas	1	36	55	120.64	0	76.96	
	Guardarropa	1	1	**	13.5	0	5.49	
Zona De Enseñanza	Salón para Docentes	1	8	40	0	0	55.37	699.24
	Taller de pintura y Dibujo A	1	16	12	69.28	21.84	55.3	
	Taller de pintura y Dibujo B	1	12	12	0	0	56.8	
	Taller de Escultura	1	36	41	0	22.03	75.48	
	Taller de Música instrumentos de viento A	1	30	35	110	48.48	65.58	
	Taller de Música instrumentos de viento B	1	30	30	110	48.48	55.36	
	Taller de Música Instrumentos de cuerda	1	20	29	0	0	53.76	
	Taller de Música instrumentos de percusión	1	4	10	0	0	48.59	
	Taller de Solfeo	1	21	46	0	35.53	84.26	
	Taller de Danza + vestidores	1	20	23	0	0	102.8	
	Servicio sanitario Mujeres	1	7	**	22.23	14.25	22.97	
	Servicio sanitario Hombres	1	7	**	22.23	14.25	22.97	
Zona de Servicios	Cuarto de Máquinas	1	2	**	0	40.6	16.35	19.08
	Cabina para auditorio	1	1	**	14.89	0	2.73	
TOTALES			**540**	**856**	**1355**	**1161**	**1610.68**	**1610.68**

Cuadro 12

Cuadro Resumen del anteproyecto	
Zona	M² Por Zona
Zona General Y Administrativa	197.19
Zona De Difusión Y Cultura	444.63
Zona Social	250.54
Zona De Enseñanza	699.24
Zona De Servicios Generales	19.08
Circulación	446.33
Total	2057.01

Cuadro 13

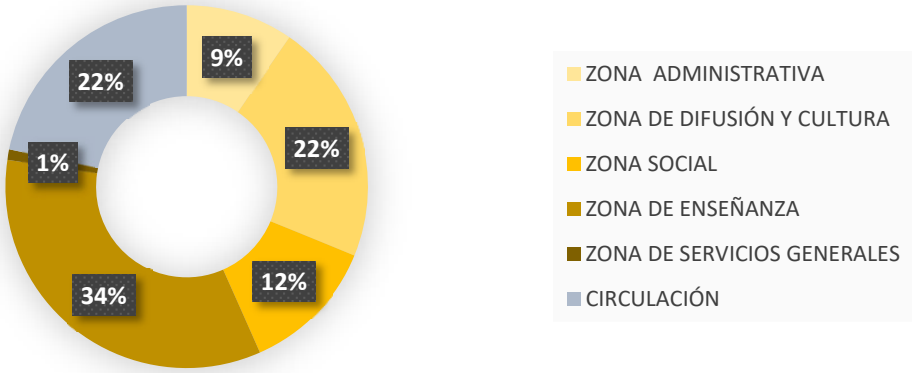
Cuadro Resumen caso Análogo 1	
ZONA	M² POR ZONA
Zona General Y Administrativa	143.55
Zona De Difusión Y Cultura	685.61
Zona Social	177.55
Zona De Enseñanza	333.74
Zona De Servicios Generales	14.89
Circulación	348.79
Total	1704.13

Cuadro 14

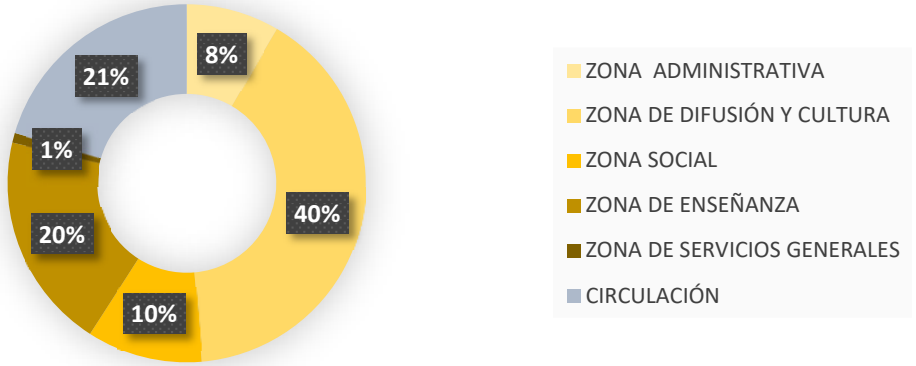
Cuadro Resumen caso Análogo 2	
ZONA	M² POR ZONA
Zona General Y Administrativa	249.41
Zona De Difusión Y Cultura	446.745
Zona Social	219.43
Zona De Enseñanza	204.86
Zona De Servicios Generales	40.6
Circulación	438.96
Total	1600.005

Cuadro 15

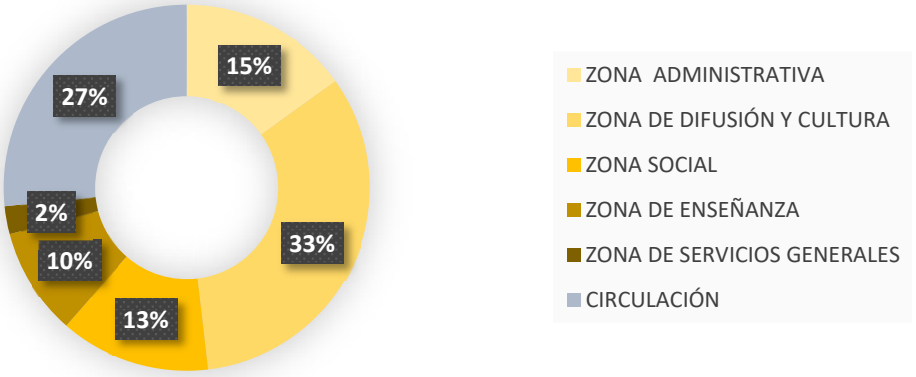
Gráfica de Zonificación Anteproyecto Centro Cultural



Gráfica de Zonificación Caso Análogo 1



Gráfica de Zonificación Caso Análogo 2



2450m² útiles de construcción - 367.50m² de circulación = **2082.50 m²**

Metros totales según programa arquitectónico, + circulación

2930 m² x 0.15 = 439.50 m² de circulación

2930m² + 439.50 m² = **3369.50 m²**

Se proponen edificios de 2 niveles para manejar poco impacto en los metros cuadrados que se tienen contemplados.

Parqueo[101]

según uso de suelo en superficies dedicadas a actividades de ocio estanciales = se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 50m²



Plazas personas con discapacidad

Cuando se trate de uso de suelo no residencial con superficies dedicadas a áreas de espectadores sentados, se deberá contemplar un 5 % del total de plazas.

2082.50 m² / 50 = **42 plazas recomendadas**



Los metros cuadrados estimamos aproximadamente para este inciso son 525 m²; por tanto, es importante realizar una encuesta para analizar de otra manera la implementación de parqueos en el proyecto, y cuanto impacto tendrá el uso del transporte público.

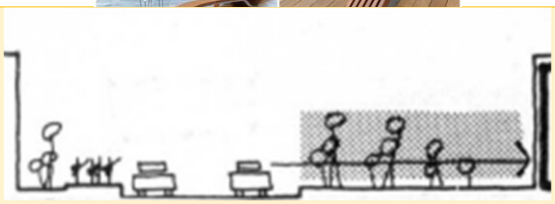
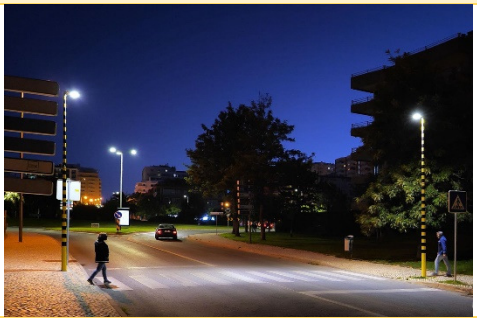
[101] Arq. Oliver Hartleben y Arq. Andrea Velásquez, "Guía de aplicación, dotación y diseño de estacionamientos", s/f.

4.2 Premisas de diseño

Son criterios que centran los conceptos a utilizar en el diseño que se establecen y deben cumplirse

4.2.1 Premisas urbanas:

Definen todo lo relacionado al entorno inmediato del edificio y así establecer una relación

Diseñar la parada de bus en el acceso inmediato al proyecto, para tener una relación desde el exterior	
Proponer diseño de mobiliario urbano dentro y cerca del edificio para mejorar la imagen del contexto, y el espacio público.	
Ubicar la propuesta al fondo del terreno para crear una vista desde la calle.	
Establecer señalización e iluminación en recorridos, para mejorar la seguridad y aportar al diseño.	

Cuadro 16

4.2.2 Premisas ambientales

Se refiere a los criterios que deben manejarse para poder tener una relación amigable con el medio ambiente.

Ubicar paneles perforados en las fachadas críticas, para tener un mejor control del soleamiento.



Proponer sistemas de climatización pasiva como iluminación y ventilación natural, para reducir costos y mejorar el confort.

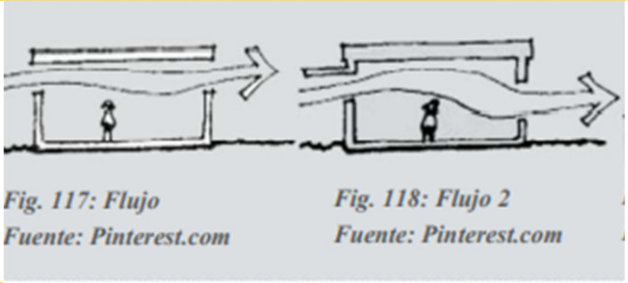
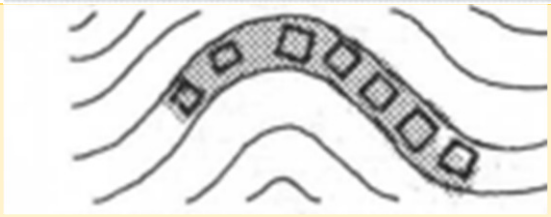


Fig. 117: Flujo
Fuente: Pinterest.com

Fig. 118: Flujo 2
Fuente: Pinterest.com

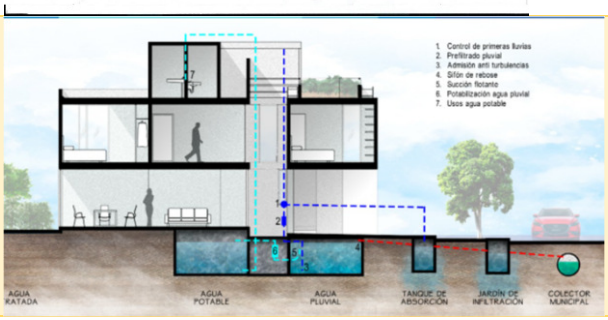
Adaptar el proyecto a la topografía del terreno para causar el menor impacto en el suelo.



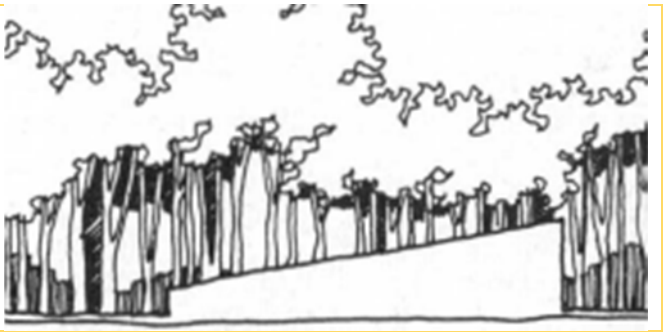
Diseñar jardines interiores, plazas, con la implementación de vegetación local, para los ambientes sean más frescos.



Establecer un sistema de captación de agua pluvial para poder reutilizarla.



Utilizar la vegetación existente como punto de mejores visuales desde el edificio, para integrarse con el contexto.

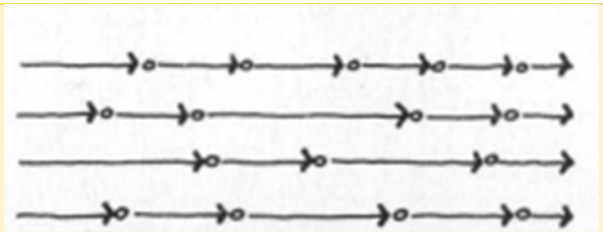


Cuadro 17

4.2.3 Premisas funcionales

Se refiere a los aspectos que deben manejarse para mejorar y facilitar la estancia en el edificio.

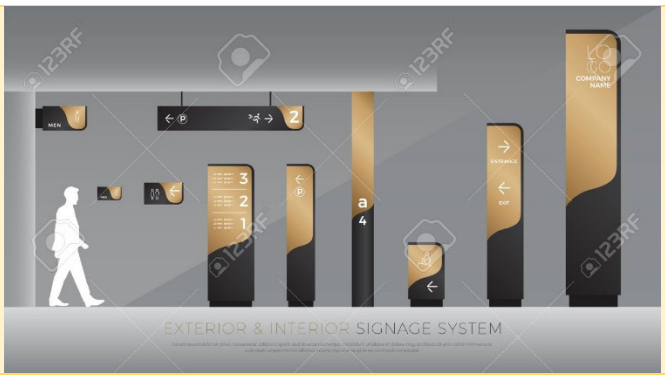
Definir las circulaciones por secuencia para mejorar el recorrido interior.

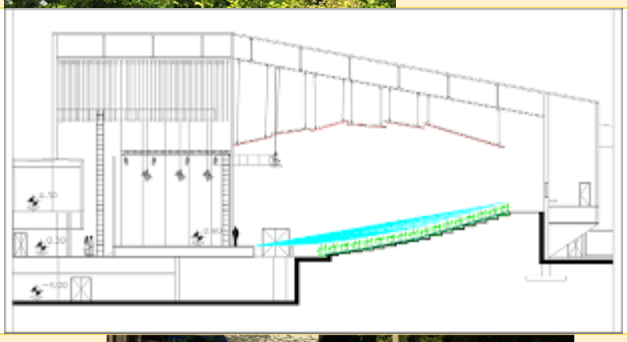
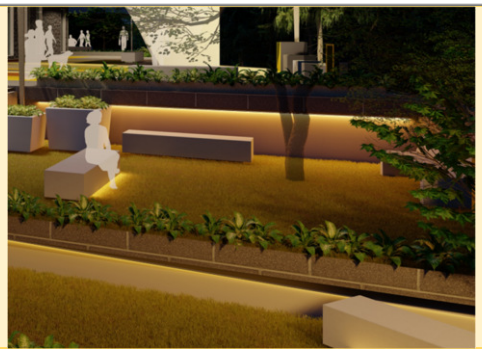


Ubicar piso podo táctil en los espacios de circulaciones, para las personas con discapacidad visual.



Definir señalización en el interior y exterior del edificio para facilitar la ubicación de los ambientes.

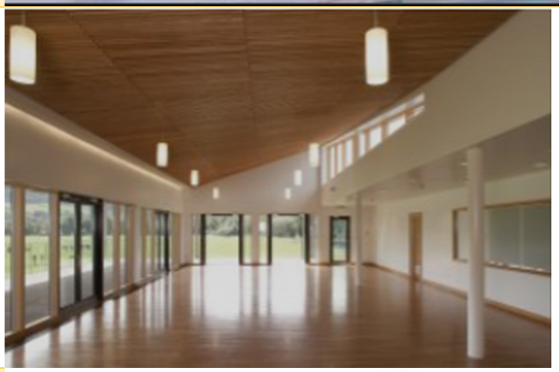
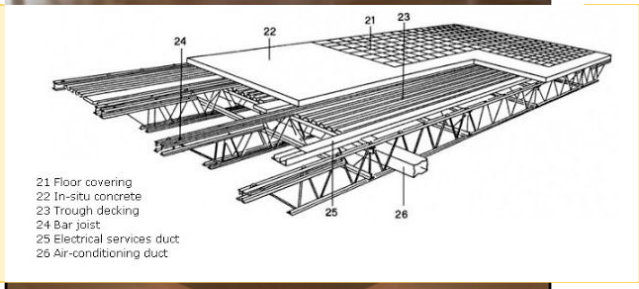


Establecer salidas de emergencia y puntos de encuentro por riesgos de cualquier tipo, tomando en cuenta que se encuentra en una zona muy sísmica.	
Utilizar elementos como barreras acústicas para no interferir con las actividades culturales que se lleven a cabo.	
Diseñar con base en la isóptica en los espacios como el teatro de cámara o el teatro principal, para mejorar la visual hacia el escenario.	
Diseñar áreas de encuentro en elementos de interconexión como áreas verdes para mejorar la circulación interior y la visual.	

Cuadro 18

4.2.4 Premisas tecnológicas-constructivas

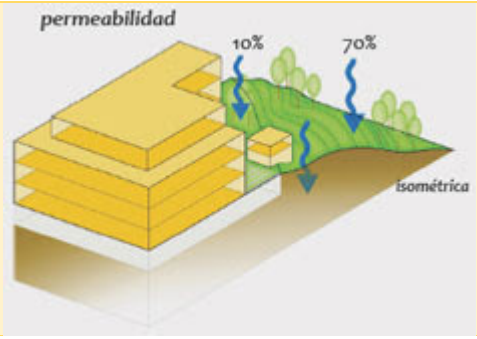
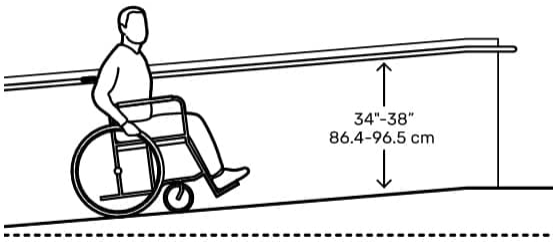
Define los criterios que se llevaran a cabo para los aspectos de construcción, y que van ligados a la morfología y el aspecto ambiental del edificio.

Implementar el sistema constructivo de marcos rígidos de concreto donde lo requiera para poder tener flexibilidad en el interior.	
Utilizar cielos de madera para mejorar el aspecto visual en el interior del edificio, y proporcionar altos niveles de absorción acústica, así como eficiencia energética, para ahorrar energía en calefacción y aire acondicionado.	
Establecer un sistema de estructura metálica con vigas tipo joist, en el teatro, para tener mayores luces.	
Ubicar paneles difusores en el teatro, para mejorar la acústica en el interior.	

Cuadro 19

4.2.5 Premisas legales

Si bien por ser temas legales deben cumplirse al pie de la letra, en este espacio se hace énfasis a algunos temas que tienen que ver con el diseño del proyecto.

Establecer el 70 % de los metros cuadrados del terreno para construcción y el 30 % permeable, para así cumplir con el reglamento de construcción de la Municipalidad de San Pedro, San Marcos.	
Diseñar espacios accesibles para todos los usuarios, personas con discapacidad o personas de la tercera edad, ubicando rampas con la pendiente del 8 %, con pasamanos y dar cumplimiento a la NRD2 y CONADI.	
Definir la cantidad de parqueos, según el DDE, y el criterio local sobre el uso del transporte para hacer más eficiente el área de parqueos.	
Implementar puertas tipo pivote en las salidas de emergencia, para facilitar el egreso de los ambientes.	

Cuadro 20

4.3 Fundamentación conceptual

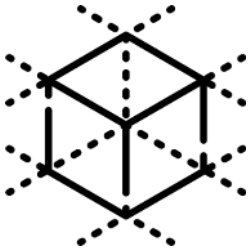
4.3.1 Arquitectura minimalista[102]



Dentro de las características de la arquitectura minimalista es importante recalcar algunas que se emplearán en la propuesta.

- Materiales por emplear, acero, concreto, y vidrio, principalmente.
- El purismo estructural y funcional.
- Sencillez y neutralidad.
- Protagonismo en fachadas principales.
- La luz como un elemento notable y fundamental.

4.3.2 Teoría de la forma



Las interrelaciones tienen una gama de posibilidades para la forma, manejando la simplicidad, este concepto se manejará en detalles creando un punto focal, aplicando también, texturas, formas y color. Es importante mencionar que morfológicamente contribuye con el carácter contemporáneo de un centro cultural, combinándolo con el minimalismo.

4.3.3 Arquitectura bioclimática



Esta tendencia, se aplicará para contribuir con el impacto del cambio climático, asimismo, para reducir costos y mejorar la calidad del proyecto, tomando en cuenta los aspectos del cuadro de Mahoney, aplicando los conceptos de sostenibilidad al proyecto, utilizando materiales de la región, orientando el edificio de la manera indicada, según la carta solar.

4.3.4 Arquitectura universal



Para diseñar un proyecto accesible a todas las personas, se tomarán en cuenta los reglamentos y estándares de accesibilidad universal, combinándolos con el diseño para facilitar el ingreso y estadía de los usuarios con discapacidad.



[102] Pazos, “Arquitectura minimalista”.

4.3.5 Técnicas de diseño

La metodología que se empleará para el anteproyecto será el de la metáfora que toma ideas básicas convirtiéndolas en conceptos relacionados al tema de las artes y la cultura sampedrana, combinándose con el contexto natural en donde se ubicará.

METAFORA CONCEPTUAL

1. Referente

IDENTIDAD SAMPEDRANA

Características que diferencian. Gentilicio

2. Características

- Único
- ADN
- Cultura
- ¿Quien soy?
- Desarrollo

3. Definición

Las preguntas ¿quién soy?, ¿de donde vengo? se responden ubicando un lugar el cual define el gentilicio, eso nos da una caracteristica unica, que abarca el **contexto, la cultura, la historia**.. En el proyecto de la escuela de arte se pretende dar una sensación de pertenencia a los a los personas que se caracterizan por ser muy trabajadores lo cual define el desarrollo del municipio

Se pretende dar una sensación de pertenencia a los **Sampedranos**, personas que se caracterizan por ser muy trabajadoras, lo cual define el **desarrollo** del municipio.

4. Palabras Clave / Conceptos

- Sampedranos/Identidad
- Contexto, la cultura, la historia (baile de la PAACH)
- Proceso Secuencial / desarrollo

ESTOS CONCEPTOS SE RELACIONAN CON EL REFERENTE

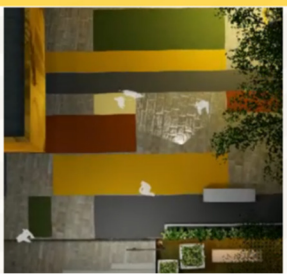
5. Principios ordenadores

RITMO .....

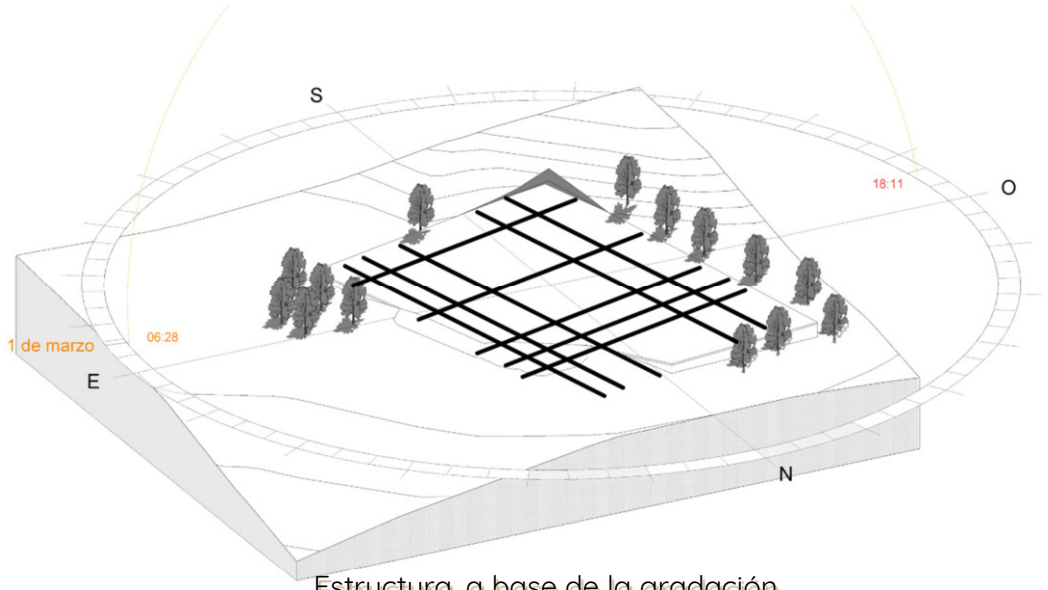
GRADACIÓN.....

ANOMALÍA .....

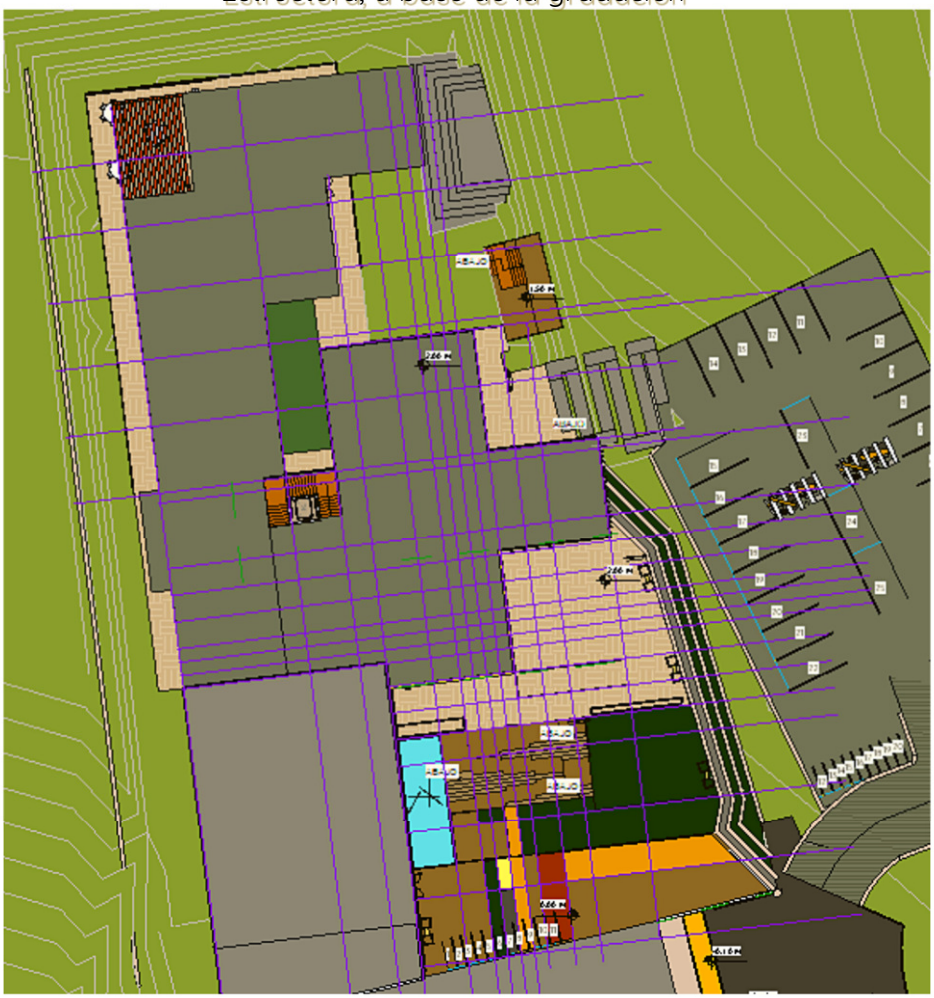








Estructura, a base de la gradación



Mapa 15



5.

Proyecto Arquitectónico

Se presenta la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, como resultado del análisis elaborado.



5.1 Desarrollo

5.1.1 Síntesis del proyecto arquitectónico

Ubicación: San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Categoría: cultura

Año: 2026

3500 m²

Según Segeplan: “las actividades de las personas y la acción institucional, a través de la producción, el consumo y la dotación de bienes, servicios y equipamiento son los factores que generan el desarrollo urbano”

El Centro Cultural se presenta como una propuesta a nivel de anteproyecto, que ayuda a resolver y englobar los temas de apoyo cultural a las tradiciones locales, así como a la educación de las disciplinas artísticas como la música, pintura, dibujo, escultura, danza, teatro y canto. Y para esto se aplica la metodología de diseño de la metáfora conceptual utilizando como referente la palabra **identidad sampedrana**

En el proyecto del Centro Cultural se pretende dar una sensación de pertenencia a los sampedranos, personas que se caracterizan por ser muy trabajadoras.

Por tanto, se aplican los principios ordenadores del ritmo como una composición armoniosa, dándole referencia al baile de la Paach declarado patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por la Organización de las Naciones Unidas. Otros principios ordenadores que se aplicarán son la gradación y la anomalía con volúmenes grandes combinando la arquitectura contemporánea con materiales locales cómo la piedra. La anomalía se aplica con el color amarillo característico de los habitantes del municipio como referencia al traje típico

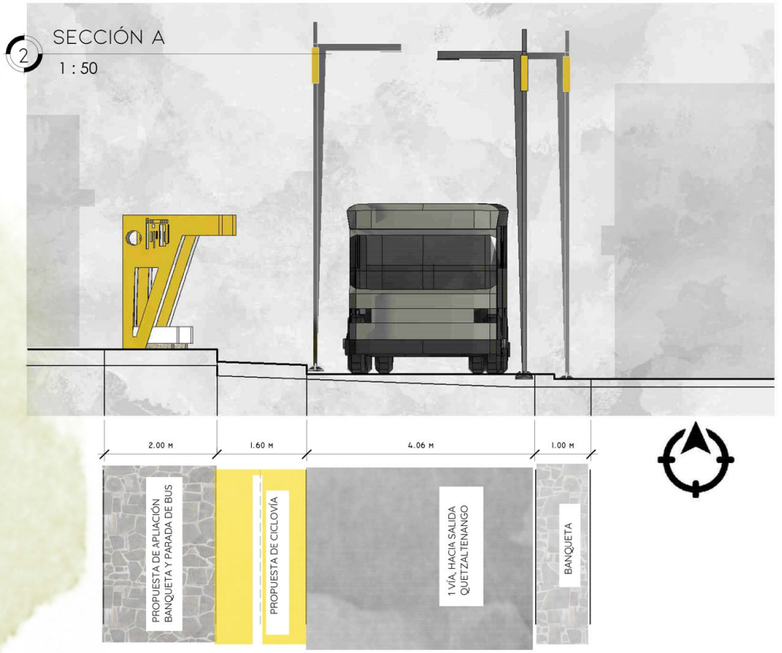
La función del proyecto es inculcar el interés en las disciplinas artísticas, así como al tema cultural brindando espacios de salones de música dibujo y pintura escultura y danza. Un espacio de biblioteca para fomentar el interés de la lectura, un área de exposiciones temporales para tener constantes cambios dentro del conjunto un auditorio con capacidad para 95 personas más 4 personas con discapacidad, teatro al aire libre y se propone un espacio de estacionamiento qué puede ser compartido con un proyecto existente qué colinda con el Centro Cultural.

El proyecto trata de integrarse al contexto tratando de no intervenir de manera masiva respetando la vegetación que rodea asimismo utilizando las como sus mejores visuales.

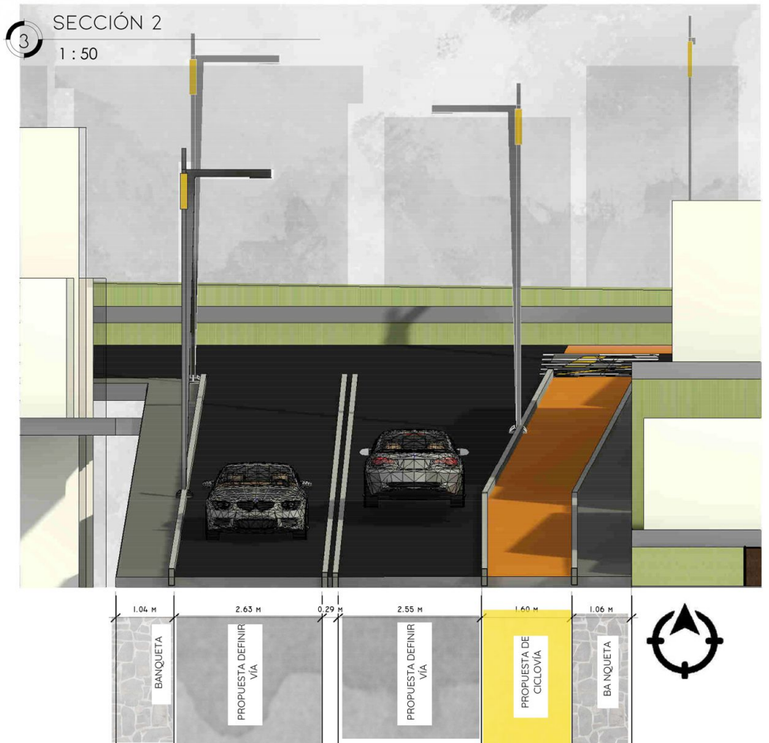




2 SECCIÓN A
1 : 50



3 SECCIÓN 2
1 : 50



1 INTERVENCIÓN URBANA

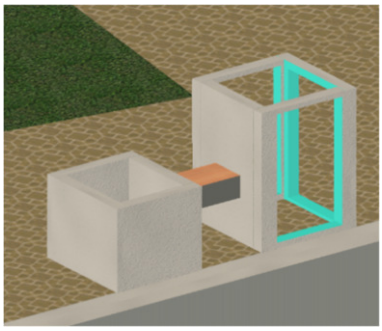
CENTRO CULTURAL EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN

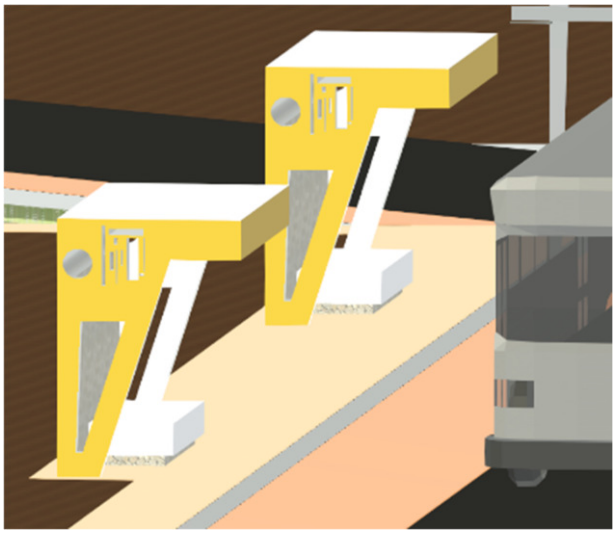
5.1.1.1 Aspectos urbanos

- Diseño de mobiliario urbano

Basureros



Paradas de bus

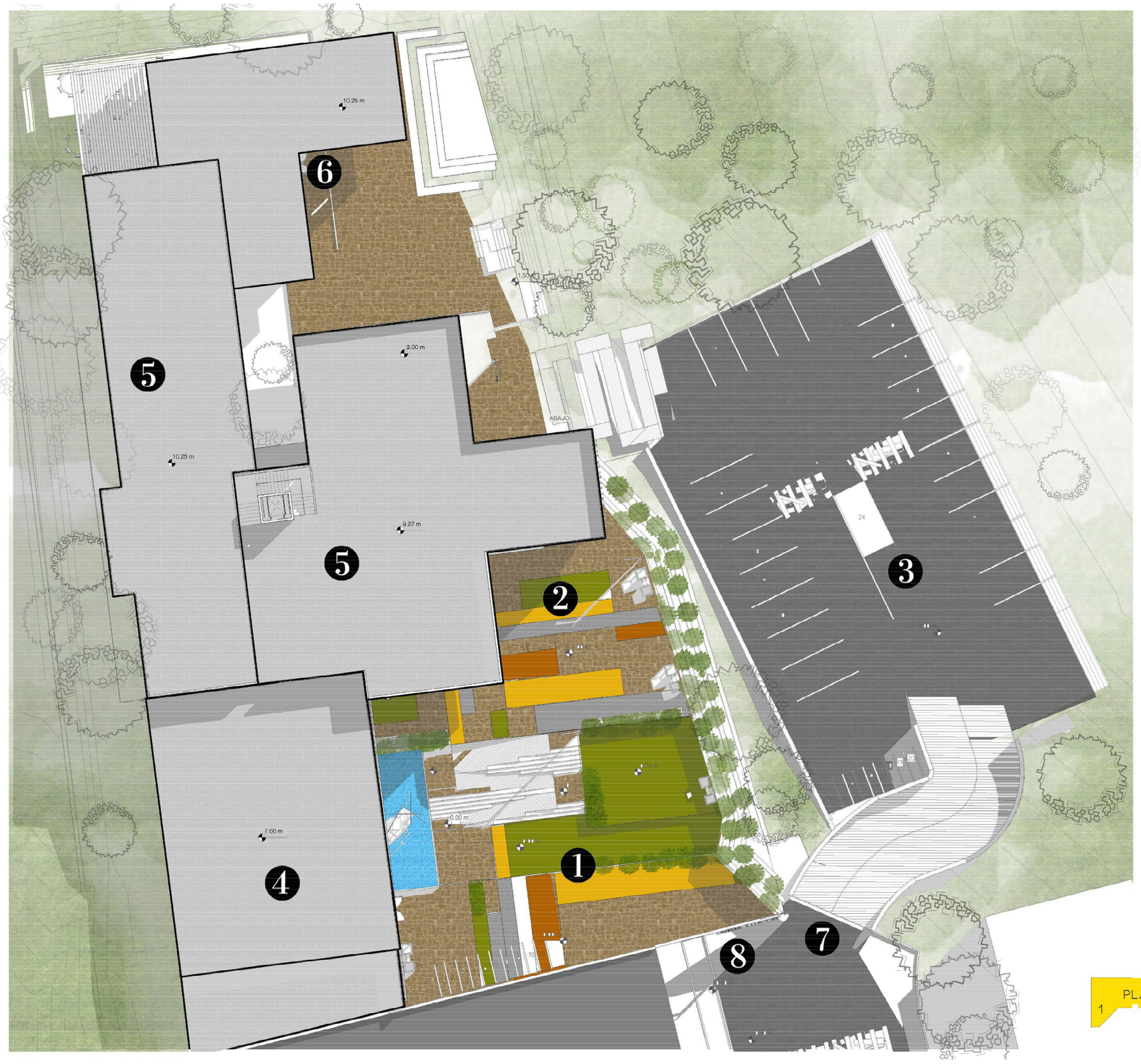




BANCAS



LÁMPARAS



N

1 PLAZA

2 PLAZA 2

3 ESTACIONAMIENTO

4 AUDITORIO

5 CENTRO CULTURAL

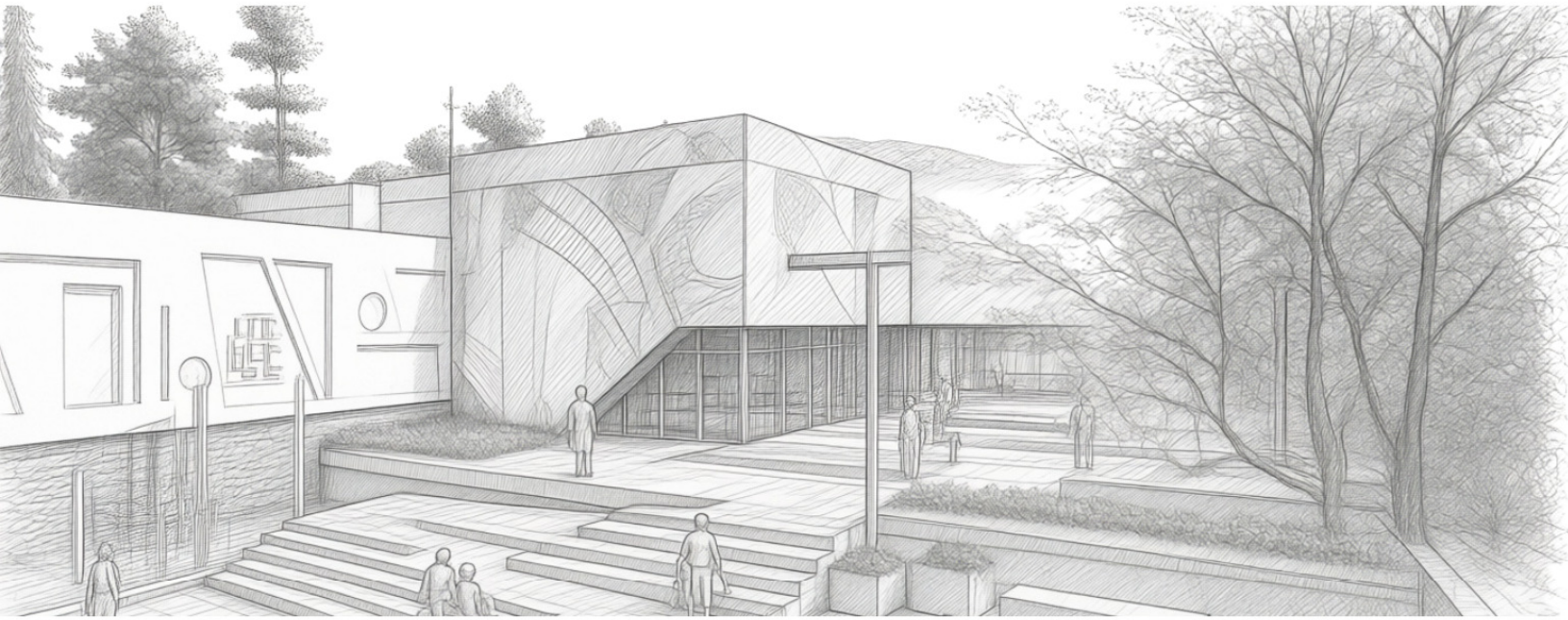
6 INGRESO A CAFETERÍA

7 INGRESO VEHÍCULAR

8 INGRESO PEATONAL

1 PLANTA DE CONJUNTO


ESCUELA



Planta de Circulaciones



1 CIRCULACIONES

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN



1 SECCIÓN 1

1 : 200



2 SECCIÓN 2

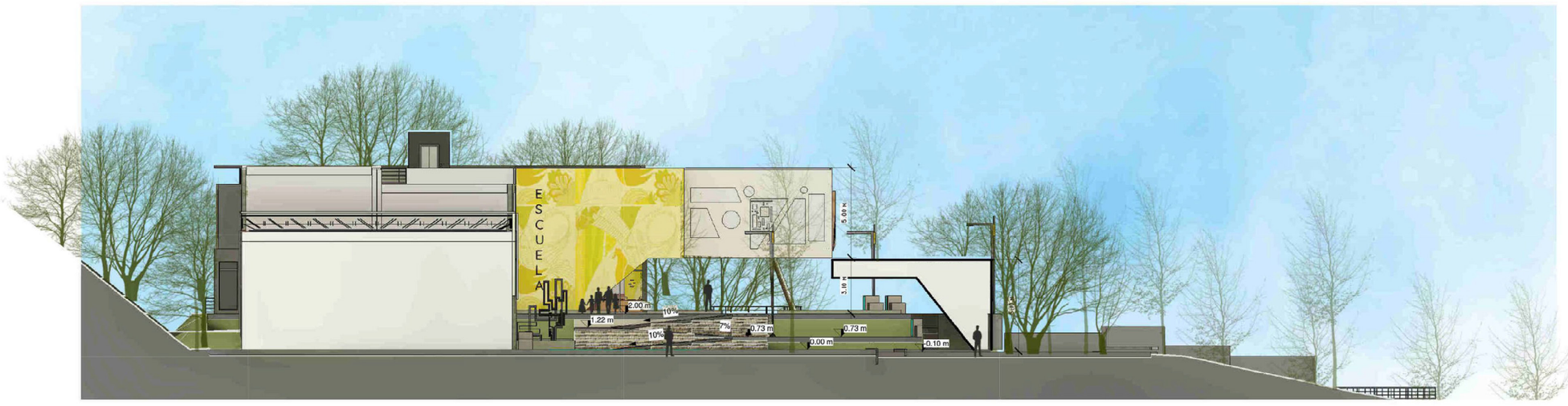
1 : 200

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN



1 ELEVACIÓN N-E



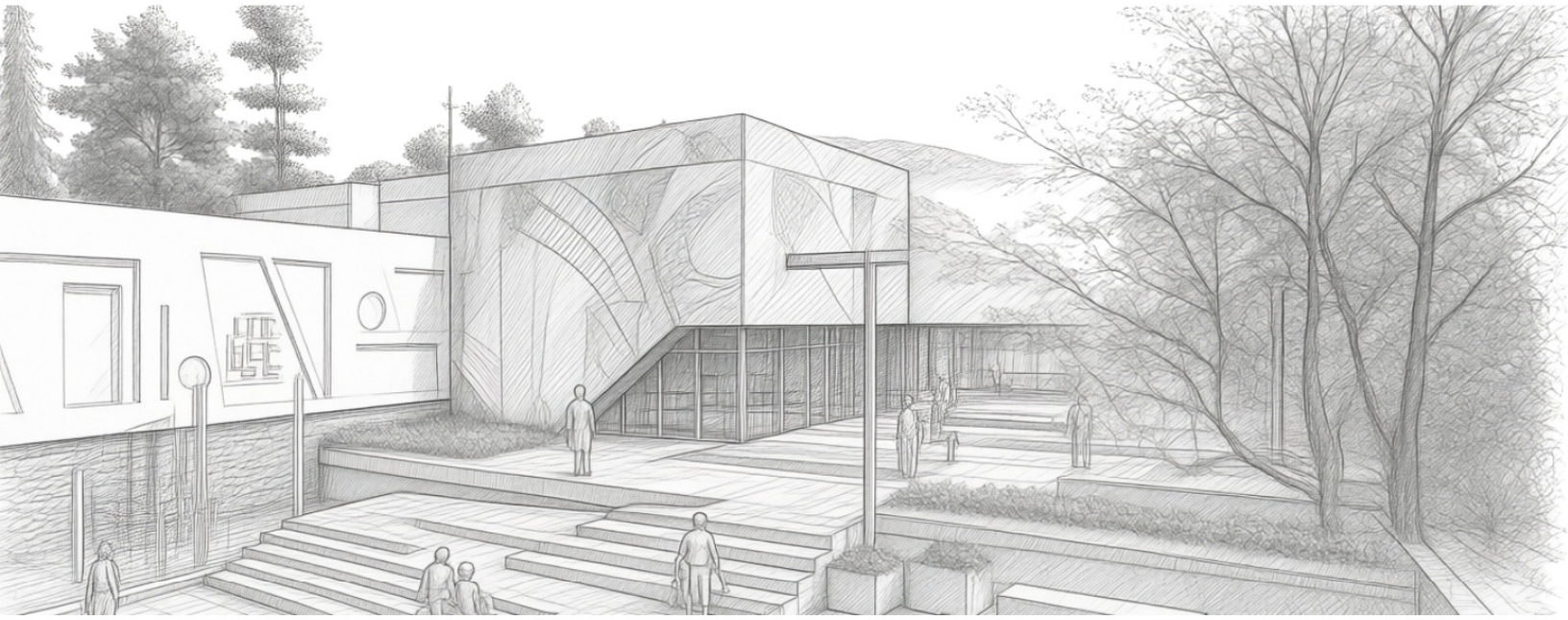
2 ELEVACIÓN S



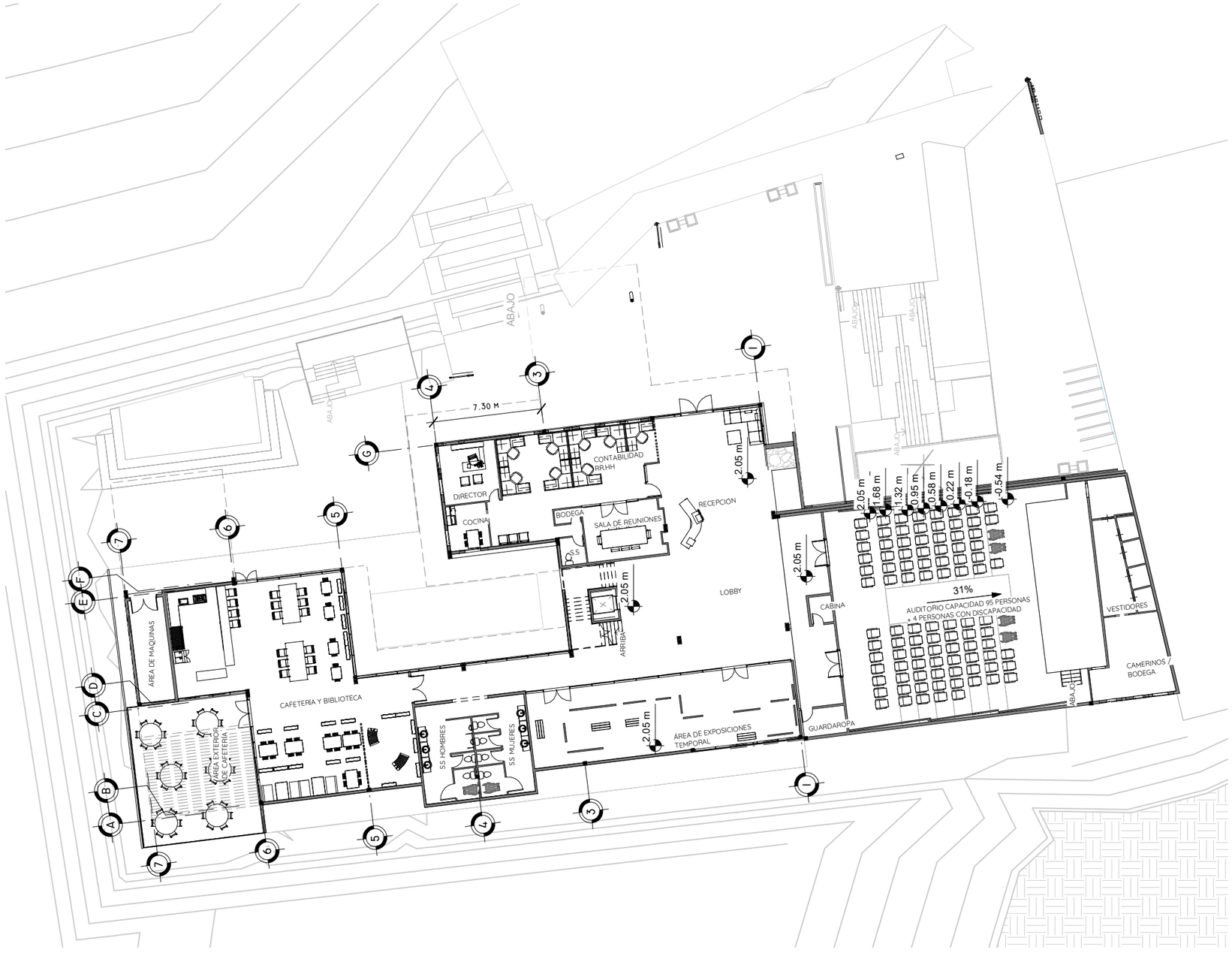
En el nivel uno se ubica las áreas públicas para mejorar la circulación, al llegar al conjunto se tiene la recepción, el auditorio con capacidad para 95 personas más 4 personas con discapacidad, un área de exposiciones temporal, el cual permite la flexibilidad en su interior; el área administrativa compartida con el área de docencia, servicios sanitarios de hombres y mujeres servicios sanitarios para personas con discapacidad; se contempla también una biblioteca y una cafetería con capacidad para 56 personas en su interior y en el área exterior de la cafetería para 30 personas; se contempla un teatro al aire libre con vista hacia la vegetación que se tiene alrededor, asimismo se puede contemplar el estacionamiento para 24 vehículos, 11 aparcamientos para bicicletas y 9 para motocicletas.







Planta arquitectónica nivel 1



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1
ESC 1:200

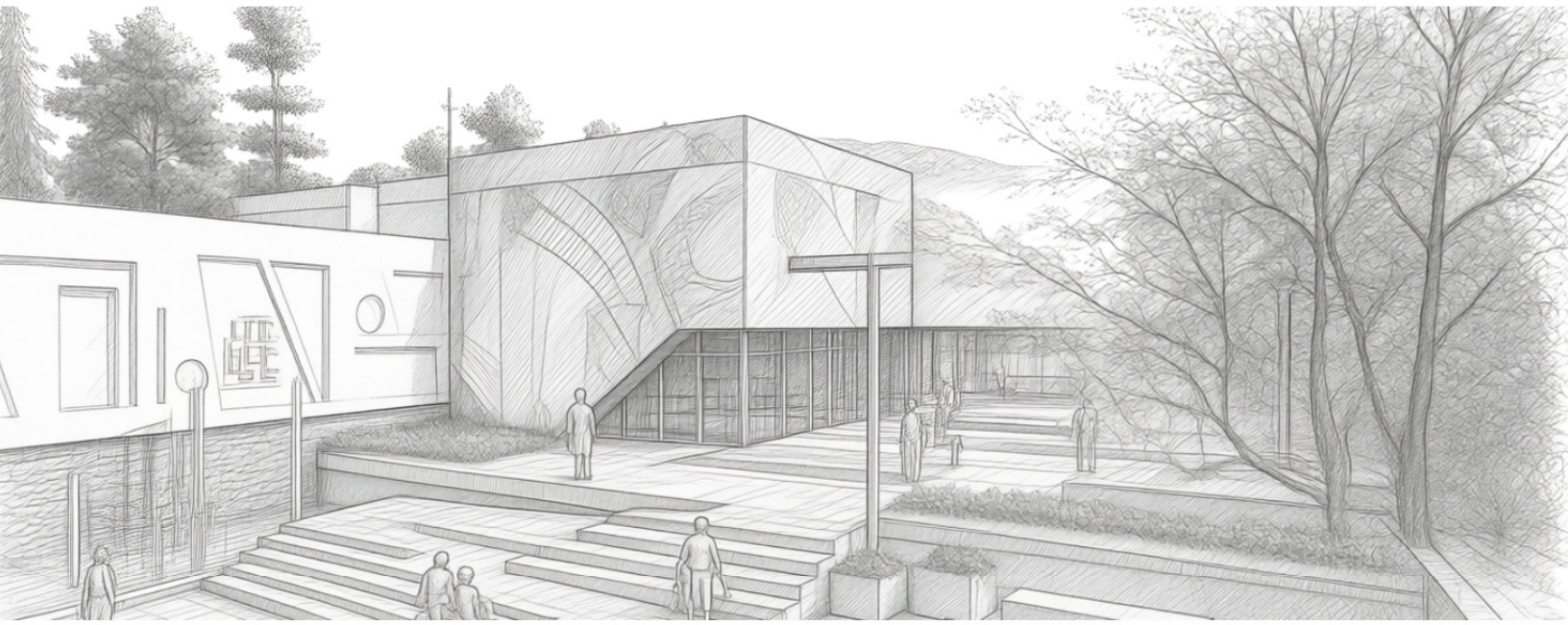
CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN

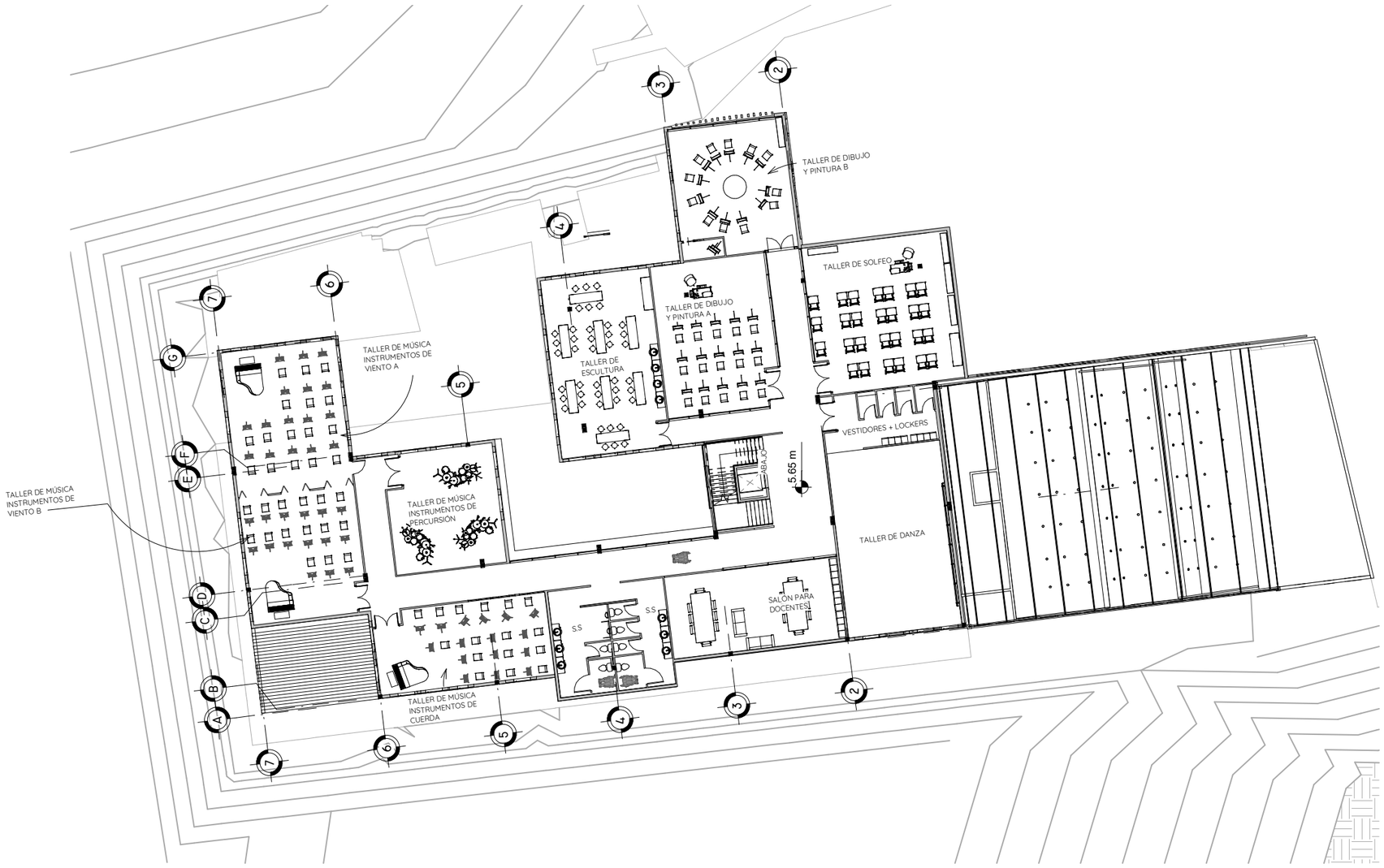


5.2.5.1 Nivel 2

Para la accesibilidad de las personas con discapacidad hacia un segundo nivel, se propone la ubicación de un ascensor, dado que el espacio por ser reducido no permite hacer una rampa con la pendiente requerida; en el segundo nivel encontramos los salones de las diferentes disciplinas artísticas como el taller de danza con vestidores y *lockers*; dos talleres de dibujo y pintura, dos talleres de escultura, los servicios sanitarios de hombres y mujeres y servicios sanitarios para personas con discapacidad, un taller de solfeo y clases teóricas; taller de música para instrumentos de percusión, taller de música para instrumentos de cuerda y un taller de música para instrumentos de viento.



Planta arquitectónica nivel 2



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2
ESC 1:200

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN

5.2.7 Vistas

5.2.7.1 Área exterior











5.2.7.2 Área de exposiciones temporal





5.2.7.3 Biblioteca



5.2.7.4 Cafetería





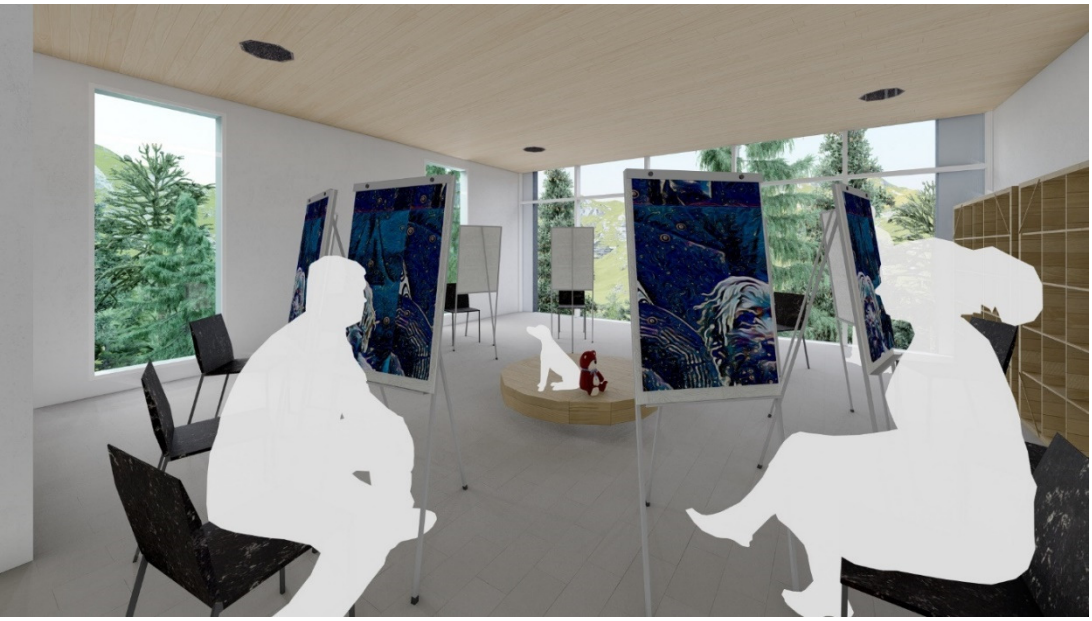
5.2.7.5 Área exterior cafetería



5.2.7.6 Espacios aire libre



5.2.7.7 Salones de dibujo y pintura







Salones de escultura

5.2.7.8 Salones de música








CENTRO
CULTURAL





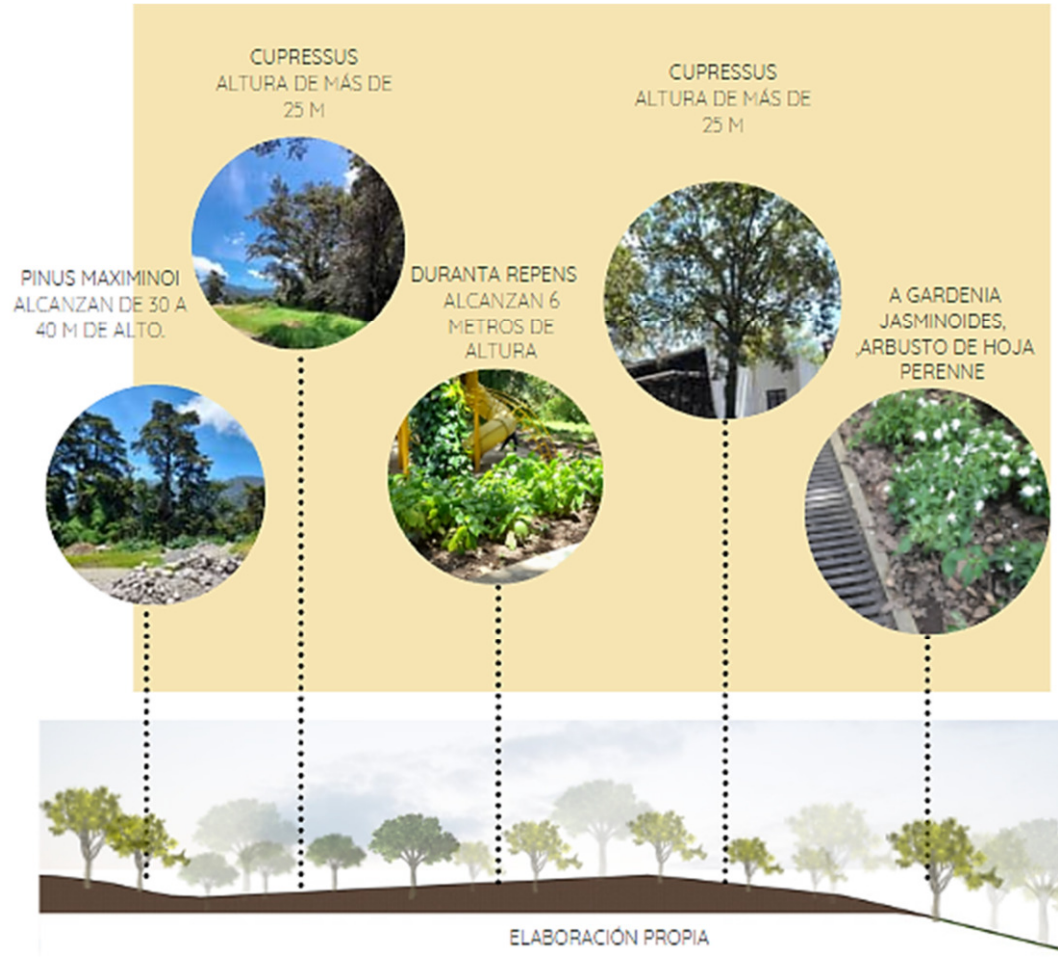




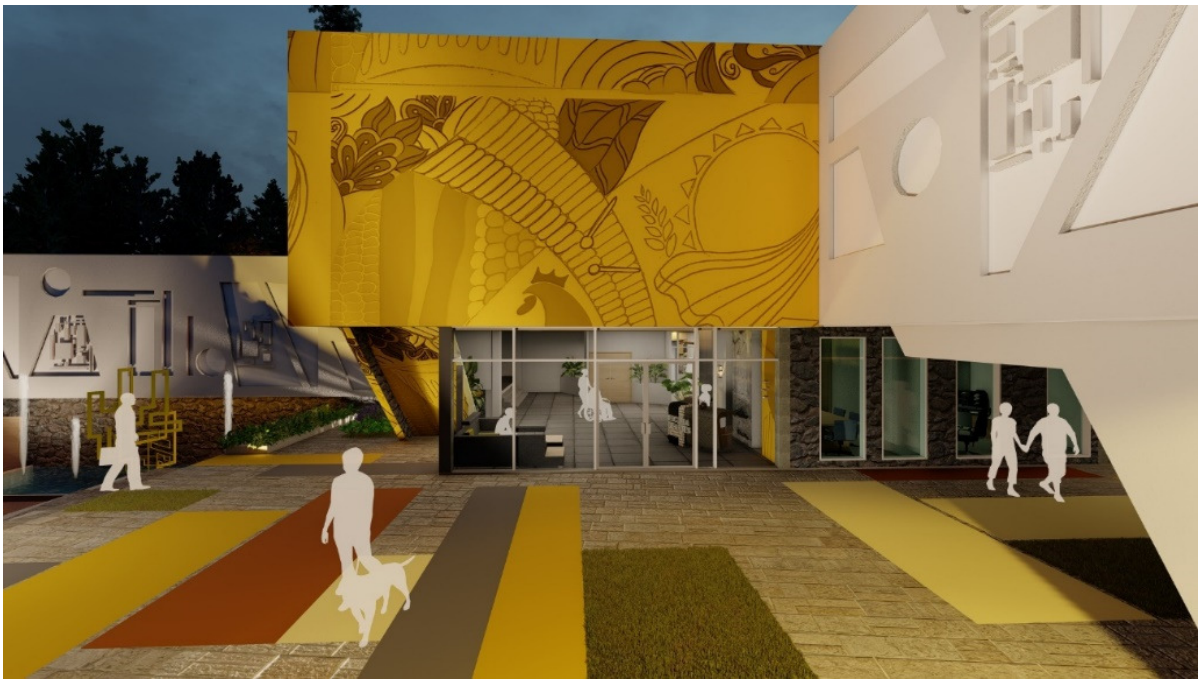
5.3 Aspectos ambientales

El proyecto trata de no intervenir de manera masiva en el terreno, por tanto, se construye en las plataformas ya establecidas, y formando parte de contexto, se dejaron ciertas plazas para poder tener espacios de áreas verdes.





5.4 Aspectos morfológicos

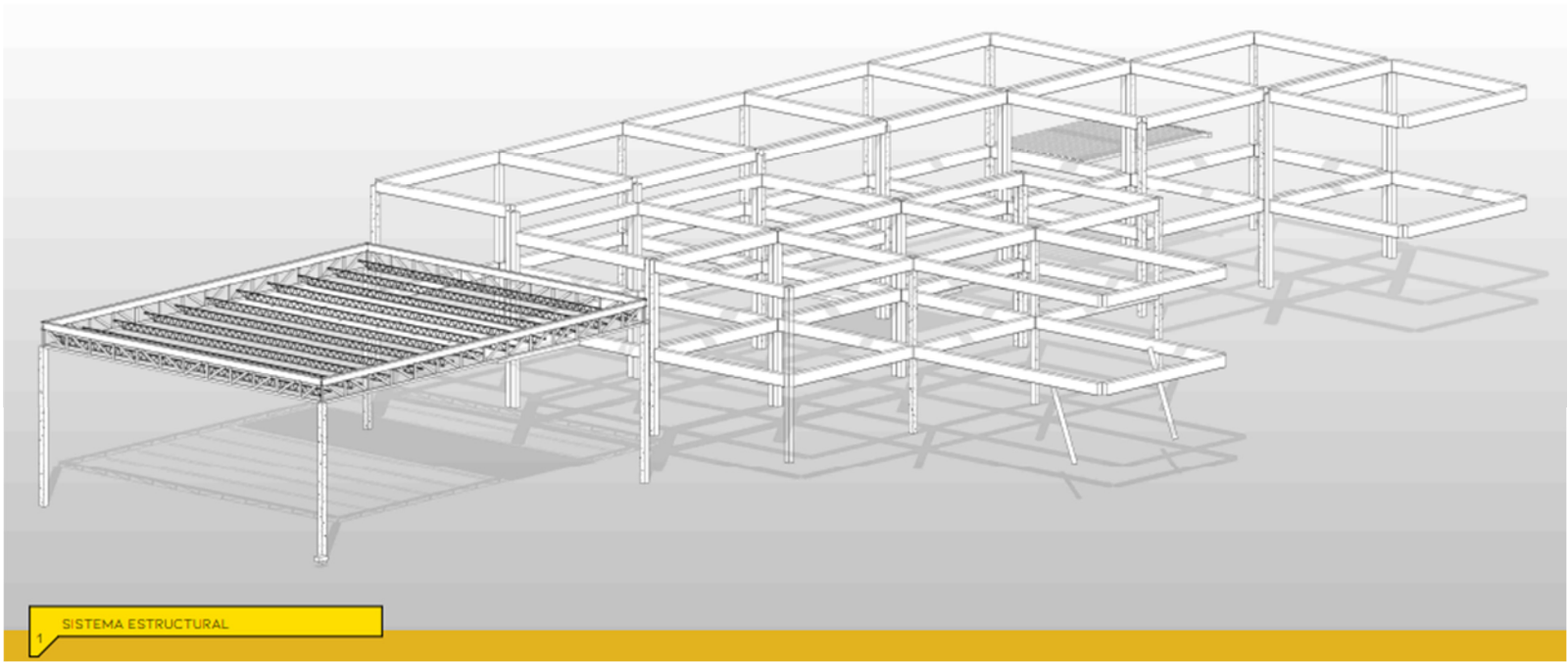


Dentro de los aspectos morfológicos se puede mencionar que se tomó como base la metáfora conceptual, tratando de darle un carácter al proyecto en donde lo sampedranos se sienten identificados al volumen de color amarillo, (color representativo del traje típico) que destaca entre el contexto verde de la vegetación y los dos volúmenes que lo abrazan de color blanco representa la anomalía, algo que se diferencia el mural



que se puede observar en el volumen de color amarillo tiene plasmadas las tradiciones locales como el baile de la Paach, así como de manera muy significativa las disciplinas artísticas como la música y la pintura se observan unos relieves en los volúmenes blancos que de manera abstracta representa las tradiciones en los materiales que se utilizaron, destaca la piedra por ser un material vernáculo pero la morfología del proyecto le da ese toque contemporáneo.

5.5 Aspectos estructurales



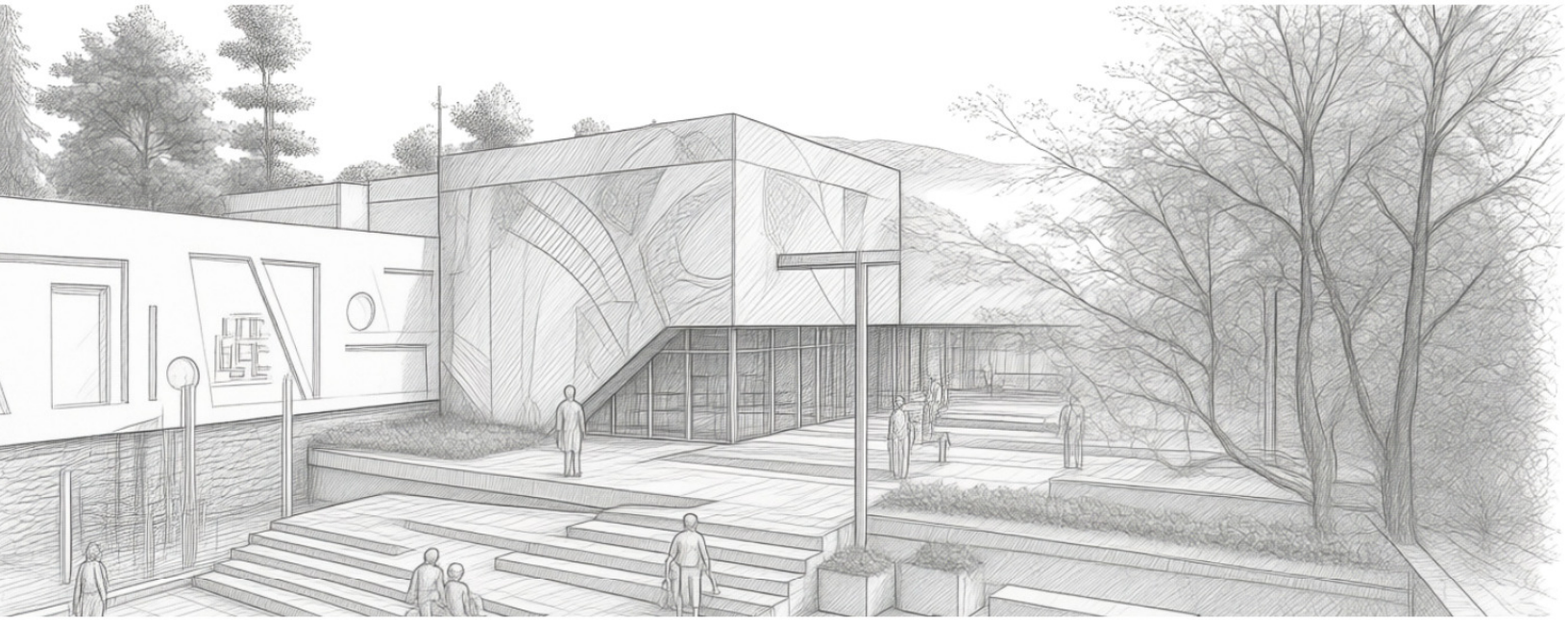
El sistema estructural por emplear son marcos rígidos de concreto de 7.20 x 7.20 m de rostro a rostro dándonos como resultado columnas de 0.25 m

Para el cálculo de las vigas se propone 0.50m de peralte y una base de 0.25m, la losa con peralte de 0.16m

Todo para una estimación de tres niveles

En el auditorio se propone un sistema de estructura metálica con vigas tipo joyst por las grandes luces que se manejan se proponen vigas con un peralte de 0.85 cm

Los voladizos se apoyan sobre columnas inclinadas revestidas con concreto para disimular la ligereza



Instalaciones generales



SIMBOLOGIA

ELECTRICIDAD

- POSTE MUNICIPAL
- CUARTO ELECTRICO
- CAJA DE REGISTRO
- LINEA DE CONDUCCION

DRENAJES

- TRATAMIENTO BIODIGESTORES
- CAJA DE REGISTRO
- LINEA DE CONDUCCION

AGUA POTABLE

- POZO
- CISTERNA Y CUARTO DE BOMBA
- LINEA DE CONDUCCION

SIMBOLOGIA

- INSTALACION ELECTRICA
- INSTALACION DE AGUA POTABLE
- INSTALACION DRENAJES

PLANO INSTALACIONES GENERALES

1

1 : 200

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN



PUNTO DE REUNION

INDICA RUTAS HACIA PUNTOS DE REUNION

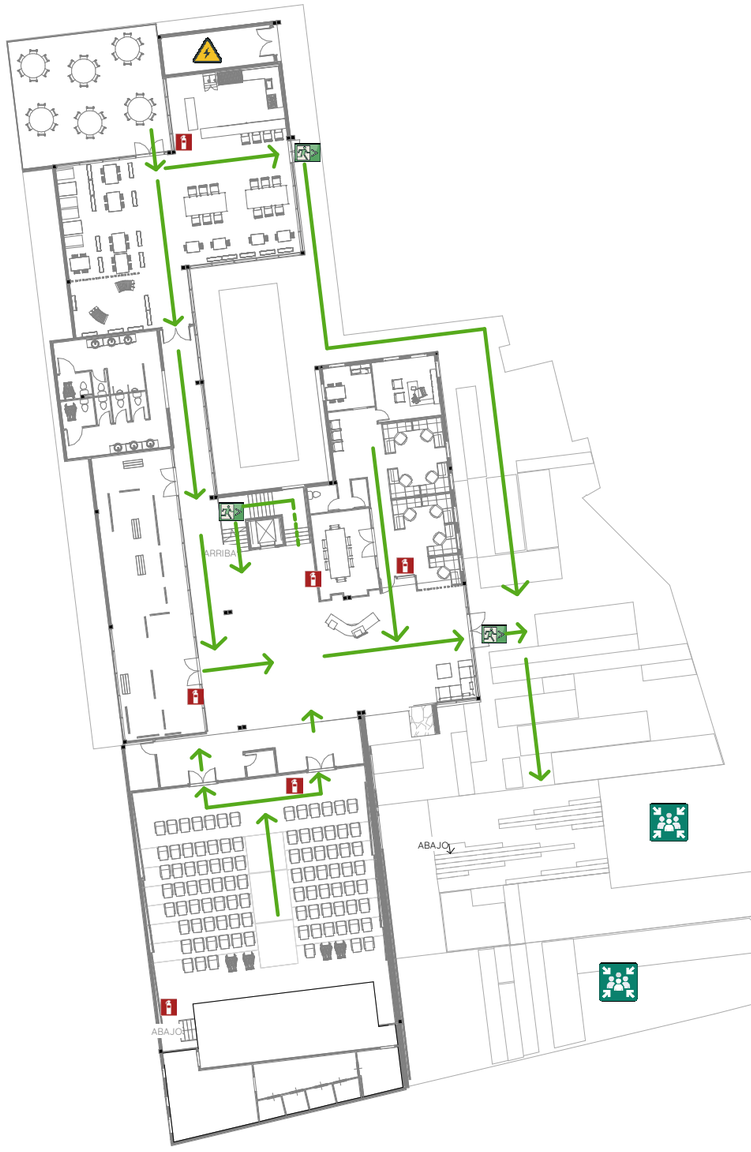
PLANO GENERAL CONRED

1

1 : 200

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN



1 NIVEL 1 RUTAS DE EVACUACIÓN

1 : 250

2 NIVEL 2 RUTAS DE EVACUACIÓN

1 : 250

INDICA UBICACIÓN DE EXTINTOR.

PUNTO DE REUNIÓN

SALIDA DE EMERGENCIA

RIESGO ELECTRICO

INDICA DIRECCIÓN DE RUTA

CENTRO CULTURAL, EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

STEBANNY HAIDDE SAJCABÚN GUZMÁN

5.7 Presupuesto estimado por áreas

No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Sub Total	Total
			1. CONJUNTO			
1.1	Trabajos preliminares	3500.00	m²	Q 48.00	Q 168,000.00	Q 1,043,737.34
1.2	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q 55,000.00	Q 55,000.00	
1.3	Corte de terreno natural	835.98	m³	Q 98.00	Q 81,925.84	
1.4	Relleno con selecto compactado	2641.41	m³	Q 150.00	Q 396,211.50	
1.5	Muro de contención	42.00	ml	Q 5,300.00	Q 222,600.00	
1.6	Mobiliario urbano	1.00	global	Q 120,000.00	Q 120,000.00	
			OBRA GRIS			
			2. CONSTRUCCIÓN NIVEL 1			
2.1	Zona Administrativa	197.19	m²	Q 6,200.00	Q 1,222,578.00	Q 5,650,928.00
2.2	Zona de Difusión Y Cultura	444.63	m²	Q 6,200.00	Q 2,756,706.00	
2.3	Zona Social	250.54	m²	Q 6,200.00	Q 1,553,348.00	
2.4	Zona de Servicios Generales	19.08	m²	Q 6,200.00	Q 118,296.00	
			3 CONSTRUCCIÓN NIVEL 2			
3.1	Zona de Enseñanza	699.24	m²	Q 6,200.00	Q 4,335,288.00	Q 4,335,288.00
			4. TRABAJOS EXTERIORES			
4.1	Muro perimetral	268.67	ml	Q 654.00	Q 175,710.18	Q 1,443,540.41
4.2	Parqueo	803.42	m²	Q 850.00	Q 682,907.00	
4.3	Ciclovía	223.14	m²	Q 532.27	Q 118,770.73	
4.4	Plazas	1121.65	m²	Q 350.00	Q 392,577.50	
4.5	Jardinización	327.00	m²	Q 225.00	Q 73,575.00	
					Total	Q 12,473,493.75
					Precio por metro cuadrado	**Q 3,563.86**
			COSTOS INDIRECTOS			
	Imprevistos			10%		Q 1,247,349.38
	Utilidad			10%		Q 1,247,349.38
	Honorarios			10%		Q 1,247,349.38
					Total	Q 3,742,048.13
			INTEGRACIÓN DE COSTOS			
	Costos Directos				Q	12,473,493.75
	Costos Indirectos				Q	3,742,048.13
	Total				Q	16,215,541.88
	Costo por m²				Q	4,633.01

Cuadro 21

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR ETAPAS

No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	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	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
					S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4
FASE I																								
1. CONJUNTO																								
1.1	Trabajos preliminares	3500.00	m²	Q 48.00	Q 168,000.00																			
1.2	Instalaciones provisionales	1.00	global	Q 55,000.00	Q 55,000.00																			
1.3	Corte de terreno natural	835.98	m³	Q 98.00		Q 81,925.84																		
1.3	Relleno con selecto compactado	2641.41	m³	Q 150.00		Q 396,211.50																		
1.4	Muro de contención	42.00	ml	Q 5,300.00				Q 222,600.00																
FASE II																								
2. CONSTRUCCIÓN NIVEL 1																								
2.1	Zona Administrativa	197.19	m²	Q 6,200.00					Q 1,222,578.00															
2.2	Zona de Difusión Y Cultura	444.63	m²	Q 6,200.00					Q 2,756,706.00															
2.3	Zona Social	250.54	m²	Q 6,200.00						Q 1,553,348.00														
2.4	Zona de Servicios Generales	19.08	m²	Q 6,200.00								Q 118,296.00												
3. CONSTRUCCIÓN NIVEL 2																								
3.1	Zona de Enseñanza	699.24	m²	Q 6,200.00							Q 4,335,288.00													
FASE III																								
4. TRABAJOS EXTERIORES																								
4.1	Muro perimetral	268.67	ml	Q 654.00													Q 175,710.18							
4.2	Parqueo	803.42	m²	Q 2,670.00															Q 2,145,131.40					
4.3	Ciclovía	223.14	m²	Q 532.27																	Q 118,770.73			
4.4	Plazas	1121.65	m²	Q 350.00																	Q 392,577.50			
4.5	Jardinización	327.00	m²	Q 225.00																				Q 73,575.00
1.5	Mobiliario urbano	1.00	global	Q 120,000.00																				Q 120,000.00
					Q 13,935,718.15																			
Porcentaje de trabajo					5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Porcentaje de trabajo acumulado					5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	**100%**
Inversión mensual					Q 195,500.00	Q 188,668.14	Q 316,969.20	Q 222,600.00	Q 1,224,546.50	Q 1,535,216.10	Q 2,016,914.77	Q 1,098,012.77	Q 851,516.27	Q 851,516.27	Q 481,698.67	Q 481,698.67	Q 540,268.73	Q 540,268.73	Q 1,398,321.29	Q 858,052.56	Q 678,656.17	Q 130,859.17	Q 130,859.17	Q 193,575.00
Inversión Acumulada					Q 195,500.00	Q 384,168.14	Q 701,137.34	Q 923,737.34	Q 2,148,283.84	Q 3,683,499.94	Q 5,700,414.71	Q 6,798,427.48	Q 7,649,943.74	Q 8,501,460.01	Q 8,983,158.68	Q 9,464,857.34	Q 10,005,126.07	Q 10,545,394.80	Q 11,943,716.08	Q 12,801,768.64	Q 13,480,424.82	Q 13,611,283.99	Q 13,742,143.15	**Q 13,935,718.15**

Conclusiones

- Se realiza la propuesta a nivel de anteproyecto del Centro Cultural en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos englobando tipo de arquitectura a aplicar, contexto del lugar, unificando la investigación y plasmada en la propuesta.

- Se integran diferentes conceptos arquitectónicos fundamentados que hacen armonía para el diseño de la morfología del proyecto.

- La incorporación de criterios de accesibilidad universal permitirá a los usuarios realizar actividades dentro del Centro Cultural de manera cómoda e inclusiva.

- La implementación de conceptos de arquitectura bioclimática permite optimizar recursos naturales como la iluminación, ventilación natural, reduciendo el consumo energético y el impacto ambiental.

- La integración de espacios verdes para la relación exterior interior del Centro Cultural favorece el bienestar físico y emocional de los usuarios, ya que mejora la experiencia espacial y consolidan el carácter acogedor y creativo del proyecto.

- El uso de materiales locales en la construcción del Centro Cultural reduce costos de transporte, refuerza la identidad regional e integra al edificio con el contexto cultural y climático.

Recomendaciones

- Realizar investigación exhaustiva con pasos secuenciales sobre conceptos del lugar y sus características, en el cual se realiza la propuesta, la arquitectura a emplear y como está impacta con lo que ya existe.

- Considerar pocos conceptos para la morfología del proyecto dado que, si se integran muchos, puede perder carácter el edificio y crear un choque con el contexto, esto si es lo que se trata de evitar.

- Basarse en normativas sobre accesibilidad universal e incorporar conceptos en el diseño desde el principio tomando en consideración circulación, rampas, elevadores, textura podo táctil, investigar si existe documentación de normas locales o regirse con estándares internacionales.

- Optimizar la ventilación cruzada y aprovechar la iluminación natural, según los ambientes y sus necesidades.

- Diseñar espacios verdes funcionales y accesibles, como patios, terrazas o jardines que favorezcan la interacción social y confort ambiental.

- Priorizar materiales locales que cumplan con normativas y criterios de durabilidad, sostenibilidad evaluando la disponibilidad; además se sugiere trabajar con proveedores y mano de obra local.

Bibliografía

Administrador. “Conoce las diferentes disciplinas artísticas que existen”. febrero 21, 2020. https://mase.es/conoce-las-diferentes-disciplinas-artisticas-que-existen/.

Alberich, María López De Asiain, Arquitecta Por La Universidad De Sevilla Y Estudiante De Doctorado, y Por La Universidad Politécnica De Cataluña. “Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura.” *Universidad Autónoma de Chiapas* 1, núm. Diplomado internacional “Acercamiento a Criterios Arquitectónicos Ambientales para Comunidades Aisladas en Áreas Naturales Protegidas de Chiapas” (2003): 40. http://ubonline.ags.up.mx/librosdigitales/ESTRATEGIAS_BIOCLIMATICAS_EN_ARQUITECTURA.pdf.

Arquitectura y Diseño . “Tadao Ando. Arquitecto. Biografía y Proyectos. El arquitecto de la Luz”. Diciembre 03, 2011. https://www.disenoyarquitectura.net/2011/12/tadao-ando-arquitecto-biografia-y.html.

Arquitectura, Plataforma. “Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos”. abril 05, 2011. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos.

Arriola Retolaza, Manuel Yanuario. “Teoría de la Forma-Interrelaciones”. Noviembre 27, 2008. https://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html.

Aurea, Simetría. “Teoría de la forma: Interrelaciones Constructivistas”. Agosto 1, 2016. https://simetriaurea.wordpress.com/2016/08/01/teoria-de-la-forma-interrelaciones-constructivistas/.

Bazant S, Jan. *Manual De Criterios De Diseño Urbano*. 2da Ed. México Df, 1984.

Campo Baeza, Alberto. “Arquitectura”, 2015. https://www.campobaeza.com/es/.

Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad, y Byron Antonio CAR. “Manual de normas técnicas de accesibilidad universal”, 2020, 0–93.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas -. “Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto No. 4-89 y sus Reformas, Decretos No. 18-89, 110-96 y 111-97 del Congreso de la República de Guatemala”. *Doc. Técnico no. 18-2016.*, 2016, 99. http://168.234.196.99/Documentos/ley.pdf.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez San. “Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos”. *2010* PDM SEGEPL (2010): 139

“Constitución Política de la República de Guatemala”. *Congreso de la República de Guatemala*, núm. 18 (1985): 76. https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf.

Danae, Santibañez. “ArchDaily”. Centro Cultural y Museo Juan Soriano / JSa, 2018. https://www.archdaily.cl/cl/893762/centro-cultural-y-museo-juan-soriano-jsa.

Deportes, Ministerio de Cultura y. “Políticas culturales, deportivas y recreativas”. *Políticas culturales, deportivas y recreativas* 2 (2016): 72. https://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2017/02/Políticas-Culturales-Deportivas-y-Recreativas.pdf.

Diccionario de la Lengua Española. “Real Academia Española”, s/f. https://dle.rae.es.

Fuentes Freixanet, Victor Armando. “Arquitectura Bioclimática”. *Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco*, 2011, 1–7. https://www.youtube.com/watch?v=-VFWpsheOko.

Garzón, Beatriz. *Arquitectura bioclimática*. Editado por 2007 Nobuko. *2007*. 1a ed. Buenos Aires, 2007. https://books.google.com.gt/books?id=DdkZpdiMQdcC&printsec=frontcover&dq=arquitectura+bioclimatica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true.

General, Asamblea, Naciones Unidas, Estados Miembros, y Naciones Unidas. “Editorial: The ‘Universal’ Declaration of Human Rights”. *Philosophy* 92, núm. 3 (2017): 331–32. https://doi.org/10.1017/S0031819117000274.

Grupo Editorial Océano. “Diccionario Enciclopédico”, 1993.

Hartleben, Oliver, y Andrea Velásquez. “Guía de aplicación, dotación y diseño de estacionamientos”, s/f.

Hernandez, Silverio. “¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?” *Revista Ciencia*, 2016.

Húmedo, Clima Templado. “Ficha climática”, núm. 1989 (2015).

Instituto Nacional de Estadística. “CENSO POBLACIÓN Y VIVIENDA”, 2018. https://www.censopoblacion.gt/mapas.

Javier, Sánchez. “JSa”. Museo Morelense de Arte Contemporáneo Juan Soriano, 2024. https://www.jsa.com.mx/proyectos/mmac-juan-soriano.

Juan, Soriano. “Arquine”. 2024, 2024. https://arquine.com/obra/museo-juan-soriano-morelos/.

Madia, J Luis. *Introducción a la arquitectura Contemporánea*. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.* 2003a ed., 1967.

Marín, Begoña. “Campo Baeza, ‘el maestro de la luz’: siete grandes arquitectos seleccionan las obras más importantes del último Medalla de Oro de la Arquitectura”. diciembre 8, 2019. https://elpais.com/elpais/2019/12/08/icon_design/1575800355_901554.html.

Ministerio de Cultura y Deportes. “Ministerio De Cultura Y Deportes Aspectos Generales”, 2007.

Mirsa. “John Pawson, un referente de la arquitectura minimalista”, s/f. https://www.mirsa.es/john-pawson-referente-arquitectura-minimalista/.

Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos. “Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial”. *2020-2032*, 2020, 217.

Muncipalidad de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos. “Reglamento

de Construcción de la Ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos", 2020.

Orero, Antonio, Tarazaga Tutor, y Javier Poyatos. "Pensamiento y arquitectura en John Pawson", 2017, 1–75. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98324/ORERO - CPA-F0087 Pensamiento y arquitectura en John Pawson.pdf?sequence=1%7D.

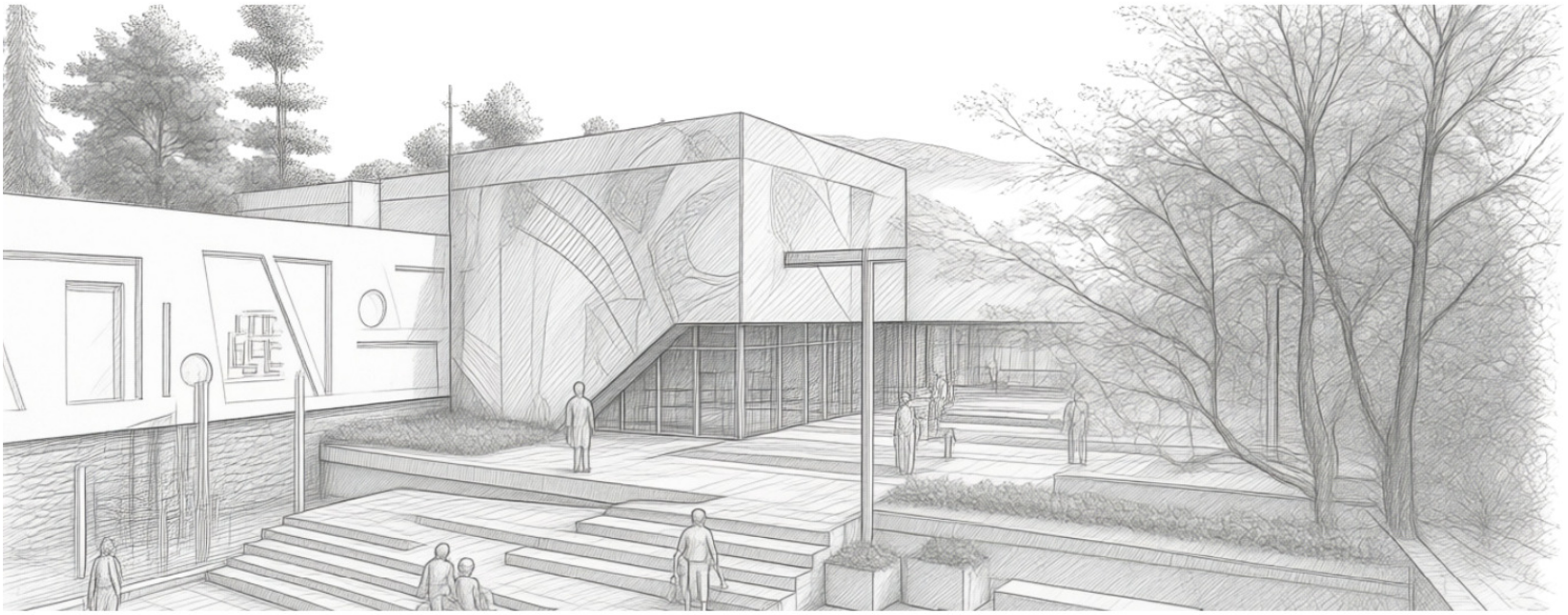
Pazos, Edgar Delgado. "Arquitectura minimalista". *Agenda Cultural*, núm. 143 (2008): 1–4.

Plazola Cisneros, Alfredo. *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 3*, 2001.

Proaquitectura. "Arquitectura tras la COVID-19 ¿Qué va a cambiar?", 2021. http://proarquitectura.es/pdf/PM-143 6-min.pdf.

Rojas, Jean Paul. "Centro Cultural Alto Hospicio". *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, núm. 9 (2013): 12.

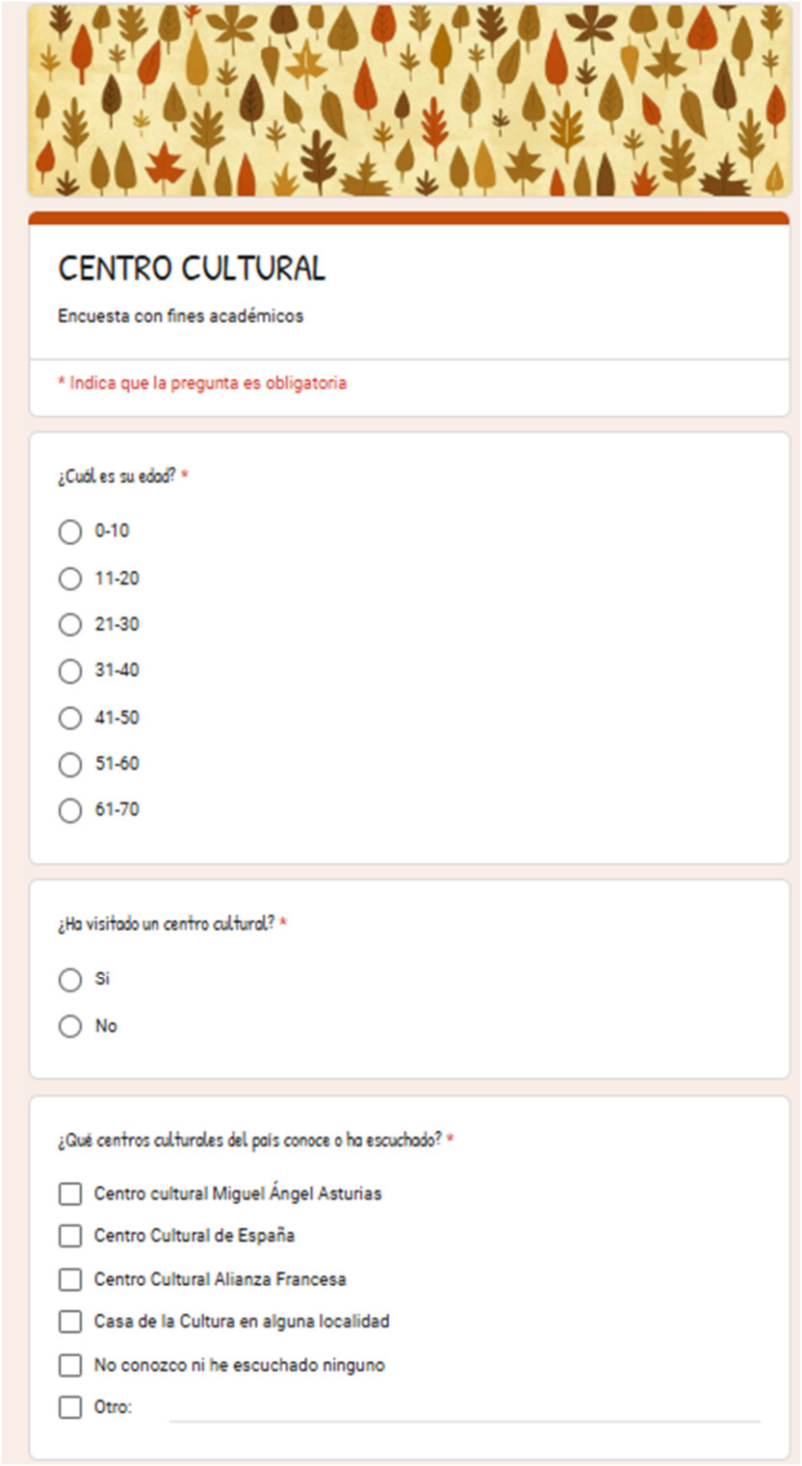
Segeplan. *Principios y lineamientos técnicos para la programación de equipamiento comunitario y servicios públicos*. Guatemala, 1982.



Anexos

Encuestas realizadas

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5wXJKYvpmfj8C7HL8HZf5dle_sImntFK1nwg8f3Ws01tBUw/viewform?usp=preview



CENTRO CULTURAL

Encuesta con fines académicos

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Cuál es su edad? *

- 0-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61-70

¿Ha visitado un centro cultural? *

- Si
- No

¿Qué centros culturales del país conoce o ha escuchado? *

- Centro cultural Miguel Ángel Asturias
- Centro Cultural de España
- Centro Cultural Alianza Francesa
- Casa de la Cultura en alguna localidad
- No conozco ni he escuchado ninguno
- Otro:

De estos colores ¿Cuál asocia a un centro cultural? *

- [ ] Amarillo
- [ ] Morado
- [ ] Rojo
- [ ] Otro: _____

¿Qué espacios o ambientes asocia cuando se menciona un centro cultural? *

- [ ] Teatro
- [ ] Salones de clases para disciplinas artísticas (pintura, música, danza, escultura...)
- [ ] Salón de usos múltiples
- [ ] Biblioteca
- [ ] Museo
- [ ] Sala de exposiciones
- [ ] Otro: _____

¿Le interesaría asistir a un Centro Cultural? *

- ◯ Sí
- ◯ No

¿Considera que la implementación de un centro cultural en determinado lugar mejora el desarrollo social? ¿Por qué? *

Tu respuesta

Enviar Borrar formulario

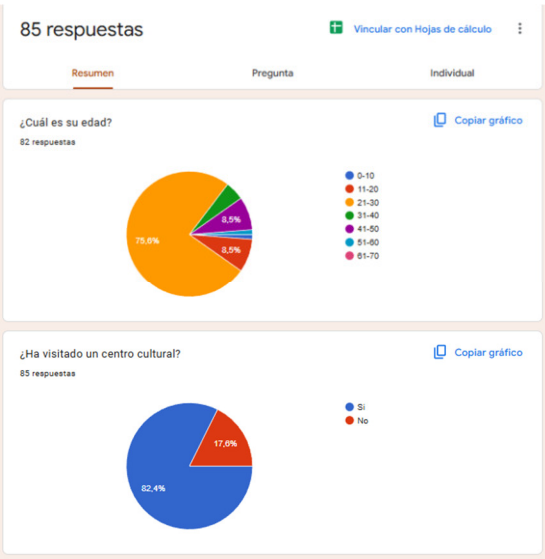
Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

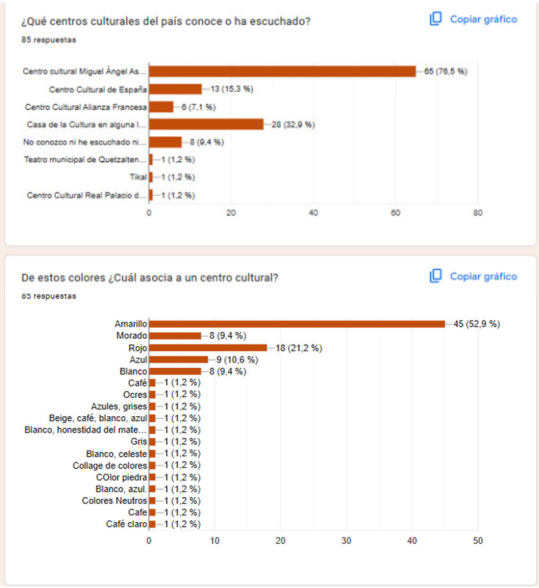
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. - Contactar con el propietario del formulario - Términos del Servicio - Política de Privacidad

¿Parece sospechoso este formulario? Informe

Google Formularios

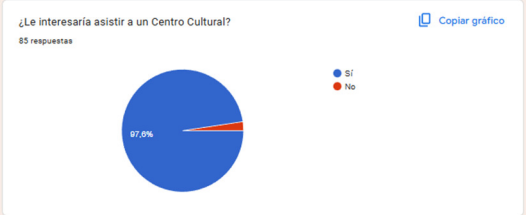
Resultados

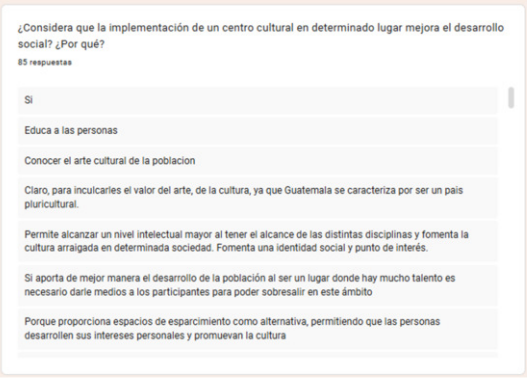

85 respuestas
Vincular con Hojas de cálculo
Resumen
Pregunta
Individual
¿Cuál es su edad?
Copiar gráfico
82 respuestas
0-10
11-20
21-30
31-40
41-50
51-60
61-70
75,6%
8,5%
8,5%
¿Ha visitado un centro cultural?
Copiar gráfico
85 respuestas
Sí
No
17,6%
82,4%

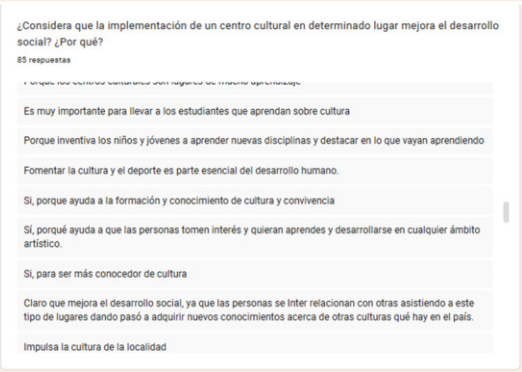

¿Qué centros culturales del país conoce o ha escuchado?
Copiar gráfico
85 respuestas
Centro cultural Miguel Ángel As... 65 (76,5 %)
Centro Cultural de España 13 (15,3 %)
Centro Cultural Alianza Francesa 6 (7,1 %)
Casa de la Cultura en alguna l... 28 (32,9 %)
No conozco ni he escuchado ni... 8 (9,4 %)
Teatro municipal de Quetzalten... 1 (1,2 %)
Tikal 1 (1,2 %)
Centro Cultural Real Palacio d... 1 (1,2 %)
0
20
40
60
80

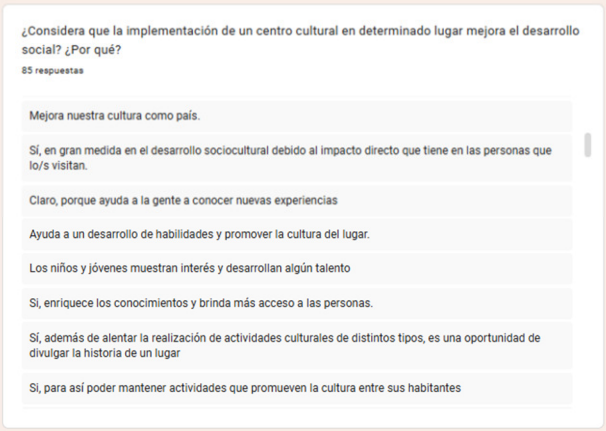
De estos colores ¿Cuál asocia a un centro cultural?
Copiar gráfico
85 respuestas
Amarillo 45 (52,9 %)
Morado 8 (9,4 %)
Rojo 18 (21,2 %)
Azul 9 (10,6 %)
Blanco 8 (9,4 %)
Café 1 (1,2 %)
Ocres 1 (1,2 %)
Azules, grises 1 (1,2 %)
Beige, café, blanco, azul 1 (1,2 %)
Blanco, honestidad del mate... 1 (1,2 %)
Gris 1 (1,2 %)
Blanco, celeste 1 (1,2 %)
Collage de colores 1 (1,2 %)
COlor piedra 1 (1,2 %)
Blanco, azul 1 (1,2 %)
Colores Neutros 1 (1,2 %)
Cafe 1 (1,2 %)
Café claro 1 (1,2 %)
0
10
20
30
40
50

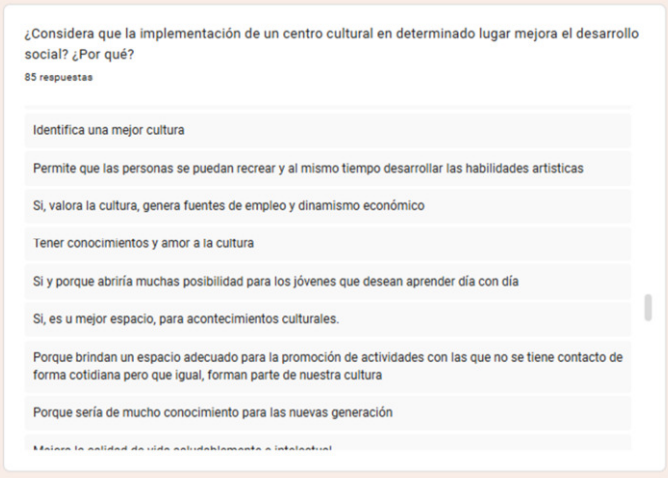

¿Qué espacios o ambientes asocia cuando se menciona un centro cultural?
Copiar gráfico
85 respuestas
Teatro 47 (55,3 %)
Salones de clases para disciplí... 58 (68,2 %)
Salón de usos múltiples 24 (28,2 %)
Biblioteca 17 (20 %)
Museo 27 (31,8 %)
Sala de exposiciones 34 (40 %)
Espacios de ocio o recreativo a... 1 (1,2 %)
No necesariamente puede hac... 1 (1,2 %)
Exploracion? 1 (1,2 %)
0
20
40
60


¿Le interesaría asistir a un Centro Cultural?
Copiar gráfico
85 respuestas
Sí
No
97,6%


¿Considera que la implementación de un centro cultural en determinado lugar mejora el desarrollo social? ¿Por qué?
85 respuestas
Si
Educa a las personas
Conocer el arte cultural de la poblacion
Claro, para inculcarles el valor del arte, de la cultura, ya que Guatemala se caracteriza por ser un país pluricultural.
Permite alcanzar un nivel intelectual mayor al tener el alcance de las distintas disciplinas y fomenta la cultura arraigada en determinada sociedad. Fomenta una identidad social y punto de interés.
Si aporta de mejor manera el desarrollo de la población al ser un lugar donde hay mucho talento es necesario darle medios a los participantes para poder sobresalir en este ámbito
Porque proporciona espacios de esparcimiento como alternativa, permitiendo que las personas desarrollen sus intereses personales y promuevan la cultura


¿Considera que la implementación de un centro cultural en determinado lugar mejora el desarrollo social? ¿Por qué?
85 respuestas
Es muy importante para llevar a los estudiantes que aprendan sobre cultura
Porque inventiva los niños y jóvenes a aprender nuevas disciplinas y destacar en lo que vayan aprendiendo
Fomentar la cultura y el deporte es parte esencial del desarrollo humano.
Si, porque ayuda a la formación y conocimiento de cultura y convivencia
Sí, porqué ayuda a que las personas tomen interés y quieran aprendes y desarrollarse en cualquier ámbito artístico.
Si, para ser más conocedor de cultura
Claro que mejora el desarrollo social, ya que las personas se Inter relacionan con otras asistiendo a este tipo de lugares dando pasó a adquirir nuevos conocimientos acerca de otras culturas qué hay en el país.
Impulsa la cultura de la localidad


¿Considera que la implementación de un centro cultural en determinado lugar mejora el desarrollo social? ¿Por qué?
85 respuestas
Mejora nuestra cultura como país.
Sí, en gran medida en el desarrollo sociocultural debido al impacto directo que tiene en las personas que lo/s visitan.
Claro, porque ayuda a la gente a conocer nuevas experiencias
Ayuda a un desarrollo de habilidades y promover la cultura del lugar.
Los niños y jóvenes muestran interés y desarrollan algún talento
Si, enriquece los conocimientos y brinda más acceso a las personas.
Sí, además de alentar la realización de actividades culturales de distintos tipos, es una oportunidad de divulgar la historia de un lugar
Si, para así poder mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes


¿Considera que la implementación de un centro cultural en determinado lugar mejora el desarrollo social? ¿Por qué?
85 respuestas
Identifica una mejor cultura
Permite que las personas se puedan recrear y al mismo tiempo desarrollar las habilidades artisticas
Si, valora la cultura, genera fuentes de empleo y dinamismo económico
Tener conocimientos y amor a la cultura
Si y porque abriría muchas posibilidad para los jóvenes que desean aprender día con día
Si, es u mejor espacio, para acontecimientos culturales.
Porque brindan un espacio adecuado para la promoción de actividades con las que no se tiene contacto de forma cotidiana pero que igual, forman parte de nuestra cultura
Porque sería de mucho conocimiento para las nuevas generación

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

Guatemala, 7 de octubre de 2026

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Centro Cultural San Pedro Sacatepéquez, San Marcos** de la estudiante: **Stebanny Haidde Sajcabún Guzmán** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201604771,** previamente a conferírsele el título de **arquitecta** en el grado académico de **licenciada.**

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

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

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

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Cultural
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Stebanny Haidde Sajcabún Guzmán

Asesorado por:

Arq. Eva Ester Méndez Ortiz

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano