



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 MUNICIPAL
DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ**

JACQUELINE JEANETTE LÓPEZ POCÓN



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 MUNICIPAL
DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ”**

PRESENTADO POR:

JACQUELINE JEANETTE LÓPEZ POCÓN

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

GUATEMALA, JULIO DE 2024

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, y 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

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
SECRETARIO ACADÉMICO

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
DECANO

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
SECRETARIO ACADÉMICO

MSc. Arq. Ana Verónica Carrera Vela
EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
EXAMINADOR

Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy
EXAMINADOR



AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por haberme permitido alcanzar esta meta, por las alegrías y las tristezas, las sonrisas y las lágrimas, pero sobre todo por ser mi soporte para mantenerme de pie en los momentos que no creí poder seguir adelante. Por permitirme tener en mi vida a las personas correctas que a lo largo de este caminar han dejado una enseñanza en mí.

A mis padres: Juan Pablo López y Edna Pocón, les agradezco infinitamente por su apoyo incondicional y su amor infinito. Su sacrificio y confianza en mí han sido la fuerza motriz detrás de cada logro alcanzado. Este trabajo está dedicado a ustedes, quienes han sido mi mayor ejemplo de perseverancia y determinación, gracias por no limitar mis sueños y ser ese impulso para alcanzarlos, los amo.

A mis hermanos: Pablo López y Joaquin López, mis cómplices de vida, su presencia ha sido un recordatorio constante de la importancia de la familia y el apoyo mutuo. Este logro también es suyo, pues han dejado una huella positiva en mi vida. Gracias por su cariño, solo deseo felicidad para ustedes.

A mi hermana: Adriana López, mi estrella en el cielo, por ser ese angelito que desde allá arriba estoy segura que me ha guiado y me ha cuidado, porque por más años que pasen siempre esta su recuerdo presente en mi mente y corazón. Un abrazo al cielo mi niña.

A mis amigos: Por ser un faro de luz en este inmenso mar de personas, por cada momento de alegría, cada plática, cada consejo, cada enseñanza, por los que formaron parte de mi vida y por los que aún siguen en ella, gracias. Que la amistad nos dure muchos años más.

A mi novio: Por cada momento vivido, sus palabras de ánimo y cariño han sido importantes para superar los desafíos y celebrar los éxitos, sé que somos un buen equipo y lo seguiremos siendo.

A mis asesores: Por el acompañamiento y el tiempo dedicado para el desarrollo de este documento, gracias por el aprendizaje compartido conmigo para poder enriquecer el proyecto y lograr una propuesta arquitectónica que beneficiará el desarrollo urbano de un municipio.





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 ANTECEDENTES.....	18
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 JUSTIFICACIÓN	20
1.4 DELIMITACIÓN	21
1.4.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA.....	21
1.4.2 DELIMITACION TEMPORAL.....	21
1.4.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	23
1.4.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL.....	24
1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	25
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	30
2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA A APLICAR.....	30
2.1.1 ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN	30
2.1.2 REGIONALISMO CRÍTICO	32
2.1.3 HISTORIA DEL REGIONALISMO CRÍTICO.....	36
2.2 TEORÍAS Y CONCEPTOS SOBRE EL TEMA DE ESTUDIO	37
2.2.1 CULTURA	37
2.2.2 VALORES DE LA CULTURA	38
2.2.3 SUBSISTEMA DE CULTURA	38
2.2.4 JERARQUÍA DE EQUIPAMIENTO -Centro Cultural-	40
2.2.5 ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	41
2.2.6 MATERIALES Y MECANISMOS DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO.....	43
2.2.7 ACÚSTICA GEOMÉTRICA.....	44
2.2.8 ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	45
2.2.9 ILUMINACIÓN ESCÉNICA	45
2.3 CASOS DE ESTUDIO	47
2.3.1 CASO 1.....	47
COMPLEJO CULTURAL POLITEAMA, URUGUAY	47
2.3.2 CASO 2.....	55
CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES DE CAJICÁ, COLOMBIA	55
3. CONTEXTO DEL LUGAR.....	68
3.1 REFERENTE GEOGRÁFICO	68
3.2 CONTEXTO SOCIAL	69



3.2.1	ORGANIZACIÓN CIUDADANA.....	69
3.2.2	ORGANIZACIÓN POBLACIONAL.....	70
3.2.3	ORGANIZACIÓN CULTURAL.....	73
3.2.4	ORGANIZACIÓN LEGAL.....	81
3.3	CONTEXTO ECONÓMICO.....	87
3.3.1	Desarrollo productivo.....	88
3.4	CONTEXTO AMBIENTAL.....	89
3.4.1	ANÁLISIS MACRO.....	89
3.4.2	SELECCIÓN DEL TERRENO.....	113
3.4.3	ANÁLISIS MICRO.....	114
4.	IDEA.....	122
4.1	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	122
4.1.1	ÁREAS DEL CENTRO CULTURAL.....	123
4.1.2	PREDIMENSIONAMIENTO.....	123
4.2	PREMISAS DE DISEÑO.....	128
4.2.1	PREMISAS FORMALES.....	128
4.2.2	PREMISAS FUNCIONALES.....	129
4.2.3	PREMISAS TECNOLÓGICAS.....	130
4.2.4	PREMISAS AMBIENTALES.....	131
4.3	FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	132
4.3.1	TÉCNICAS DE DISEÑO.....	133
ANTEPROYECTO	ARQUITECTÓNICO	139
VISUALIZACIÓN 3D DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....		166
	PRESUPUESTO ESTIMADO.....	177
	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	182
	CONCLUSIONES.....	183
	RECOMENDACIONES.....	186
	BIBLIOGRAFÍA.....	187
	LIBROS.....	187
	TESIS DE GRADO.....	187
	DOCUMENTOS.....	188
	FUENTES DIGITALES.....	189
ANEXOS		194
	ANEXO 1 - SIGLAS.....	194
	ANEXO 2 - ENTREVISTA “CULTURA EN SUMPANGO”.....	195

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama "Delimitación Temática del Proyecto"	21
Figura 2: Diagrama "Delimitación Temporal del Proyecto"	22
Figura 3: Diagrama "Delimitación Geográfica del Proyecto"	23
Figura 4: Esquema "Metodología de la investigación"	26
Figura 5: Esquema "Desarrollo del Proyecto"	27
Figura 6: Centro Cultural Olimpo, Mérida, Yucatán.....	30
Figura 7: Edificio Banamex, México D.F.	30
Figura 8: Edificio Banamex, México D.F.	31
Figura 9: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.....	31
Figura 10: Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.	32
Figura 11: Modificación de la topografía.....	33
Figura 12: Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.	34
Figura 13: Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.	35
Figura 14: Mapa conceptual "Valores de la Cultura Guatemalteca".....	38
Figura 15: Diagrama "Jerarquía de Equipamiento de Centro Cultural"	40
Figura 16: Diagrama "Comportamientos del Sonido"	41
Figura 17: Mapa Conceptual "Acondicionamiento Acústico"	44
Figura 18: Esquema "Tipos de Iluminación Escénica"	46
Figura 19: Teatro Politeama	47
Figura 20: Ubicación de Complejo Cultural Politeama.....	48
Figura 21: Teatro Politeama.	49
Figura 22: Teatro Politeama.	49
Figura 23: Zonificación de Primer Nivel de Complejo Cultural Politeama.	50
Figura 24: Zonificación de Segundo Nivel de Complejo Cultural Politeama.	51
Figura 25: Zonificación de Tercer Nivel de Complejo Cultural Politeama.	51
Figura 26: Análisis de Fachada Frontal de Complejo Cultural Politeama.	52
Figura 27: Análisis de Sección Transversal de Complejo Cultural Politeama.	53
Figura 28: Análisis Interior de Complejo Cultural Politeama.....	53
Figura 29: Teatro Politeama.	54
Figura 30: Teatro Politeama.	54
Figura 31: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	55
Figura 32: Ubicación de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	56
Figura 33: Zonificación de Primer Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.	57
Figura 34: Zonificación de Segundo Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.	58
Figura 35: Zonificación de Tercer Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.	58
Figura 36: Análisis de Fachada Principal de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.	59
Figura 37: Análisis de Fachada de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	60
Figura 38: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	60

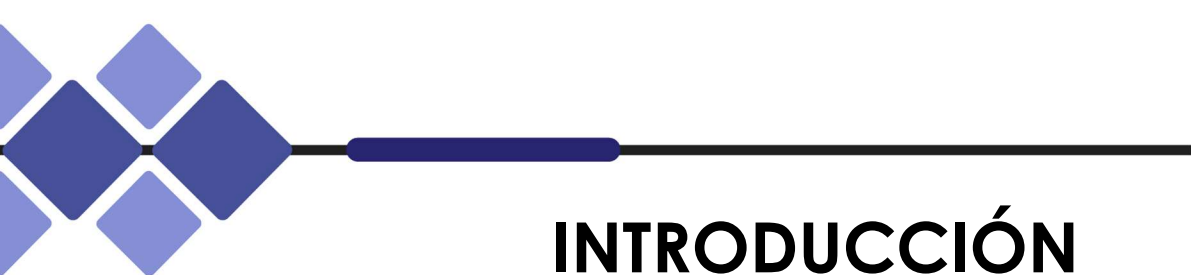
Figura 39: Análisis de Sección Transversal de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	61
Figura 40: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	61
Figura 41: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	62
Figura 42: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	62
Figura 43: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.....	63
Figura 44: Mapa "Referente Geográfico de Sumpango"	68
Figura 45: Diagrama "Organización municipal de Sumpango, Sacatepéquez"	69
Figura 46: Población total por sexo (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.	70
Figura 47: Población total por grupo étnico (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.	71
Figura 48: Población total por área de residencia (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.	71
Figura 49: Población total por grupos de edad (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.	72
Figura 50: "San Agustín de Hipona", Patrón de Sumpango.	73
Figura 51: "Lugar de Calaveras", Sumpango, Sacatepéquez; Fraternidad Maya Hijos del Pueblo.	73
Figura 52: Mujer utilizando el Traje Típico de Sumpango Sacatepéquez.	74
Figura 53: Baile de Gigantes de Sumpango Sacatepéquez.	75
Figura 54: Grupo Original El Torito, Sumpango Sacatepéquez.	75
Figura 55: Festival de Barriletes Gigantes 2021, Sumpango, Sacatepéquez.....	76
Figura 56: Procesión Alcaldesa Perpetua de Sumpango.	77
Figura 57: Investidura de la Flor de Sumpango.....	77
Figura 58: Ceremonia maya en honor al Nawal del pueblo, Sumpango, Sacatepéquez.	78
Figura 59: Ceremonia maya en honor al Nawal del pueblo, Sumpango, Sacatepéquez.	78
Figura 60: Alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".....	79
Figura 61: Alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".....	79
Figura 62: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".....	79
Figura 63: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".....	79
Figura 64: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".....	79
Figura 65: Mural realizado por agrupación SumArte, Sumpango, Sacatepéquez.	80
Figura 66: Participantes de certamen de dibujo 2022, Sumpango, Sac.....	80
Figura 67: Participantes de certamen de dibujo 2022, Sumpango, Sac.....	80
Figura 68: Gráfica "Población Económicamente Activa e Inactiva".	87
Figura 69: Gráfica "Índices de Pobreza".	87
Figura 70: Gráfica "Índices de Desnutrición".	87
Figura 71: Gráfica "Desarrollo Productivo de Sumpango".	88

Figura 72: Colindancias del Municipio de Sumpango.	89
Figura 73: Mapa "Cabecera Municipal de Sumpango y división por zonas".	90
Figura 74: Temperatura máxima y mínima promedio en Sumpango.	92
Figura 75: Velocidad promedio del viento en Sumpango.	92
Figura 76: Horas de luz natural y crepúsculo en Sumpango.....	93
Figura 77: Probabilidad diaria de precipitación en Sumpango.....	94
Figura 78: Precipitación en Sumpango.	94
Figura 79: Paisaje Natural de Sumpango, Sacatepéquez.	95
Figura 80: Mapa "Hidrografía de Sumpango".	95
Figura 81: Mapa "Topografía de Sumpango".	96
Figura 82: Mapa "Usos del Suelo de Sumpango".	98
Figura 83: Mapa "Geología de Sumpango".	99
Figura 84: Mapa "Zonas de Vida de Sumpango".	99
Figura 85: Mapa "Amenazas y Vulnerabilidades de Sumpango".	100
Figura 86: Viviendas de tipo formal de Sumpango, Sacatepéquez.....	101
Figura 87: Mapa "Ubicación de larguillos de las cuadras aledañas al sitio en donde se propone el proyecto".	102
Figura 88: Entorno Inmediato del Sitio – Larguillo 1	103
Figura 89: Entorno Inmediato del Sitio – Larguillo 2	103
Figura 90: Entorno Inmediato del Sitio – Larguillo 3.....	104
Figura 91: Entorno Inmediato del Sitio – Larguillo 4.....	104
Figura 92: Entorno Inmediato del Sitio – Larguillo 5.....	104
Figura 93: Calles empedradas de Sumpango.	105
Figura 94: Edificios emblemáticos de Sumpango.....	105
Figura 95: Parque Central de Sumpango.....	105
Figura 96: Mapa "Equipamiento Urbano de Sumpango".	108
Figura 97: Mapa "Traza Urbana, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"	110
Figura 98: Mapa "Uso de Suelo Urbano, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"	111
Figura 99: Mapa "Vías de Acceso, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"	112
Figura 100: Mapa "Ubicación del sitio y recorrido desde el ingreso principal y centro del casco urbano hacia el sitio".	113
Figura 101: Mapa "Colindancias del sitio seleccionado".....	114
Figura 102: Vista aérea del terreno.....	114
Figura 103: Vista aérea del entorno inmediato del terreno.....	115
Figura 104: Circulación existente en el terreno.....	115
Figura 105: Gabarito 1 - 6a. Avenida, Sumpango, Sacatepéquez.....	115
Figura 106: Fotografía de 6a. Avenida, Sumpango, Sacatepéquez.....	115
Figura 107: Fotografía de Calle Real de Sumpango, Sacatepéquez.....	116
Figura 108: Gabarito 2 - Calle Real de Sumpango, Sacatepéquez.	116
Figura 109: Fotografía de ingreso al terreno desde Avenida del Niño, Sumpango, Sacatepéquez.	116
Figura 110: Gabarito 3 - Ingreso al terreno desde Avenida del Niño, Sumpango, Sacatepéquez.	116



Figura 111: Mapa "Topografía del terreno"	116
Figura 112: Vista Isométrica del Terreno.	117
Figura 113: Gráfica "Solsticio de Verano"	118
Figura 114: Gráfica "Equinoccio de Primavera"	118
Figura 115: Gráfica "Solsticio de Invierno".	118
Figura 116: Mapa "Mejores Vistas del Terreno"	119
Figura 117: Fotografía "Mejores Vistas del Terreno".	119
Figura 118: Fotografía "Mejores Vistas del Terreno"	119
Figura 119: Mapa Mental "Usuarios para el proyecto"	125
Figura 120: Gráfica "Áreas del Proyecto"	127
Figura 121: Niveles de proyecto	128
Figura 122: Cubiertas Planas.....	128
Figura 123: Edificio Municipal	128
Figura 124: Asimetría.....	128
Figura 125: Geometría Euclidiana.....	128
Figura 126: Estacionamiento.....	129
Figura 127: Ingreso Área Educativa	129
Figura 128: Zonificación	129
Figura 129: Ingreso SUM.....	129
Figura 130: Vista Noroeste.....	129
Figura 131: Marcos Rígidos.....	130
Figura 132: Vigueta y bovedilla	130
Figura 133: Estructura metálica	130
Figura 134: Paneles Acústicos.....	130
Figura 135: Fosa Séptica	130
Figura 136: Parteluces	131
Figura 137: Jardín Central	131
Figura 138: Ventilación Cruzada	131
Figura 139: Paneles Solares	131
Figura 140: Matiliguete.....	131
Figura 141: Mapa Mental "Fundamentación Conceptual del Proyecto".	132





INTRODUCCIÓN

Sumpango es un municipio rico en cultura y arte, el municipio es principalmente conocido por el Festival de Barriletes Gigantes, el cual se lleva a cabo cada 1 de noviembre en el campo de futbol, esta es una actividad que requiere de meses de preparación de los coloridos lienzos que se exponen ese día, dejando lucir así la habilidad que los sumpangueros tienen de plasmar su arte en grandes lienzos que elevan al viento al caer la tarde.

Pero el arte y la cultura en Sumpango va más allá, y esto se puede apreciar en las presentaciones que realizan los estudiantes de la escuela de arte del municipio, así como las actividades entorno a la fiesta patronal que se realizan a lo largo del mes de agosto. Actividades que se han visto afectadas por la falta de un espacio adecuado para llevarse a cabo. Por tal motivo, en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Sumpango se hace evidente una necesidad latente y adjunto a ella se propone una solución por medio del diseño un elemento arquitectónico que sea capaz de solventar las carencias de un espacio físico que atienda estas actividades.

El presente documento contiene una propuesta que contribuye al desarrollo urbano y social del municipio, siendo este el anteproyecto de diseño del Centro Cultural Municipal de Sumpango. El proyecto se desarrolla con base en el Racionalismo Crítico y la Integración de la Arquitectura para lograr un diseño que se adapte al entorno y que sea de identidad para los habitantes del municipio.

La información aquí registrada está dividida en cinco capítulos, en cada uno de ellos se registran de forma ordenada los datos obtenidos durante la investigación. El primer capítulo inicia con la detección de un problema y justificando la elaboración del proyecto. En la fundamentación teórica, que es el segundo capítulo, se hace mención de las teorías de la arquitectura a utilizar para la nueva propuesta, así como la conceptualización del tema que enfrasca al proyecto y el análisis de casos de estudio. El tercer capítulo es el contexto del lugar, aquí se incluye un análisis macro y micro del entorno que tendrá influencia directa sobre el proyecto. En el cuarto capítulo se desarrolla la idea, compuesta por el predimensionamiento y un primer acercamiento de la propuesta arquitectónica, para finalmente llegar al quinto capítulo en donde se presenta el anteproyecto por medio de planos, vistas 3D, así como también un estimado de costos y ejecución del proyecto por medio de un presupuesto y cronograma general. Todo esto con el objetivo de obtener una solución funcional para el problema detectado al principio de la investigación.



**Centro Cultural
Municipal de Sumpango**



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo I



1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Desde tiempos remotos, Sumpango ha sido reconocido como un municipio rico en cultura y la cuna de artistas escultores, pintores, cantantes, artesanos, entre otros.

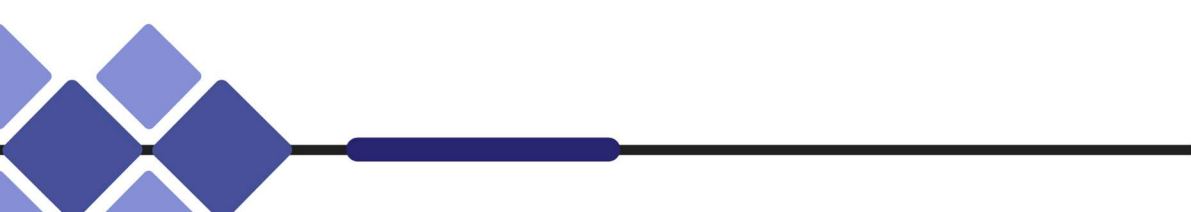
En los últimos años, se ha desarrollado un programa de arte avalado por la municipalidad, en el cual se imparten clases de dibujo, pintura, música e idiomas, dirigida a niños y jóvenes del municipio de Sumpango. El objetivo del programa es involucrar a la población joven del municipio a realizar distintas actividades e invertir su tiempo libre en el aprendizaje de alguna de estas categorías.

Actualmente se utilizan los espacios de la Casa de la Cultura y la Biblioteca Municipal para impartir algunos cursos, pero al ser un espacio reducido, la acústica no es la adecuada para realizar estas actividades de una forma efectiva y deben estar cambiando de lugar el mobiliario utilizado en las clases.

Por otra parte, Sumpango es muy famoso por sus barriletes gigantes, actividad que se ha desarrollado desde hace ya más de 150 años, por las dimensiones que los lienzos de los barriletes poseen los distintos grupos barrileteros han resuelto la necesidad de espacio alquilando locales u ocupando espacio en alguna casa de los integrantes del grupo que elaboran los barriletes.

La celebración de la fiesta patronal es otro acontecimiento importante dentro del municipio en donde realizan actividades como conciertos e investidura de reinas; actividades que se han realizado frente al edificio municipal, ocupando la calle que se ubica frente a éste para realizar dichas actividades, obstaculizando el paso de esta manera.

Al evaluar esta situación, la administración municipal actual del municipio de Sumpango se ha interesado en desarrollar un espacio destinado específicamente para las actividades que se han mencionado anteriormente. Esto con la finalidad de brindar un espacio formal, que reúna todas las características necesarias para cada una de estas actividades; por tal motivo han solicitado el apoyo por medio de realizar una propuesta para el Centro Cultural Municipal de Sumpango, que pueda cubrir las necesidades identificadas en cada una de las actividades que actualmente se desarrollan en espacios poco adecuados.



1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez existe la carencia de un edificio que cumpla con las características necesarias para llevar a cabo diversas actividades culturales de forma digna, hacen falta espacios destinados para realizar eventos culturales durante la celebración de la Fiesta Patronal y otras festividades a lo largo de las distintas épocas del año, además de instalaciones para el desarrollo de actividades lúdicas para niños y jóvenes.

Actualmente, para realizar algunas actividades culturales se hace uso de la calle que pasa frente al edificio municipal, lugar en donde se ubican las personas asistentes a dichas actividades, obstaculizando el paso vehicular el tiempo que la actividad dure.

También hacen uso de un espacio ubicado en uno de los extremos del parque central del municipio, en este espacio se han llevado a cabo las presentaciones de los estudiantes de la escuela de música, pero han sido entorpecidas por la falta de espacio para que tanto los estudiantes como los espectadores estén cómodos durante la actividad.

Adicional a esto, no existe un espacio adecuado para poder implementar programas con los niños y jóvenes del municipio a lo largo del año que permitan fomentar el desarrollo de actividades como el teatro, la danza, la música, los juegos, las manualidades y demás, con el objetivo de minimizar la vagancia y poco interés hacia este tipo de actividades.

Lo descrito anteriormente permite identificar el problema que suscita ante la ausencia de este proyecto, efectivamente las actividades pueden seguir desarrollándose en el mismo lugar que se realizan ahora, pero es evidente la necesidad de un espacio específico para las actividades culturales y lúdicas, que permita el confort de los usuarios y la dignificación de las actividades.



1.3 JUSTIFICACIÓN

Con la construcción del Centro Cultural, el municipio de Sumpango va a contar con infraestructura adecuada para llevar a cabo actividades culturales.

El edificio que se diseñe para el funcionamiento del Centro Cultural tendrá un significativo valor para los habitantes del municipio de Sumpango, esto debido a que a lo largo de los años se han logrado dar a conocer en distintas regiones del país por sus talentos artísticos, eso sin poseer un espacio definido para la implementación de los cursos, es por ello que el nuevo Centro Cultural es de vital importancia porque ayudará a que dichos talentos sean alentados, impulsados y desarrollados en áreas de trabajo y salones de clases dignos, que cubran las necesidades de los usuarios, ayudando así a enaltecer aún más la riqueza artística que posee el municipio.

Según las conclusiones de una investigación sobre el beneficio de incluir clases de arte en la educación, hecha por el Instituto de Kínder para la investigación Urbana de la Universidad de Rice, llevar a los alumnos a ver o que ellos realicen obras de teatro o danza tendrá un gran beneficio al fomentar el desarrollo de su creatividad y comprensión, características importantes en la vida profesional.

Es por ello que se considera que el Centro Cultural Municipal es de vital importancia para el municipio de Sumpango, debido a que permitirá la integración de niños y jóvenes en talleres que les ayudarán a invertir el tiempo libre en actividades productivas, al mismo tiempo que les permitirán obtener capacidades adicionales de desarrollo, ayudando así a evitar que se genere el hábito de la vagancia y las malas prácticas.

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA

El proyecto que se propone es de acuerdo al tema de Equipamiento Urbano, específicamente para el de tipo cultural y educativo, el cual será un Centro Cultural, dicho proyecto es de carácter municipal.

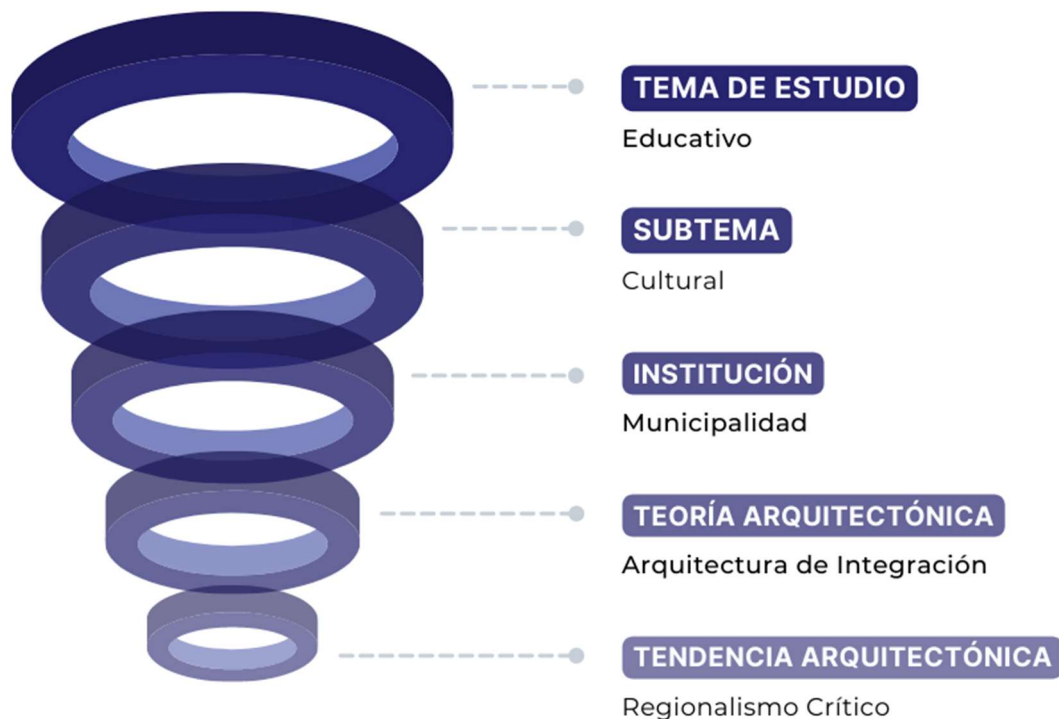


Figura 1: Diagrama "Delimitación Temática del Proyecto"

Fuente: Elaboración Propia

1.4.2 DELIMITACION TEMPORAL

Formulación del proyecto: se hace una visita a la Municipalidad de Sumpango, en donde al avocarse con las autoridades correspondientes se presenta la propuesta de realizar un centro cultural, tomando en cuenta lo expresado previamente por ellos, y comentar que buscan fomentar el desarrollo de talleres con niños y jóvenes en edad escolar y en donde se puedan llevar a cabo también actividades culturales con la comunidad.

Investigación: de los posibles sitios para ubicar el proyecto, tomando en cuenta la accesibilidad tanto para los niños y jóvenes como para las demás personas que harán uso durante las distintas actividades que se lleven a cabo, además de identificar los aspectos importantes de la comunidad y del entorno para presentar una propuesta adecuada.

Propuesta: conjunto con la investigación, se irá recopilando información para la elaboración de la propuesta arquitectónica, en la que se tomará en cuenta la infraestructura existente y representativa del municipio, para que la propuesta se adapte al contexto.

Ejecución: por medio de la gestión municipal se dará inicio de la ejecución del proyecto.



Figura 2: Diagrama "Delimitación Temporal del Proyecto"
Fuente: Elaboración Propia

1.4.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Se ha contemplado que el proyecto se desarrollará en el municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, específicamente sobre la 0 Avenida, zona 5. El proyecto en mención tendrá un radio de influencia de 1,600 metros, dato determinado de acuerdo a lo establecido en las tablas de normas mínimas para el equipamiento urbano, elaboradas por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, definiendo que será un proyecto de carácter municipal.

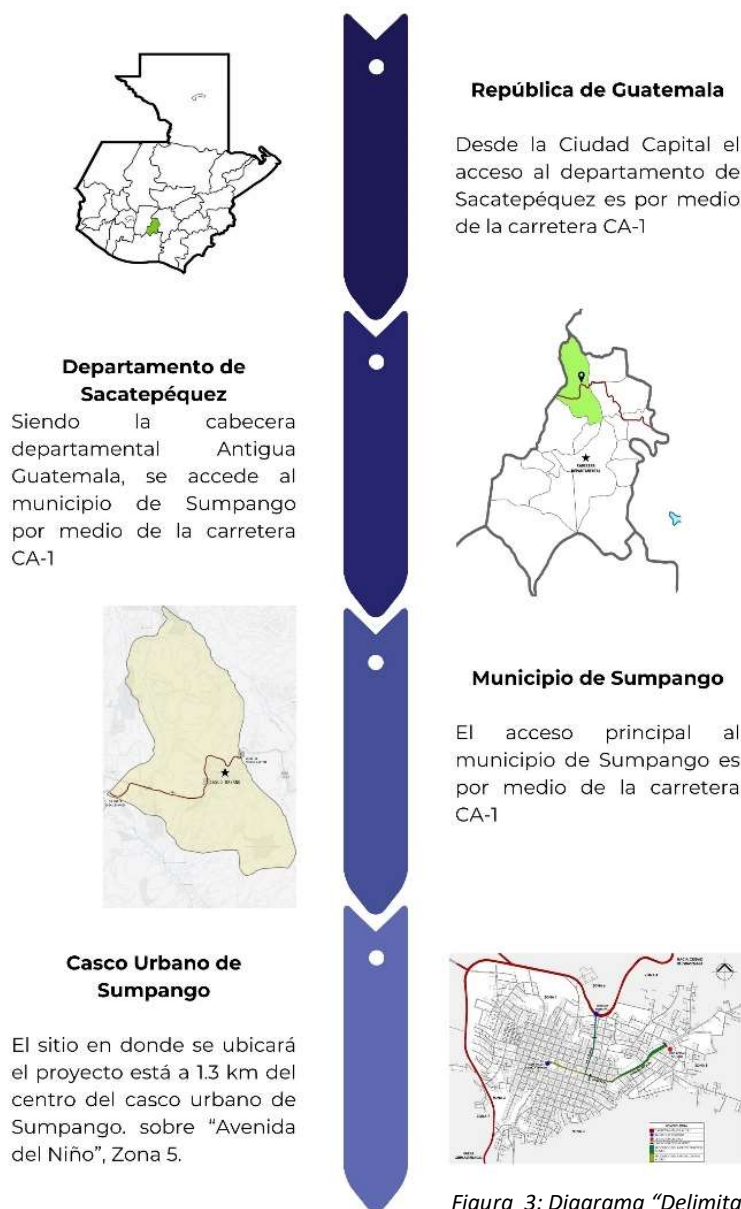


Figura 3: Diagrama "Delimitación Geográfica del Proyecto"

Fuente: Elaboración Propia



1.4.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

En el municipio de Sumpango el 51.53% de la población son niños y jóvenes en edades de 5 a 29 años, datos obtenidos según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2018. Este dato permite determinar que la alta presencia de población joven, genera en el municipio mayor demanda de servicios.

La propuesta del proyecto arquitectónico está dirigida a dos grupos poblacionales, primero a la población comprendida a partir de los 5 a los 29 años de ambos sexos, esto será el área definida para el funcionamiento y desarrollo de talleres y actividades lúdicas que se manejarán dentro del Centro Cultural, el segundo grupo poblacional al que está dirigido el proyecto es el resto de la población de Sumpango que participará en los eventos sociales y culturales que se llevarán a cabo en este espacio.

Tomando en cuenta que el proyecto tendrá un radio de influencia de 1.6 km, según lo descrito en el documento "Principios y Lineamiento Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario" de SEGEPLAN, abarcará un área de 8.4 km². Al utilizar la información de la densidad poblacional del municipio, se define que existe un aproximado de 3, 044 niños y jóvenes dentro del radio de influencia del proyecto en las edades especificadas y serán los usuarios directos del mismo.



1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Centro Cultural Municipal, para apoyar el desarrollo de talleres y actividades lúdicas con la población joven del municipio.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios flexibles tanto a las necesidades de los usuarios, así como a las actividades que a futuro se puedan desarrollar en cada uno de los espacios.
- Diseñar aplicando los conceptos fundamentales del Regionalismo Crítico con principios funcionalistas.
- Aplicar los principios de la arquitectura funcionalista para desarrollar un edificio funcional para el Centro Cultural Municipal de Sumpango.
- Tomar en cuenta los factores climáticos, naturales y físicos de la región, específicamente del municipio de Sumpango, para el diseño de los espacios que integrarán el Centro Cultural.
- Establecer las características físicas de la arquitectura de Sumpango y poder tomar en cuenta los rasgos más repetitivos para la integración del nuevo edificio.

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para desarrollar el proyecto desde la fase de investigación hasta concretar la idea, se hará uso de una metodología que permitirá llevar a cabo una investigación objetiva y sistemática, la cual está dividida en cinco fases.



Figura 4: Esquema "Metodología de la investigación"

Fuente: Elaboración Propia

DESARROLLO DEL PROYECTO

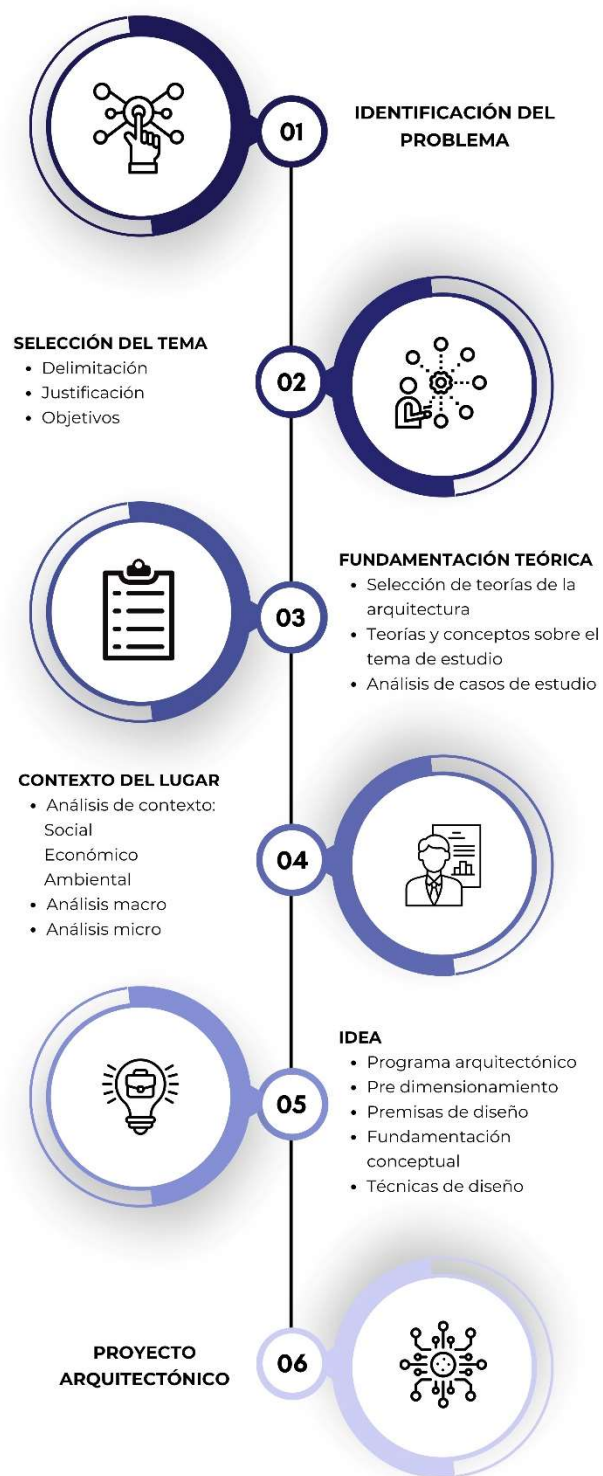


Figura 5: Esquema “Desarrollo del Proyecto”

Fuente: Elaboración Propia



**Centro Cultural
Municipal de Sumpango**



FUNDAMENTO TEÓRICO

Capítulo II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA A APLICAR

2.1.1 ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN

Integrar es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo. La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorporar al ente o a un conjunto de organismos.



Figura 6: Centro Cultural Olimpo, Mérida, Yucatán.
Fuente: Integra ARQ-INTERIORES;
<https://rei.iteso.mx/server/api/core/bitstreams/e55ba8e4-bca5-46f3-935f-d9152d65cd69/content>



Figura 7: Edificio Banamex, México D.F.
Fuente:
<https://www.flickr.com/photos/jicito/32701763321/in/photostream/>

La integración en la arquitectura busca una completa relación del espacio interior con el espacio exterior. Una dualidad que se complementa mutuamente con las características propias de cada ambiente, de cada emplazamiento o de cada región.

La arquitectura de integración persigue la creación de una segunda naturaleza, de recoger todas las condicionantes del medio ambiente natural y del entorno inmediato. La naturaleza se integra al ente arquitectónico a través del hombre y este a través de los sentidos. El hombre es naturaleza o producto de ella, único usuario de la Arquitectura. Es quien utiliza el medio natural (vegetación, suelo, materiales, etc.) de acuerdo a sus necesidades biológicas (circulación, cobijo, alimento, etc.) y culturales, haciendo que el espacio urbano se caracterice y adquiera personalidad. Un sello que lo identifique. De ahí se puede deducir que el comportamiento es parcial, es una función de la imagen y esta representa el vínculo entre el hombre y su medio.¹

¹ Claudio De La Cruz, "Integración en la Arquitectura", Portal de la Arquitectura - Arqhys, diciembre de 2012, acceso 4 de agosto 2022, <https://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>

La arquitectura de integración se puede definir como esa arquitectura que logra introducir, técnicas, estilos y temas de construcción en una edificación, distinto de los edificios que se encuentran en el entorno.

Las formas en las que se puede integrar un edificio a un lugar son muchas y variadas, tanto por la visión del profesional como de los objetivos e historia del lugar; busca que el nuevo edificio no opaque la historia de los edificios contiguos o generar monotonía por lo que hay que ser muy sensibles y observadores.²

El reto de la integración ha implicado la incorporación de una nueva variante temática en el trabajo de diseño arquitectónico ya que aporta nuevas soluciones que suponen una dimensión territorial más extensa, considerando sobre todo que el éxito o el fracaso de un proyecto puede impactar negativamente un lugar o, por el contrario, puede prevenir o corregir los problemas de su entorno.

Esencialmente, la integración de un edificio a su contexto supone una estrecha relación entre las actividades humanas y el paisaje mediante diversas estrategias que implican principalmente la lectura y análisis del paisaje.³

Norman también indica que, aunque un edificio se valide en forma simbólica al transformar un lugar de interés y representar hitos de una ciudad, no existen dos países que compartan la misma actitud cultural hacia los edificios, por lo que,



Figura 8: Edificio Banamex, México D.F.

Fuente: <https://docplayer.es/>



Figura 9: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

Fuente: <https://www.culturalheritageonline.com/>

² Luis Marte, "Arquitectura de integración", StuDocu, Universidad Autónoma de Santo Domingo, acceso 4 de agosto 2022, <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/diseño-arquitectónico-vi/arquitectura-de-integración/4664398>

³ "Integración al contexto, Arquitectura que emerge del paisaje", Buscador de arquitectura, Arq.com.mx, acceso 21 de abril 2022, <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/14721.html#.YQ2ofYhKhPY>

investigar y comprender a las culturas siempre será el primer paso al diseñar nuevas obras.⁴

2.1.2 REGIONALISMO CRÍTICO



Figura 10: Ayuntamiento de Säämätsalo de Alvar Aalto.

Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/967118/revalorizacion-del-regionalismo-critico-una-arquitectura-del-lugar>

La propuesta del proyecto Centro Cultural Municipal de Sumpango se realizará bajo el fundamento teórico que aplica el planteamiento de Kenneth Frampton, conocido como Regionalismo Crítico.

De acuerdo con la propuesta de Kenneth Frampton, el regionalismo crítico debería adoptar la arquitectura moderna, críticamente, por sus cualidades progresivas universales, pero, al mismo tiempo, debe ponerse un valor en el contexto geográfico del edificio.

Los estilos del regionalismo crítico buscan proporcionar una arquitectura arraigada en la tradición moderna, pero vinculada al contexto geográfico y cultural. El regionalismo crítico no es simplemente regionalismo en el sentido de arquitectura vernácula. Es un enfoque progresivo del diseño que busca mediar entre los lenguajes de la arquitectura global y local.⁵

Es importante reconocer que en la globalidad del mundo podemos encontrar ayuda y un intercambio cultural, pero que, de forma simultánea, se deben valorar aquellos aspectos que hacen que una región sea una entidad única, como son la calidad de los lazos sociales, los recursos culturales y los recursos físicos.

"El regionalismo crítico", escribe Frampton en su ensayo, "implica necesariamente una relación dialéctica más directa con la naturaleza que la que permiten las tradiciones formales más abstractas de la arquitectura moderna de vanguardia".

Al definir un método, una actitud, el regionalismo crítico no ha llegado a definir una arquitectura concreta, ya que sus interpretaciones y exponentes varían

⁴ "Arquitectura como Proceso de Integración", Hildebrandt Gruppe, publicado 02 de mayo 2016, <http://www.hildebrandt.cl/arquitectura-proceso-integracion-conciliacion/>

⁵ "Regionalismo Crítico", HiSoUR - Arte, Cultura, Historia, acceso 21 de abril 2022, <https://www.hisour.com/es/critical-regionalism-28195/#:~:text=La%20frase%20E2%80%9Cregionalismo%20cr%C3%ADtico%20fue,el%20historiador%20de%20B3rico%20Kenneth%20Frampton.>

mucho. Sin embargo, su valor radica en que *destaca una práctica en la que la arquitectura se revincula al contexto y al lugar*. Las ideas de Frampton sobre una arquitectura sensible a la tectónica, a la materialidad y a las particularidades de un lugar son igualmente válidas hoy en día.⁶

Opuesto al regionalismo de restricción hay otro tipo de regionalismo, el de liberación. Consiste en la manifestación de una región que está específicamente en armonía con el pensamiento emergente de la época. Llamamos a esa manifestación “regional” sólo porque aún no ha emergido en todas partes. Una región puede desarrollar ideas. Una región puede aceptar ideas. La imaginación y la inteligencia son necesarias para ambas cosas.⁷

Cultura contra naturaleza: topografía, contexto, clima, luz y forma tectónica

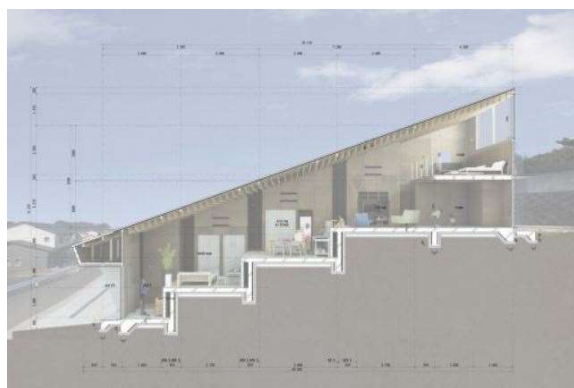


Figura 11: Modificación de la topografía.

Fuente:

<https://www.google.com/search?q=secciones+arqu>

El regionalismo crítico implica necesariamente una relación dialéctica más directa con la naturaleza que las tradiciones más abstractas y formales que permite la arquitectura de la vanguardia moderna.

El énfasis debe estar en la topografía, el clima, la luz, la forma tectónica más que la escenografía y el sentido táctil más que la representación visual.

Estos términos concretos representan la oposición fundamental entre civilización

universal y cultura autóctona.⁸

La excavación de una topografía irregular para convertirla en un solar llano es claramente un gesto tecnocrático que aspira a una condición de falta localización absoluta, mientras que, terraplenar el mismo solar para recibir la forma escalonada de un edificio es un compromiso con el acto de “cultivar” el solar.⁹

⁶ “Revalorización del Regionalismo Crítico”, Plataforma Arquitectura, acceso 21 de abril 2022, <https://www.archdaily.cl/cl/967118/revalorizacion-del-regionalismo-critico-una-arquitectura-del-lugar>

⁷ Marcelo Gardinetti, “Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico”, TECNNE, Arquitectura y contextos, publicado 10 de agosto de 2020, acceso 21 de abril 2022, <https://tecne.com/biblioteca/kenneth-frampton-hacia-un-regionalismo-critico/>

⁸ IBIDEM

⁹ IBIDEM

El emplazamiento del proyecto arquitectónico en el solar, tiene muchos niveles de significado, pues tiene la capacidad de encarnar en la forma construida, la prehistoria del lugar, su pasado arqueológico y su consiguiente cultivo y transformación a través del tiempo.

La estructura urbana existente, las contingencias del clima y las calidades temporalmente moduladas de la luz local son fundamentalmente opuestas al

uso óptimo de la técnica universal, ya que tienen la capacidad para inscribir en la arquitectura el carácter de una región y por ende expresar el lugar en el que la obra está situada.

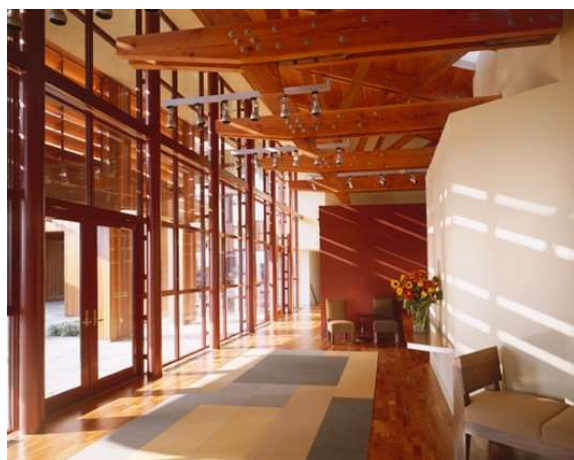


Figura 12: Ayuntamiento de Säämätsalo de Alvar Aalto.

Fuente: <http://mmatelier.es/alvar-aalto/>

A pesar de la importancia crítica de la topografía y la luz, el principio esencial de la autonomía arquitectónica reside en lo tectónico más que en lo escenográfico: es decir, que esta autonomía se encarna en los ligamientos revelados de la construcción y en la manera en que la forma sintáctica de la estructura resiste explícitamente la acción de la gravedad.¹⁰

Lo visual contra lo táctil

La elasticidad táctil del lugar, la forma y la capacidad del cuerpo para interpretar el entorno con datos distintos a los aportados por la vista, sugieren una estrategia potencial para presentar resistencia a la dominación de la tecnología universal. Es sintomático de la prioridad dada a la vista que nos parezca necesario recordarnos que la dimensión táctil es importante para la percepción de la forma construida.¹¹

Basta recordar toda una gama de percepciones sensoriales complementarias que son registradas por el cuerpo lábil: la intensidad de la luz, la oscuridad, el calor y el frío; la sensación de humedad; el aroma de los materiales; la presencia casi palpable de mampostería cuando el cuerpo percibe su propio

¹⁰ Marcelo Gardinetti, "Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico", TECNNE, Arquitectura y contextos, publicado 10 de agosto 2020, acceso 21 de abril 2022, <https://tecne.com/biblioteca/kenneth-frampton-hacia-un-regionalismo-critico/>

¹¹ IBIDEM

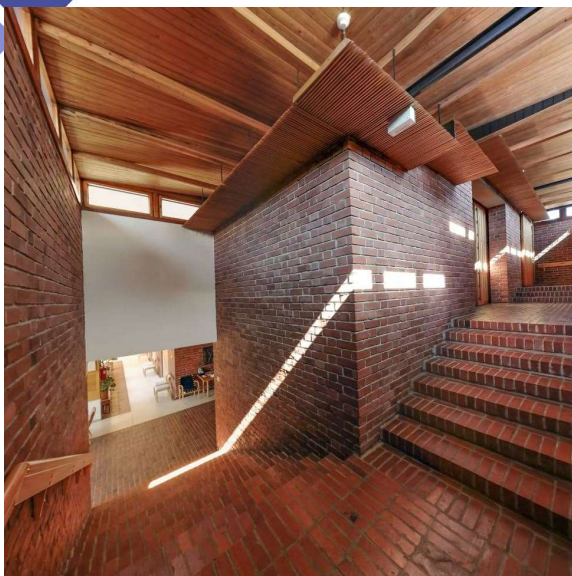


Figura 13: Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.

Fuente:

<https://www.visitfinland.com/es/product/8aacf87f-5d24-43e6-94f7-58431c7b788d/in-the-footsteps-of-alvar-aalto-tour-at-saynatsalo-town-hall/>

confinamiento; el impulso de una marcha inducida y la relativa inercia del cuerpo cuando camina por el suelo; la resonancia de nuestras propias pisadas.¹²

Un concepto usual de región la define como un constructo ligado a las ideas de nacionalismo y comercialismo folkloricista.

El regionalismo crítico utiliza elementos contextuales, intentando despertar los sentidos del observador y del usuario hacia una constatación inconsciente de que la obra pertenece al lugar.

La importancia liberadora de lo táctil reside en el hecho de que sólo puede descodificarse según el punto de vista de la misma experiencia: no se puede reducir a mera información, representación o la simple evocación de un simulacro

sustitutorio de presencias ausentes.¹³

Frampton expresa que el regionalismo crítico es un paso hacia reencontrar una arquitectura razonable y sensible, ya que las obras de arquitectura han llegado a ser condicionadas por la industria de la construcción, llevando a la destrucción de la cultura local.¹⁴

El regionalismo crítico, entonces, pasa a ser un puente entre la civilización universalista y las particularidades de lo local.

Se hace referencia a que el regionalismo crítico depende de un alto nivel de conciencia crítica, debido a que no se puede restar valor a lo que el lugar posee, esto en cuanto a cultura y arquitectura, por lo que son elementos que deben tomarse en cuenta y de alguna manera realizar una reinterpretación.

En la corriente del regionalismo, se busca percibir una sensibilidad del espacio y nuevas teorizaciones, en cuanto a que no se trata solamente de una

¹² Marcelo Gardinetti, "Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico", TECNNE, Arquitectura y contextos, publicado 10 de agosto de 2020, acceso 21 de abril 2022, <https://tecnne.com/biblioteca/kenneth-frampton-hacia-un-regionalismo-critico/>

¹³ IBIDEM

¹⁴ Carlos Fuensalida, "Regionalismo Crítico", Slideshare, acceso 21 de abril 2022; <https://es.slideshare.net/urbalis/clase-regionalismo-critico>



reinterpretación de la cultura, sino también pone en juego la idea del espacio mismo como protagonista de la percepción de los usuarios.

Tomando en cuenta lo descrito se puede decir que el proyecto del Centro Cultural Municipal estará relacionado con el contexto en el que se construirá, que es el municipio de Sumpango, Sacatepéquez, ya que es un municipio habitado por artistas de distintas ramas como pintura, escultura, música, artes plásticas, es un municipio con una rica cultura y personas con valores.

Así mismo, se aprovechará la ubicación del terreno, tanto su topografía como su entorno, logrando una conexión del exterior con el interior por medio de un diseño que logre que los usuarios se sientan identificados.

2.1.3 HISTORIA DEL REGIONALISMO CRÍTICO

El tema del regionalismo como posición crítica en la arquitectura, recién aparece formalmente en 1985 en un evento sobre regiones en Sevilla, España, cuando Alex Tzonis redujo la palabra “regionalismo” a “realismo” tratando de evadir el tema del nacionalismo chauvinista de muchas visiones regionales. El llamado de Tzonis es a buscar una forma de combatir el globalismo a través del uso crítico del regionalismo.

Regionalismo crítico es un concepto forjado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton para designar una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que intenta oponerse a la falta de contenido y al desarraigo de las obras modernistas, mediante el uso de elementos contextuales para dar un sentido de lugar y pertenencia a la arquitectura. Supone una suerte de actitud frente a las corrientes internacionales que intentan uniformar con nuevos patrones lingüísticos y formales la expresión arquitectónica.

El término “regionalismo crítico” creado por Tzonis, usa un concepto que se remonta a Vitrubio (utilitas, firmitas, venustas) para resolver un problema actual: la necesidad de establecer un rol para los edificios y ciudades, en un planeta que pareciera estar unido solamente por la globalización de los medios de comunicación, y dividido por la confrontación derivada de la competencia. Para esto, los arquitectos, ya sea que estén resolviendo problemas o bien explorando posibilidades, deben pensar críticamente. Deben superar la tendencia a favorecer lo externo a través del cuestionamiento, tomando en cuenta las especificidades de la cuestión entre manos.¹⁵

¹⁵ Carlos Fuensalida, “Regionalismo Crítico”, SlideShare, acceso 21 de abril 2022; <https://es.slideshare.net/urbalis/clase-regionalismo-critico>



2.2 TEORÍAS Y CONCEPTOS SOBRE EL TEMA DE ESTUDIO

La conceptualización de los términos más relevantes dentro del proyecto será necesaria para mejorar la comprensión de la problemática y dar una respuesta arquitectónica que permita solucionar la misma.

2.2.1 CULTURA

Según la UNESCO, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social.¹⁶

Según la Real Academia Española -RAE-, la cultura es un conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.¹⁷

Existen múltiples clasificaciones de la cultura. Para la cultura popular se sugiere la clásica división etnográfica, la cual es completa ya que se preocupa de la vida material, la social y la espiritual. Comprende los siguientes rubros:

- **Cultura Material:** incluye todo lo que el hombre, como factor de cultura, agrega al medio físico en que le toca vivir.
- **Cultura Social:** abarca la conducta humana de relación con todas las actividades del grupo que condicionen su estructura y funcionamiento.
- **Cultura Espiritual:** comprende los fenómenos psíquicos más conocidos que se dan dentro de la cultura popular. Abarca tres rubros: el artístico, el de conocimiento y el de la creencia.¹⁸

¹⁶ “Concepto de cultura para la gestión”, Manual Atalaya, Apoyo a la Gestión Cultural, acceso 21 de abril 2022, <http://atalayagestioncultural.es/documentacion/concepto-cultura-gestion#:~:text=La%20cultura%20seg%C3%BAn%20UNESCO%20%C2%AB%20.,sociedad%20o%20un%20grupo%20social>.

¹⁷ “Cultura”, Real Academia Española -RAE-, acceso 21 de abril 2022, <https://www.rae.es/desen/cultura>

¹⁸ Ofelia De León, “Criterios fundamentales para la comprensión y valoración de la cultura popular”, Revista Tradiciones de Guatemala, No.27.

2.2.2 VALORES DE LA CULTURA¹⁹

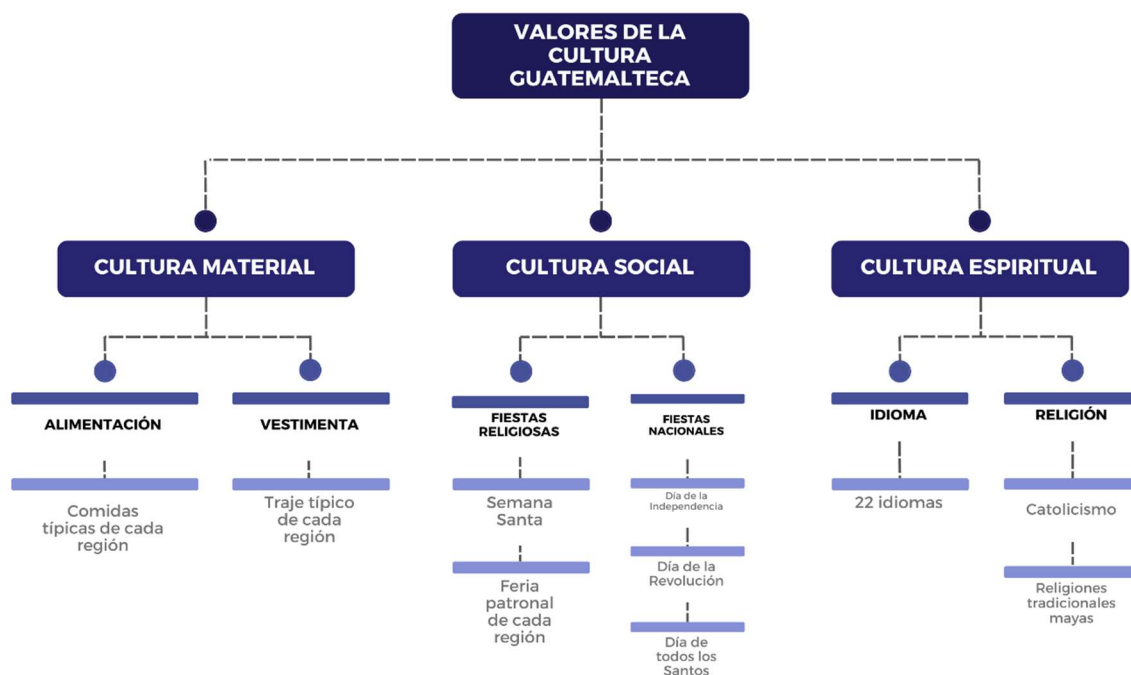


Figura 14: Mapa conceptual “Valores de la Cultura Guatemalteca”.

Fuente: Elaboración propia con ayuda del documento “Centro Cultural de Patzicía, Chimaltenango”

2.2.3 SUBSISTEMA DE CULTURA

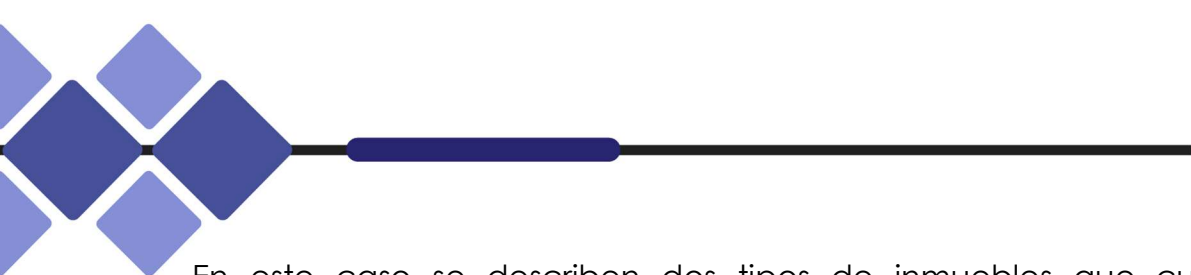
El subsistema de cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.²⁰

¹⁹ Evelyn Evanidia Roca Gaitán, “Centro Cultural de Patzicía, Chimaltenango”, (tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2011), acceso 4 de agosto 2022.

²⁰ SEDESOL, “Sistema normativo de equipamiento urbano”, Tomo I, Educación y cultura, Edición en PDF, acceso 15 de junio 2022.



En este caso se describen dos tipos de inmuebles que cumplen con las características descritas anteriormente, siendo estas:

CASA DE CULTURA

Inmueble con espacios cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folclórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, pintura infantil, sala de conciertos, galerías, auditorio, área administrativa, entre otros.

Este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en localidades mayores de 5,000 habitantes.²¹

CENTRO CULTURAL

Un centro cultural es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc. Puede ser financiado con fondos públicos o privados y suelen ofrecer enseñanza de distintas artes.

Un centro cultural también puede servir como medio en el cual un determinado pensador exprese sus puntos de vista o un artista exponga su arte. En general estos lugares tienen la finalidad de hacer accesible la cultura para un público amplio.

²¹ SEDESOL, “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”, Tomo I, Educación y cultura, Edición en PDF, acceso 6 de junio 2022.

2.2.4 JERARQUÍA DE EQUIPAMIENTO -Centro Cultural-

De acuerdo a su área de acción, la cantidad de población y la categoría del centro poblado al que estén destinados a servir, así será la naturaleza y capacidad de atención de los centros culturales. ²²

El equipamiento cultural sigue una jerarquía simple de distintos niveles, basada en los datos de la Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México - SEDUE-, jerarquía que se describe a continuación:



Figura 15: Diagrama "Jerarquía de Equipamiento de Centro Cultural"

Fuente: Elaboración propia

²² Evelyn Evanidia Roca Gaitán, "Centro Cultural de Patzicía, Chimaltenango", (tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2011), página 21, acceso 15 de junio 2022.

2.2.5 ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA

La acústica arquitectónica es una parte de la física que estudia lo que acontece con las ondas sonoras desde que salen del foco hasta que llegan a la audiencia.²³

Estudia los fenómenos vinculados con una propagación adecuada, fiel y funcional del sonido en un recinto, ya sea una sala de conciertos, un aula o un estudio de grabación. Esto involucra también el problema de la aislación acústica. Las habitaciones o salas dedicadas a una aplicación determinada deben tener cualidades acústicas adecuadas para dicha aplicación.²⁴

La reflexión acústica, absorción acústica y difusión acústica son tres comportamientos del sonido que se deben tener muy en cuenta a la hora de realizar el acondicionamiento acústico de un espacio.

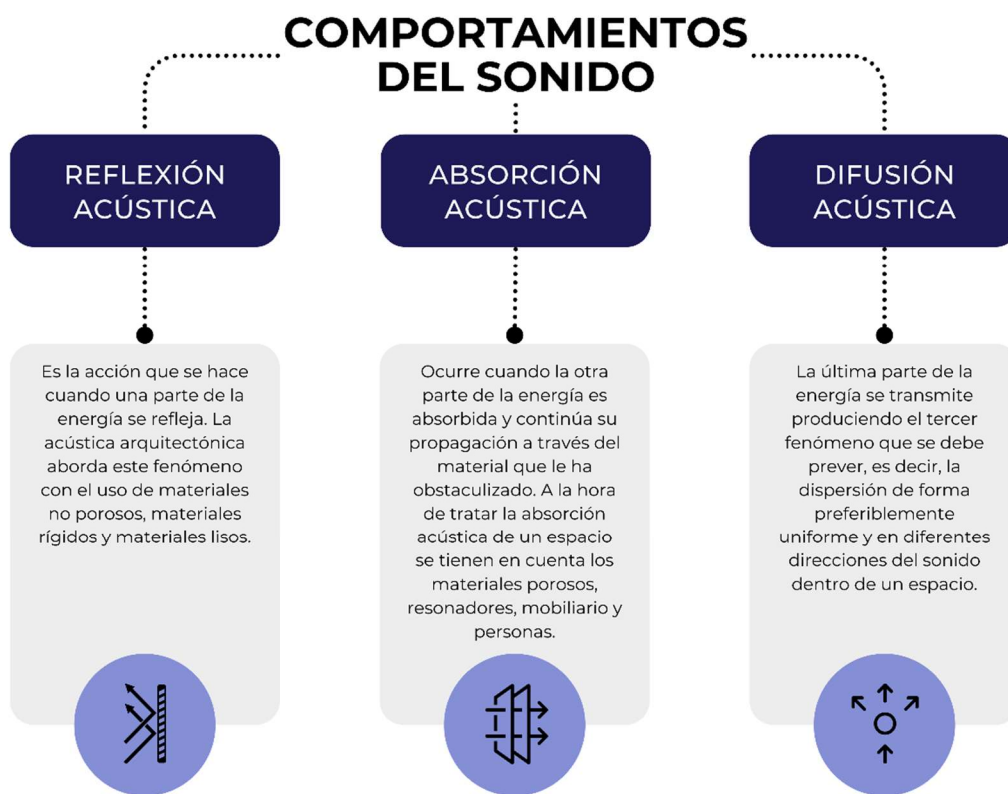


Figura 16: Diagrama "Comportamientos del Sonido"

Fuente: Elaboración propia

²³ "Acústica Arquitectónica", Grupo de Acústica - G.A -, acceso 11 de agosto 2022, <http://www.ehu.eus/acustica/espanol/salas/acares/acares.html>

²⁴ "Acústica Arquitectónica", Acústica y Sistemas de Sonido, Capítulo 4, Edición en PDF, acceso 12 de agosto 2022, <https://analfatecnicos.net/archivos/27.AcusticaArquitectonica.pdf>



La calidad final de un espacio constructivo viene determinada por multitud de factores y, por supuesto, el aspecto acústico es muy relevante. Un mal ambiente acústico envolvente provoca dificultades de comunicación, estrés, falta de concentración y cansancio.

Así, para garantizar que las ondas sonoras lleguen a los espectadores por igual desde cualquier lugar, creando un sonido envolvente que aumente la calidad acústica de un recinto, se utilizan elementos en techo, paredes sierra, difusores y difractores.²⁵

ESPACIOS DESTINADOS A LA PALABRA

Son numerosos los espacios destinados a la audición de la voz, ejemplo de ello son los teatros, salas de conciertos, templos, aulas, etc. El principal objetivo que se pretende conseguir en este tipo de recintos es garantizar la existencia de confort acústico, para asegurar así una correcta inteligibilidad de la palabra.²⁶

Aulas

La capacidad de escuchar y entender lo que se dice en un aula es imprescindible para garantizar un correcto aprendizaje. Una mala acústica puede producirse por un aislamiento o acondicionamiento acústico no adecuados. Un elevado nivel de ruido de fondo o unas condiciones arquitectónicas del recinto determinadas pueden dificultar la comprensión del mensaje hablado.

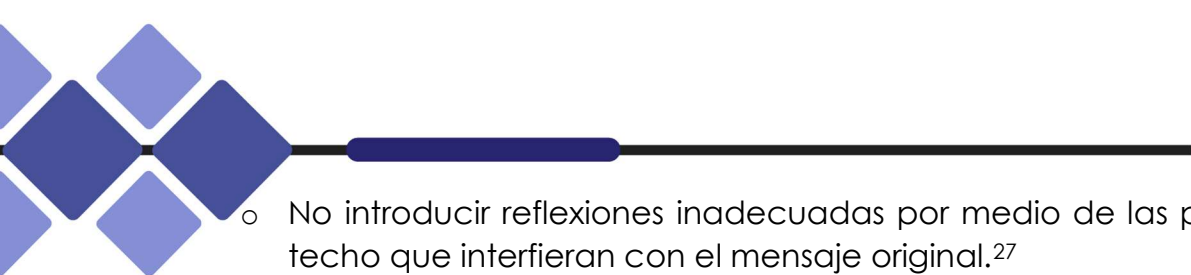
En estos casos, el rendimiento académico puede verse comprometido, pues disminuye la comprensión del habla, aparecen signos de fatiga en el docente e incluso se crean problemas de atención en el alumnado.

Por ello es importante lograr que los salones de clase cumplan con ciertas condicionantes arquitectónicas, que permitan:

- Proteger de los ruidos intrusivos
- Amplificar y distribuir equilibradamente la energía sonora del mensaje que se emite.
- No alterar la composición espectral del mensaje emitido.

²⁵ “Reflexión, absorción, y difusión acústica”, Spigo Group, Publicado 29 de enero 2020, Acceso 12 de agosto 2022, <https://www.spigogroup.com/reflexion-difusion-absorcion-acustica/>

²⁶ Carmen Bella Castrillo, “Acústica arquitectónica”, Capítulo II, Edición PDF, Acceso 12 de agosto 2022.

- 
- No introducir reflexiones inadecuadas por medio de las paredes, suelo y techo que interfieran con el mensaje original.²⁷

2.2.6 MATERIALES Y MECANISMOS DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

El estudio de la absorción de sonido de los materiales a utilizar tiene un papel principal. El acondicionamiento acústico se debe basar en un estudio de la solución de formas interiores del local para no neutralizar la correcta reverberación del sonido.²⁸

La corrección acústica se hace mediante la elección adecuada de los materiales y mecanismos de acondicionamiento acústico, teniendo en cuenta su coeficiente de absorción, el volumen del local y el tiempo de reverberación ideal.

La elección de los materiales y mecanismos que se van a utilizar como revestimiento es esencial para la obtención de un buen diseño acústico de un recinto.

Dependiendo a qué se destinen los espacios que se van a diseñar, resulta necesario potenciar la aparición de primeras reflexiones, conseguir una buena difusión del sonido o, por el contrario, conseguir la absorción del sonido. Todos los materiales absorben la energía sonora en mayor o menor medida. En todos los casos, una parte se refleja, otra se disipa en el aire en forma de calor (este efecto es más apreciable en altas frecuencias) y el resto del sonido penetra en el material, cambiando su dirección por tratarse de uno más denso, y disipando parte de su energía nuevamente en calor.²⁹

Es por ello que los materiales y mecanismos de acondicionamiento acústico se dividen en cuatro grupos:

²⁷ Carmen Bella Castrillo, “Acústica arquitectónica”, Capítulo II, Edición PDF, Acceso 12 de agosto 2022.

²⁸ José Reyes Urbina Ortiz, “Conservatorio Regional de Música, Santa Catarina Pinula”, (tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2011), acceso 12 de agosto 2021.

²⁹ Carmen Bella Castrillo, “Acústica arquitectónica”, Capítulo II, Edición PDF, acceso 12 de agosto 2021.

■ ABSORBENTES

- Usados específicamente como revestimiento del interior de un recinto para aumentar la absorción del sonido.
- Reducen el nivel del campo reverberante en ambientes excesivamente ruidosos.
- Optimizan el tiempo de reverberación.
- Eliminan o previenen la aparición de ecos.
- Son materiales porosos, de estructura fibrosa o granular, constituidos básicamente de lana de vidrio, lana mineral, espuma a base de resina de melamina o espuma de poliuretano.

■ RESONADORES

- Son absorbentes selectivos.
- La frecuencia de resonancia estará determinada por la estructura y las propiedades de los materiales que componen el resonador.
- Permiten recortar la respuesta de la sala en determinadas frecuencias para reducir su tiempo de reverberación.
- Utilizados como complemento de los materiales absorbentes y aumento de la absorción en bajas frecuencias.

■ REFLECTORES

- Elementos específicamente diseñados para generar reflexiones orientadas hacia las zonas del público que necesitan ser reforzadas.
- Se caracterizan por ser lisos, rígidos y no porosos, de modo que su coeficiente de absorción es mínimo.
- Se pueden distinguir dos tipos de reflectores: planos y curvos

■ DIFUSORES

- Reflejan el sonido uniformemente en todas las direcciones.
- Elevan el grado de espacialidad del sonido, con lo que la impresión de la calidad acústica del recinto mejora considerablemente.
- Difusores policilíndricos: conjunto de superficies lisas y convexas cuyo radio de curvatura es menor que 5 m.
- Difusores de Schroeder: superficies con irregularidades. También se denominan Rejilla de Fase de Reflexión

Figura 17: Mapa Conceptual “Acondicionamiento Acústico”

Fuente: Elaboración propia con ayuda del documento “Acústica Arquitectónica” de Carmen Bella Castrillo.

2.2.7 ACÚSTICA GEOMÉTRICA

La forma es la principal característica geométrica que afecta al comportamiento acústico dentro de un recinto. Esta debería permitir que el recorrido del sonido fuese corto, acercando así al espectador lo máximo posible a la fuente.

Muchos recintos emplean la forma rectangular para la escucha de los mensajes hablados, la cual se emplea solo si el tiempo de reverberación es corto y la sala es pequeña. En caso de que sean grandes, el diseño geométrico cambia debido a la posibilidad de existencia de eco flotante. En este caso se emplea la forma trapezoidal, es decir, las superficies laterales no serán paralelas, al igual que el techo y el suelo.³⁰

³⁰ Carmen Bella Castrillo, “Acústica arquitectónica”, Capítulo II, Edición PDF; Acceso 12 de agosto 2022.

2.2.8 ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA

El diseño de la iluminación arquitectónica lo constituyen un conjunto de directrices orientadas a tratar las fuentes de luz naturales y artificiales para iluminar los espacios arquitectónicos, tanto en interiores como en exteriores. Ambos tipos de iluminación deben tratarse de forma simultánea y complementaria en arquitectura.

Así, el diseño de los espacios responderá a la función de atender las necesidades aprovechando de la mejor forma la luz natural. Y, cuando no sea posible, la luz artificial servirá para suplir la carencia de luz natural, pero, además, como recurso estético con muchas posibilidades en cuanto al diseño del espacio.³¹

2.2.9 ILUMINACIÓN ESCÉNICA

La iluminación en un evento es un factor muy importante, gracias a la iluminación de escenarios se pueden crear atmósferas variadas sin moverse del sitio o resaltar elementos que a simple vista no se pueden apreciar.

Gracias a ella, los asistentes experimentan diferentes sensaciones logrando que disfruten del evento de la mejor forma posible.

Además, no solo es importante en escenarios, si no que para exposiciones y otro tipo de eventos, la iluminación no debe descuidarse porque es la encargada de crear el ambiente deseado.³²

Poca iluminación en el escenario provoca que el espectador se sienta incómodo porque tiene poca visibilidad, por el contrario, una buena iluminación permite:

- Dar volumen, resaltar siluetas y crear sombras.
- Marcar en una escena un área de primer plano iluminándola más que otras secundarias.
- Conseguir movimiento y ritmo, iluminar distintas escenas para marcar un cambio de espacio.

Y en un caso extremo, demasiada iluminación produce muchos brillos y se pierde la percepción de colores y volúmenes.³³

³¹ “Arquitectura e iluminación”, Grupo Novelec, Publicado 25 de octubre 2018, Acceso 4 de agosto 2022, <https://blog.gruponovelec.com/electricidad/arquitectura-e-iluminacion/>

³² “Iluminación para escenarios y decorativa”, Prodisa-Comunicación, Acceso 4 de agosto 2022, https://prodisacomunicacion.com/es/eventos/iluminacion_para_escenarios_y_decorativa/

³³ Iluminación escénica, formato PDF

Tipos de iluminación escénica ³⁴

FRONTAL

Es el tipo de iluminación más común e ilumina el escenario completamente



LATERAL

Se coloca a los lados del escenario, se puede colocar en distintas alturas dependiendo el efecto que se quiera dar.



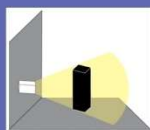
CENITAL

Es la luz que se proyecta justo desde arriba, es utilizada para iluminar una acción.



CONTRALUZ

Se da cuando el personaje u objeto queda iluminado por detrás y solo se puede apreciar la silueta.



NADIRAL

Se proyecta justo desde abajo.
Se utiliza para ciertas escenas concretas con el objetivo de crear un ambiente misterioso.

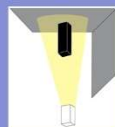


Figura 18: Esquema “Tipos de Iluminación Escénica”

Fuente: Elaboración propia.

³⁴ “Iluminación para escenarios y decorativa”, Prodisa-Comunicación, Acceso 4 de agosto 2022, https://prodisacomunicacion.com/es/eventos/iluminacion_para_escenarios_y_decorativa/

2.3 CASOS DE ESTUDIO

2.3.1 CASO 1

COMPLEJO CULTURAL POLITEAMA, URUGUAY

Proyecto	Complejo Cultural Politeama
Año	2014
Localización	Canelones, Uruguay
Población	27, 338 habitantes
Área total	1,395 m ²
Arquitectos	Estudio Lorieta-Pintos-Santellán - Víctor Lorieta - Conrado Pintos - Luis Santellán

Descripción



Figura 19: Teatro Politeama

Fuente:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789588/teatro-politeama-estudio-lorieto-pintos-santellan-arquitectos>

El teatro Politeama es la principal infraestructura cultural de la ciudad de Canelones, construido en 1921, albergó espectáculos artísticos, deportivos y hasta circenses durante 60 años.³⁵

El teatro es el centro de referencia en arte escénico departamental, propiedad de la Intendencia de Canelones, siendo cedido a diferentes artistas e instituciones, siempre que las propuestas se ajusten a los objetivos y posibilidades del teatro.

En él se realizan funciones regulares de las diferentes disciplinas del arte, así como también, encuentros de teatro, coros y danza; festivales de música, lanzamientos de libros, entre otros.³⁶

³⁵ “Teatro Politeama”, Plataforma Arquitectura, Publicado 16 de junio 2016, https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789588/teatro-politeama-estudio-lorieto-pintos-santellan-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

³⁶ “Teatro Politeama (Canelones)”, EcuRed, [https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_\(Canelones\)](https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_(Canelones))

Ubicación

Con el mejoramiento del Complejo Cultural Politeama se buscaba reforzar centralidades existentes revitalizando el centro con una semipeatonal que invita a un paseo, y en ella la rehabilitación del teatro, edificio patrimonial, representativo y que hace a la identidad de los canarios. La semipeatonal de las Artes en la ciudad de Canelones y el Teatro Politeama, dan cuenta de esta idea.

El teatro Politeama es un teatro de la ciudad de Canelones, Uruguay. Se ubica en la calle semipeatonal Tomás Berreta de dicha ciudad, entre calles Florencio Sánchez y Treinta y tres.³⁷

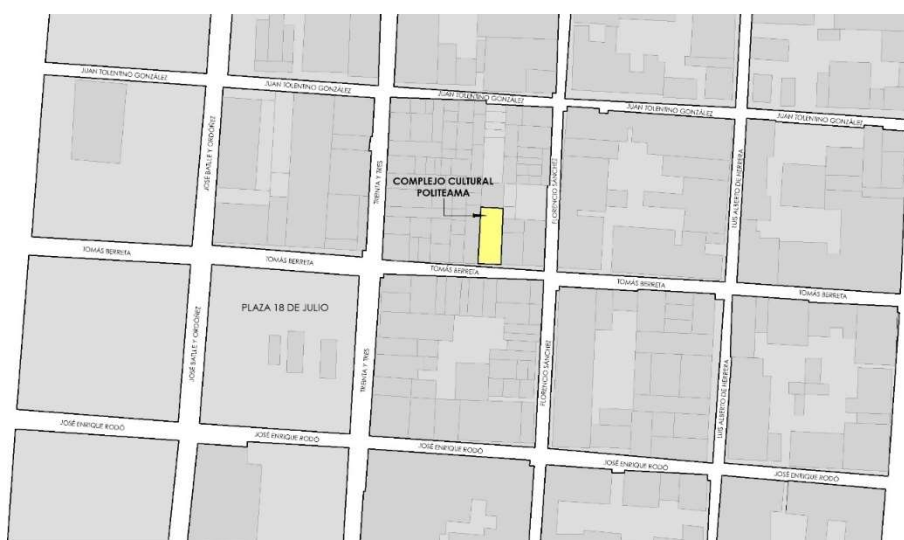


Figura 20: Ubicación de Complejo Cultural Politeama.

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de Google Maps.

Aspectos Funcionales

Posterior a la intervención que se realizó en el año 2014, dentro del programa de espacios que conforman el Complejo Cultural se integra una sala multifuncional para ensayo y performances escénicas o musicales de menor escala, aulas, servicios administrativos, de dirección y soporte de personal, así como una cafetería.

La operación incluyó, asimismo, una reformulación de la estructura circulatoria y de servicios para garantizar la accesibilidad universal a todas las áreas del complejo.

³⁷ "Teatro Politeama (Canelones)", EcuRed, [https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_\(Canelones\)](https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_(Canelones))

La reestructura circulatoria y la incorporación de la cafetería generan una sensación de amplitud en lo que antes se percibía como un limitado vestíbulo y le suman el interés de su espacio expositivo.³⁸



Figura 21: Teatro Politeama.

Fuente:

<https://www.imcanelones.gub.uy/es/disfrutamos/lugares/teatros-salas-y-escenarios/complejo-cultural-politeama-teatro-atahualpa-del-cioppo>

La Sala Atahualpa tiene 291 butacas en platea, 22 localidades en la tertulia baja y 25 localidades en tertulia alta. Posee acondicionamiento térmico, y una particular disposición de resonadores lo cual permite una excelente acústica.³⁹

La reubicación de la cabina de control permitió rediseñar la tertulia alta con un necesario aumento de la capacidad de la sala.

En lo que hace al equipamiento escénico se procesó una renovación fuerte que, con la instalación de nuevas circulaciones elevadas permiten una operación más cómoda, segura y eficiente. El equipamiento lumínico se renovó en su totalidad y lo mismo en lo que refiere al acondicionamiento acústico y térmico.⁴⁰



Figura 22: Teatro Politeama.

Fuente: <https://www.imcanelones.gub.uy/es/disfrutamos/lugares/teatros-salas-y-escenarios/complejo-cultural-politeama-teatro-atahualpa-del-cioppo>

La Sala Beto Satragni tiene capacidad para 54 personas. Posee audio y equipo de proyección.⁴¹

Accesibilidad física: Baños adaptados, elevador, rampa de acceso, señalización táctil, sanitario adaptado.

³⁸ “Complejo Cultural Politeama”, Arquitectura Panamericana, <https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

³⁹ “Complejo Cultural Politeama”, Cultura En Línea.uy, Publicado 07 de marzo 2017, <https://culturaenlinea.uy/espacio/1456/>

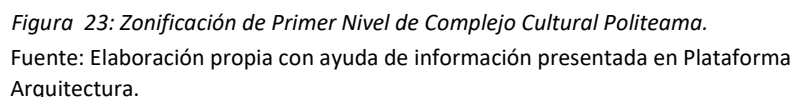
⁴⁰ “Complejo Cultural Politeama”, Arquitectura Panamericana, <https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

⁴¹ “Uruguay-Teatro Politeama”, Bienales de arquitectura, Publicado 27 de septiembre 2014, <http://www.bienalesdearquitectura.es/index.php/es/propuestas-por-paises/6265-uruguay-teatro-politeama>



El complejo cultural está ubicado en un predio de aproximadamente

	ESPACIOS	ÁREA
1	Vestíbulo	31.33 m ²
2	Recepción	11.30 m ²
3	Sala "Atahualpa del Cioppo"	300.00 m ²
4	Prosenito	24.00 m ²
5	Escenario	172.17 m ²
6	Cafetería	76.71 m ²
7	Aula 1	22.00 m ²
8	Aula 2	33.22 m ²
9	Camerinos	39.30 m ²
10	Bodegas	11.72 m ²
11	Elevador	2.78 m ²
	Circulación	184.13 m ²



NIVEL 2

	ESPACIOS	ÁREA
1	Cabina de control de iluminación	6.30 m ²
2	Tertulia Baja	66.26 m ²
3	Administración	65.95 m ²
4	Aula 3	33.22 m ²
5	Camerinos	39.30 m ²
6	Elevador	2.78 m ²
	Circulación	85.53 m ²

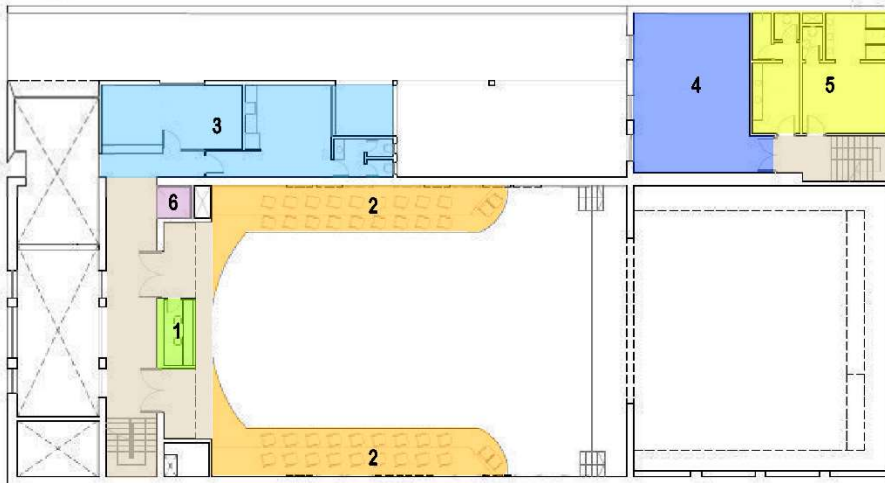


Figura 24: Zonificación de Segundo Nivel de Complejo Cultural Politeama.
Fuente: Elaboración propia con ayuda de información presentada en Plataforma Arquitectura.

NIVEL 3

	ESPACIOS	ÁREA
1	Sala "Beto Satragni"	83.84 m ²
2	Depósito de sala	22.40 m ²
3	Tertulia alta	24.53 m ²
4	Tramoya	45.50 m ²
5	Elevador	2.78 m ²
	Circulación	33.44 m ²

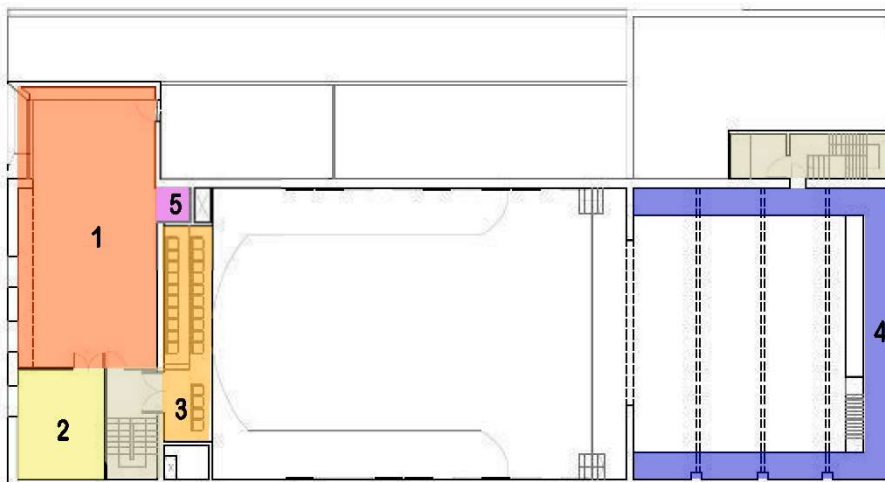


Figura 25: Zonificación de Tercer Nivel de Complejo Cultural Politeama.
Fuente: Elaboración propia con ayuda de información presentada en Plataforma Arquitectura.

Aspectos morfológicos

En la fachada antigua del Complejo Cultural se aprecia simetría y equilibrio en los componentes que la integran, además que el ingreso se logra identificar a primera vista debido a que está enmarcado y al centro de la fachada.

Al hacer la comparativa de la escala humana con el tamaño del edificio de tres niveles, se percibe una escala monumental.

La fachada además está integrada por una serie de módulos que se repiten de manera continua y propician el equilibrio en la fachada.

La integración del nuevo elemento, el cual es un bloque con sólidos y transparencias, a la fachada existente no es invasivo con lo antiguo, integrándose de una manera discreta al elemento arquitectónico existente, debido a que se pretende reconocer el protagonismo del edificio del teatro y de él extraer algunas de las características para su diseño, por ejemplo: material, color, altura y la de los componentes formales, la alineación de la fachada y el protagonismo del lleno sobre los huecos.

La relación de ambos volúmenes se da por medio de opuestos: al peso del edificio preexistente se asocia un volumen leve, que renuncia a la masa y opta por planos que se articulan con la lógica de un origami. En la memoria genética de uno está la piedra, en la del otro el papel.

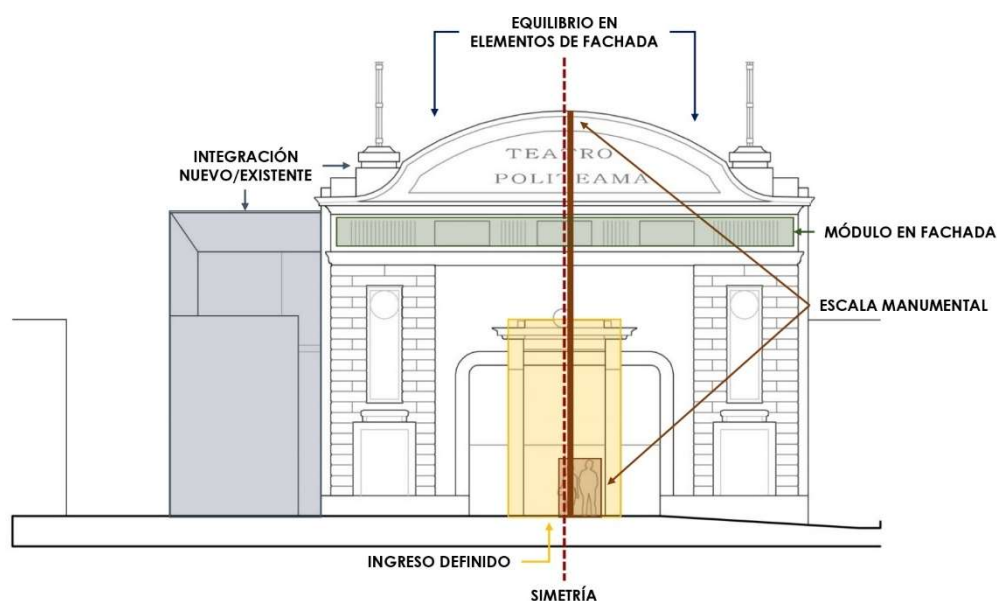


Figura 26: Análisis de Fachada Frontal de Complejo Cultural Politeama.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en <https://archello.com/es/story/38562/attachments/photos-videos/8>

En la sala de teatro, se percibe una escala monumental en el escenario, ya que la altura de la sala es de tres niveles.

El área de espectadores está distribuida en los tres niveles, siendo un tipo tertulia en los niveles 2 y 3 respectivamente.

Igualmente, en el área de vestíbulo se contempla una doble altura que genera una sensación de amplitud y da mayor importancia al espacio.

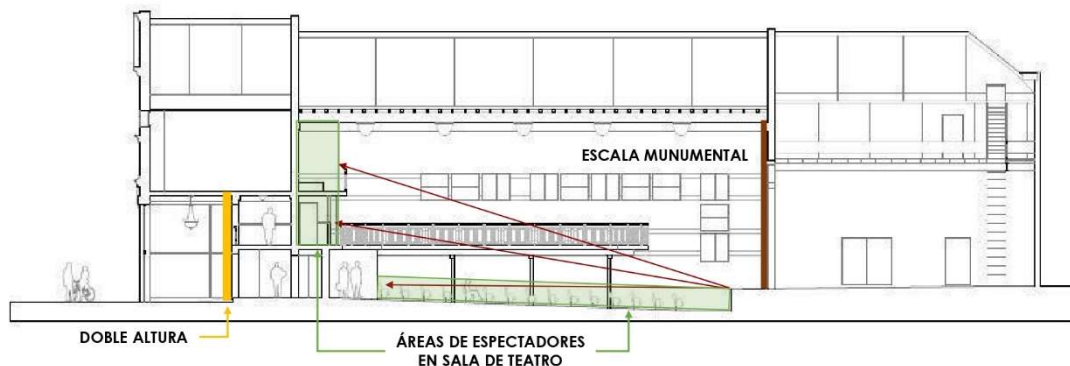


Figura 27: Análisis de Sección Transversal de Complejo Cultural Politeama.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en: <https://archello.com/es/story/38562/attachments/photos-videos/8>



Figura 28: Análisis Interior de Complejo Cultural Politeama.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en <https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

La iluminación de los espacios interiores en el nuevo módulo se produce por medio de vitrales amplios hacia espacios abiertos.

Para generar divisiones en los espacios y que estos no se perciban tan reducidos, se trabajaron divisiones con vidrieras de piso a cielo, además de trabajarlos con una doble altura, lo que permite que la percepción de los distintos espacios sea de amplitud.

Aspectos tecnológicos constructivos

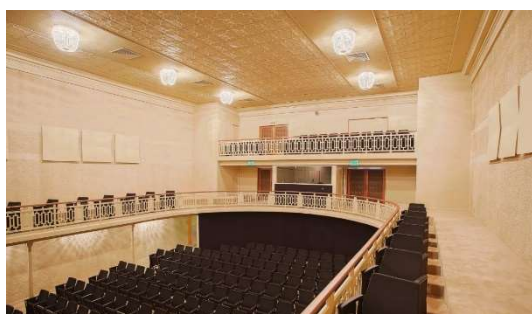


Figura 29: Teatro Politeama.

Fuente:

<https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

En 1983 se produce un desgaste en su material de construcción, además de intervenciones arquitectónicas fallidas que lo orillaron a un proceso de degradación, el cual es frenado en el año 2012 con el cierre de la sala.

Con el objetivo de recuperar y complementar el teatro, se hace una reestructura en el año 2014, transformándolo en un complejo cultural.⁴²

El escenario es uno de los más grandes del país con 12 metros de ancho y 14 de profundidad. En el año 2014 se reestructura el teatro, el proyecto incorpora otras áreas dotando al viejo Teatro de espacios destinados a las nuevas necesidades de la comunidad. Entre ellas se destaca una nueva sala que lleva el nombre de “Beto Satragni”, la cafetería y salón de creación artística.⁴³



Figura 30: Teatro Politeama.

Fuente: <https://culturaenlinea.uy/espacio/1456/>

El reacondicionamiento de la envolvente interior de la Sala Atahualpa consistió en el retiro de revestimientos que ocultaban las barandas originales, de frisos y guardas aplicadas a los muros y la adopción de una coloración que unificara todos los cerramientos a la que se contrastó con la incorporación de butacas negras. La traza de las guardas retiradas se tomó como guía para la instalación de resonadores que relativizaron su presencia.⁴⁴

⁴² “Uruguay-Teatro Politeama”, Bienales de arquitectura, Publicado 27 de septiembre 2014, <http://www.bienalesdearquitectura.es/index.php/es/propuestas-por-paises/6265-uruguay-teatro-politeama>

⁴³ IBIDEM

⁴⁴ “Complejo Cultural Politeama”, Arquitectura Panamericana, <https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

2.3.2 CASO 2

CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES DE CAJICÁ, COLOMBIA

Proyecto	Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá
Año	2019
Localización	Cajicá, Cundinamarca Bogotá, Colombia
Población	99, 720 habitantes
Área total	5,000 m ²
Arquitectos	Konrad Brunner Arquitectos

Descripción:



Figura 31: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: <https://acustec.com/2020/06/09/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica/>

Conformado por una imponente infraestructura de más de 5000 m², el Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá -CCCC- es un importante centro que impulsa el desarrollo cultural de la Sabana de Bogotá.

Cuenta con las instalaciones y especificaciones necesarias para el desarrollo de actividades artísticas, aulas para la enseñanza de música, danza, canto y otras manifestaciones artísticas que orienta el Instituto de Cultura y Turismo de Cajicá.

Tiene además una biblioteca y un gran auditorio para eventos culturales y convenciones locales, nacionales e internacionales. El CCCC incluyó en sus diseños criterios de ventilación natural (bioclimática).⁴⁵

Ubicación

El Centro Cultural y de Convenciones, está ubicado en la ciudad de Cajicá, Colombia. Se ubica en la Calle 1, Barrio La Estación de dicha ciudad, entre la Carrera 2 y Carrera 2 Este. Cerca de este Centro Cultural también se encuentran otros centros relacionados a la cultura al igual que comercio.

⁴⁵ Sebastián Villarreal, "Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá", Acustec, 9 de junio 2020, Acceso 29 de mayo 2022, <https://acustec.com/2020/06/09/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica/>

Su ubicación céntrica hace que el Centro Cultural pueda desarrollarse y tenga un mayor flujo de personas fuera y dentro del proyecto. Esto considerando que se diseñó por la recuperación del Centro Histórico de Bogotá, referente a ello el entorno y la ubicación ayuda mucho para un mejor desarrollo del proyecto.⁴⁶

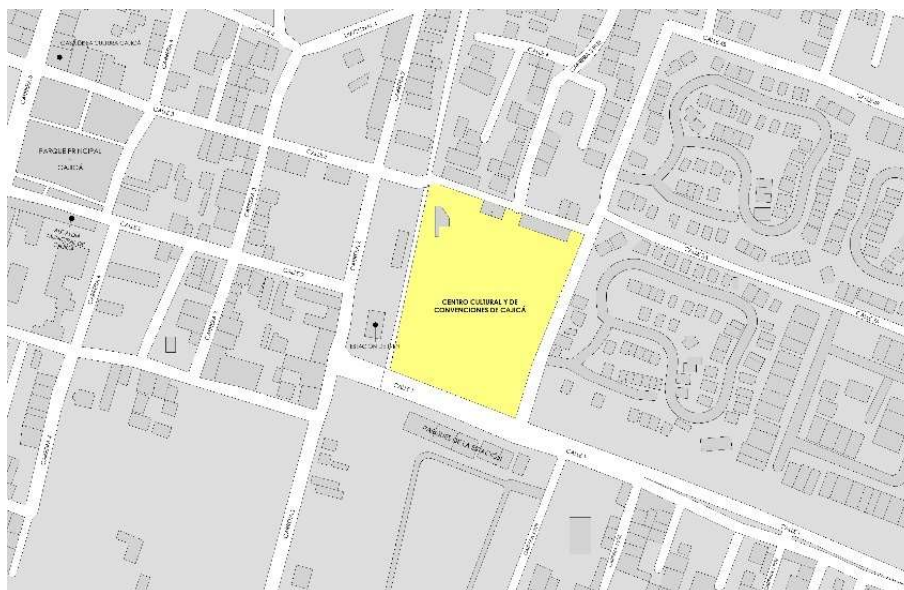


Figura 32: Ubicación de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de Google Maps.

Aspectos Funcionales

Este proyecto estructuralmente cuenta con un área total de construcción de 13,548 metros cuadrados, de los cuales 5,000 metros cuadrados son en infraestructura, consta de un sótano y tres niveles como espacio para la realización de las actividades y clases de los estudiantes. Así mismo, posee un auditorio con capacidad para 800 personas, biblioteca municipal y área de 150 parqueaderos de carros, motos y bicicletas, todo esto acompañado de zonas verdes y diferentes puntos de encuentro cultural, esparcimiento y recreación.

Cuenta con 24 salones acústicos e insonorizados para desarrollar actividades culturales que requieren los diferentes procesos artísticos del municipio.

Los espacios interiores del Centro Cultural distribuidos en los 3 niveles se describen a continuación, con sus respectivas áreas:

⁴⁶ “Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá-Colombia”, Library, Acceso 29 de mayo 2022, <https://1library.co/article/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajic%C3%A11-colombia.z1d8o0vz>

NIVEL 1

	ESPACIOS	ÁREA
1	Vestíbulo	53.60 m ²
2	Recepción	27.00 m ²
3	Biblioteca	202.64 m ²
4	Biblioteca Infantil	177.60 m ²
5	Exposiciones	227.72 m ²
6	Cafetería	123.55 m ²
7	Sala de ensayo 1 y 2	112.00 m ²
8	Auditorios Auxiliares 1 y 2	118.58 m ²
9	Auditorio	893.92 m ²
10	Bodega	26.45 m ²
11	Servicios sanitarios	54.85 m ²
12	Camerinos	52.45 m ²
13	Depósito	41.17 m ²
	Circulación	584.75 m ²



Figura 33: Zonificación de Primer Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia con ayuda de información presentada en Plataforma Arquitectura.

NIVEL 2

	ESPACIOS	ÁREA
1-8	Sala de ensayo 1 - 8	53.13 m ²
9-10	Sala de ensayo 9 y 10	104.30 m ²
11	Sala de ensayo 11	37.60 m ²
12	Entrega de instrumentos	55.35 m ²
13	Depósito	57.75 m ²
14	Sala general de biblioteca	232.50 m ²
15	Servicios sanitarios	55.30 m ²
	Circulación	564.33 m ²

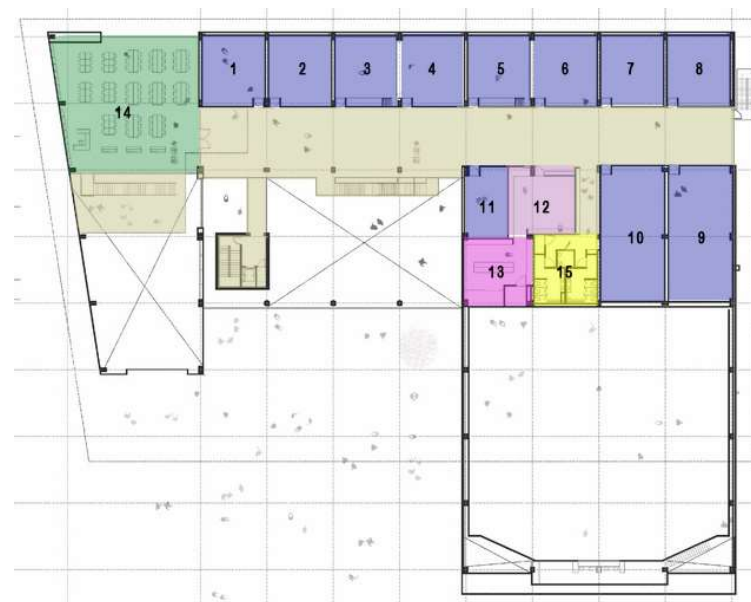


Figura 34: Zonificación de Segundo Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia con ayuda de información presentada en Plataforma Arquitectura.

NIVEL 3

	ESPACIOS	ÁREA
1-8	Sala de ensayo 1 - 8	53.13 m ²
9-10	Sala de ensayo 9 y 10	104.30 m ²
11	Oficinas	113.00 m ²
12	Sonoteca	190.00 m ²
13	Servicios sanitarios	37.60 m ²
14	Vestidores	57.15 m ²
	Circulación	498.89 m ²

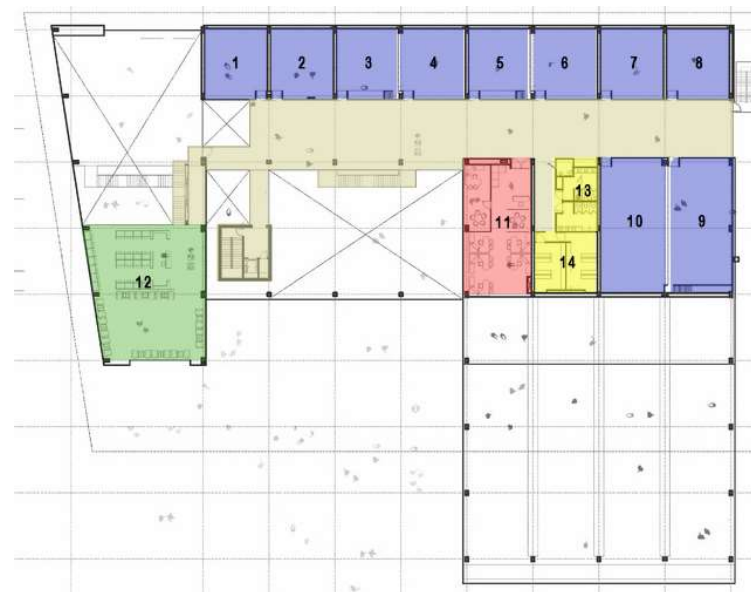


Figura 35: Zonificación de Tercer Nivel de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia con ayuda de información presentada en Plataforma Arquitectura.

Aspectos Morfológicos

La fachada principal del edificio principalmente se puede apreciar una asimetría, de lado izquierdo se ubica el ingreso principal y varios bloques de transparencias que se distribuyen a lo largo de la fachada, generando un efecto de repetición de los elementos. Por el contrario, en el lado derecho de la fachada se observa un muro ciego, el cual forma parte de un volumen que sobresale de la fachada y que aloja el espacio del auditorio en el proyecto, por lo que no se observa ningún tipo de transparencias como en el lado izquierdo.

La escala que se percibe desde fuera del edificio es una escala monumental.

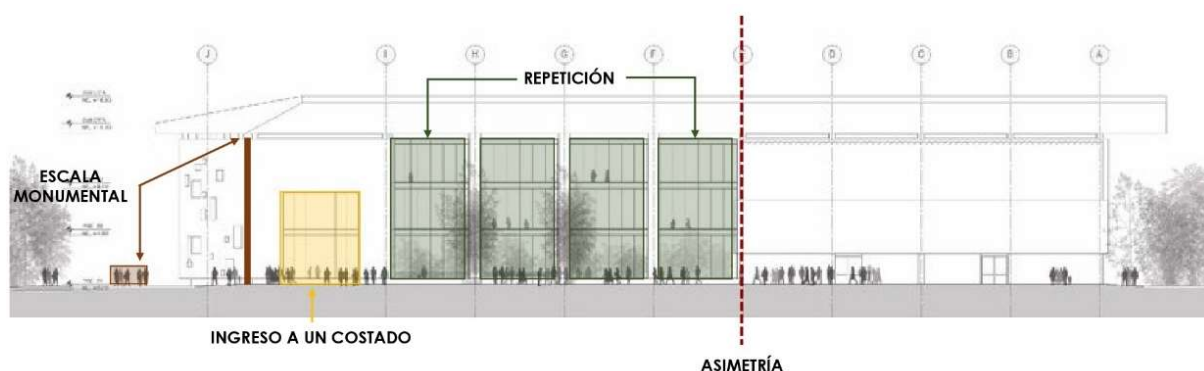


Figura 36: Análisis de Fachada Principal de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en Plataforma Arquitectura.

En la fachada lateral izquierda del edificio, las ventanas juegan un papel importante ya que son las que dan la vista llamativa a esta parte del edificio y se puede identificar dos elementos sobresalientes en su distribución. Primero la repetición, ya que, aunque a primera vista parezca que las ventanas están ubicadas de forma aleatoria, viendo detenidamente se puede observar que están agrupadas en módulos que se repiten a lo largo de la fachada. Segundo, si vemos la fachada de forma general, podemos apreciar el ritmo que atribuyen estos elementos a la fachada, lo que la hace atractiva ya que en lo que parece ser ubicado de forma aleatoria y sin un orden, realmente hay una distribución bastante planificada.

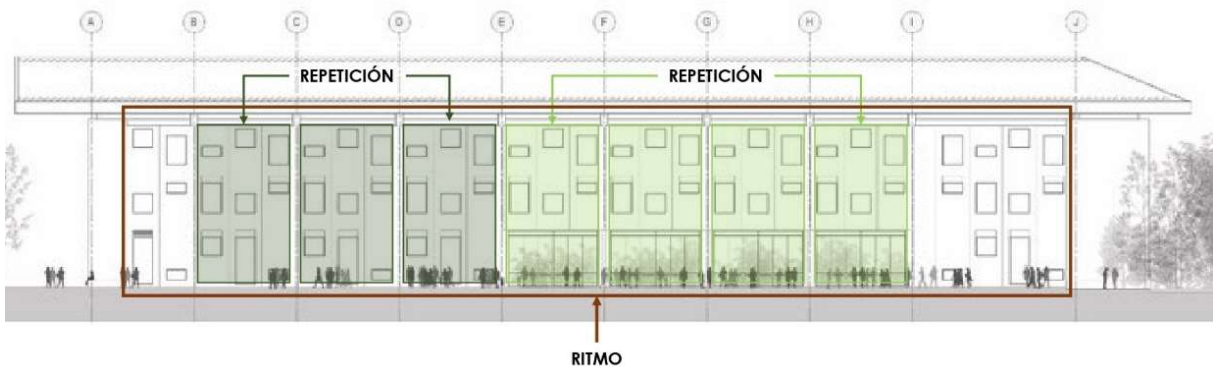


Figura 37: Análisis de Fachada de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en Plataforma Arquitectura.

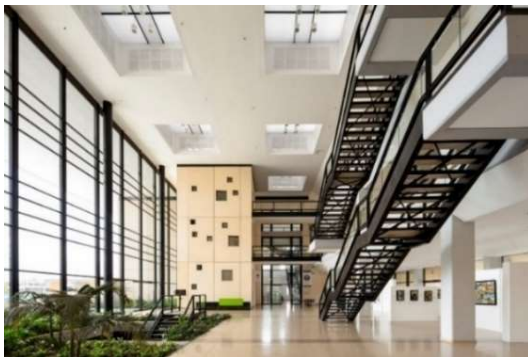


Figura 38: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente:

<https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica>

El acceso al edificio del Centro Cultural se destaca por una gran cubierta que invita a ingresar a un amplio hall central que distribuye a la biblioteca, los auditorios y las academias de arte en los niveles superiores, todos estos, articulados por escaleras que invitan a su recorrido.

En el área de auditorio se percibe una escala monumental, esto debido a que la altura del mismo es de tres niveles, además de una forma en la cubierta que permite que la acústica del auditorio sea la adecuada.

La altura de la edificación se debe a que dentro de ellas se desarrollan actividades como sala de cines, creación audiovisual, salones de exposiciones, etc., los cuales generan un mayor espacio tanto de ancho como de altura, generando espacios amplios para cada desarrollo de las actividades.

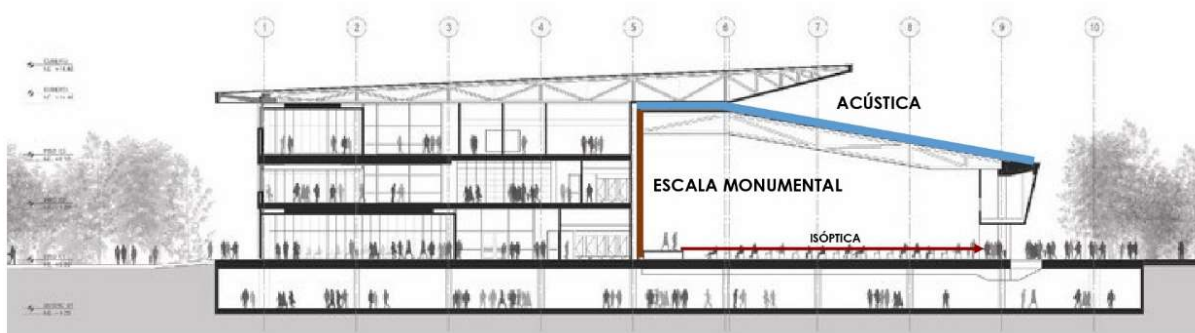


Figura 39: Análisis de Sección Transversal de Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: Elaboración propia, con imagen disponible en <https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica>

Volumétricamente el proyecto cuenta con dos volúmenes los cuales dan jerarquía al proyecto en general. Estos dos volúmenes son conectados mediante una calle interna de doble altura la cual conecta a las salas de exposición y se extienden por todas las aulas internas de los volúmenes, se conecta lo que es el espacio público con lo privado.⁴⁷



Figura 40: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente:
<https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica>

Aspectos tecnológicos constructivos

Los materiales utilizados en el proyecto fueron: concreto armado, concreto pulido, parasoles, madera tanto exterior como interior y vidrio.

Respecto a los parasoles, se aprecia en la totalidad del proyecto en su fachada principal y cubriendo el proyecto en general, esto para impedir el contacto directo del sol para el edificio en su interior.

⁴⁷ "Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá-Colombia", Library, Acceso 29 de mayo 2022, <https://1library.co/article/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajic%C3%A1-colombia.z1d8o0vz>



Figura 41: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente:

<https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica-konrad-brunner-arquitectos>

Tratan de utilizar los materiales en su estado natural, ya que los únicos colores mostrados en el interior son los murales y fotografías que son lo importante del Centro Cultural y lo cual quieren resaltar en el proyecto.⁴⁸

Según la descripción brindada por el equipo del proyecto, todas las áreas del centro de convenciones, siendo estas, aulas, salas de exhibición y de música, biblioteca y auditorio, se construyeron tomando en cuenta diseños acústicos individuales para lograr calidad de escucha en su interior y aislamiento acústico entre cada una de ellas.

En la construcción de muros divisorios y cielos rasos, se emplearon materiales aislantes revestidos con espumas de alto poder de absorción sonora y acabados de madera perforadas.

Para mantener los flujos de aire que permiten la ventilación natural de los espacios, se diseñaron e instalaron silenciadores o trampas de ruido alrededor del edificio. Al auditorio se le hicieron las intervenciones apropiadas de acondicionamiento acústico para garantizar inteligibilidad, independientemente de su configuración como un solo gran salón o como espacios individuales, cuya versatilidad se logró con la fabricación e instalación de paredes acústicas móviles.⁴⁹



Figura 42: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica-konrad-brunner-arquitectos>

⁴⁸ “Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá-Colombia”, Library, Acceso 29 de mayo 2022, <https://1library.co/article/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajic%C3%A1-colombia.z1d8o0vz>

⁴⁹ Sebastián Villarreal, “Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá”, Acustec, 9 de junio 2020, Acceso 29 de mayo 2022, <https://acustec.com/2020/06/09/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica/>

Según la información publicada por los proveedores de prefabricados de concreto, específicamente de este proyecto, en las fachadas exteriores se utilizó un panel prefabricado G.R.C con bastidor metálico, con dos tipos de acabados, uno color ocre de textura lisa salida de molde y el segundo color café con acabado de listones de madera dispuestos horizontalmente.



Figura 43: Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá.

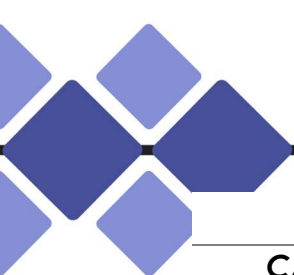
Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/908016/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica-konrad-brunner-arquitectos>

En el interior del auditorio también se ubica un panel color ocre de textura lisa salida de molde con perforaciones diseñadas para confort acústico.⁵⁰

Los paneles de GRC son elementos prefabricados utilizados en el cerramiento de fachadas de edificios, revestimientos exteriores o elementos constructivos, sin que formen parte de la estructura resistente.⁵¹

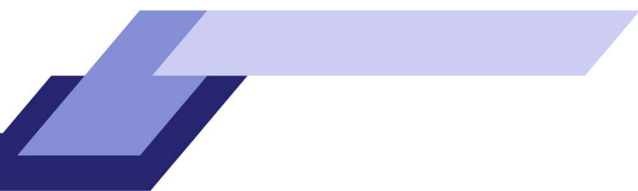
⁵⁰ “Portafolio de proyectos”, Titan; Manufacturas de cemento S.A, Acceso 29 de mayo 2022, <https://titancemento.com/portfolio/centro-cultural-y-de-convenciones-cajica/>

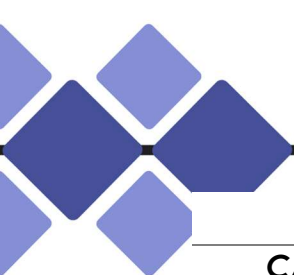
⁵¹ “Formatos y dimensiones paneles GRC”, Tecnyconta, Acceso 29 de mayo 2022, <https://www.tecnyconta.es/paneles-grc/formatos-dimensiones/>



CUADRO SÍNTESIS

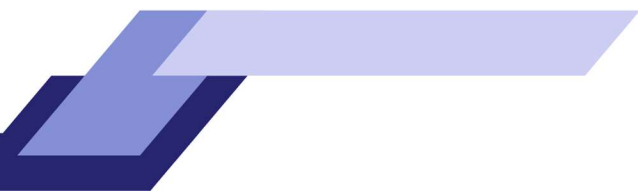
CASO ANÁLOGO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
COMPLEJO CULTURAL POLITEAMA, URUGUAY	Se ha tomado en cuenta el contexto local para su construcción.	Las 3 aulas se encuentran dispersas, sin relación alguna
	Su ubicación permite que sea un punto atractivo de la ciudad, lo que además lo hace accesible para los usuarios para quienes está dirigido.	Existe un cruce de circulaciones al momento de hacer uso de los sanitarios, ya que los espectadores entran a un área que debería ser restringida ya que ahí mismo circula el personal de servicio y los actores.
	La remodelación se adaptó y combinó los elementos existentes para crear un todo unitario	En el tercer nivel no hay servicios sanitarios, por lo que los usuarios de esta sala deberán bajar al segundo o primer nivel para poder hacer uso del servicio.
	Cuenta con acceso universal para las personas con capacidades distintas, así como la señalización adecuada en caso de emergencia.	No cuenta con salidas de emergencia, lo que dificultaría la evacuación en caso de un siniestro.
	El tema de iluminación en el interior se maneja muy bien, por medio de vitrales que dividen las áreas lo que permite que la luz natural penetre en cada una de las áreas.	No posee áreas verdes o al aire libre que permitan el esparcimiento de los usuarios.
	Por medio de la intervención realizada se dotó de mejor iluminación la sala de teatro y se revistió con materiales que son aptos para cubrir las necesidades de sonido que representa esta área.	
	Cuenta con un amplio escenario, y toma en cuenta los elementos necesarios para que la visual de cada uno de los espectadores sea adecuada.	





CUADRO SÍNTESIS

CASO ANÁLOGO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES DE CAJICÁ, COLOMBIA	Su ubicación céntrica permite que sea accesible para la mayoría de los usuarios, además que permitió la revitalización del Centro Histórico.	La plazoleta que se encuentra en el ingreso del centro cultural es de grandes dimensiones y no cuenta con vegetación o mobiliario para los usuarios.
	Posee áreas exteriores amplias para recreación y esparcimiento de los usuarios.	No cuenta con rampas que permitan el acceso universal a los distintos niveles del edificio o al momento de una falla en los elevadores.
	Los espacios interiores como salas de exposiciones, cafetería, auditorio, son amplios, de alto y ancho, lo que permite llevar a cabo actividades de mayor magnitud.	La iluminación natural quedó muy limitada en algunos espacios interiores, debido a las medidas para reducir el ingreso de la misma. Lo que beneficia en la mayoría de espacios, pero queda limitada en otros.
	Los salones de ensayo, así como el auditorio cuentan con un diseño acústico, lo que impide que el sonido externo interrumpa las actividades del interior y viceversa.	
	Los materiales empleados en el exterior del edificio, son utilizados en su estado natural, lo que permite que se integre aún más a su entorno inmediato.	
	Las fachadas fueron diseñadas con la finalidad de impedir que el soleamiento directo sea un problema para las áreas interiores.	
	Cuenta con dos salidas de emergencia en cada nivel, lo que permitirá una evacuación más efectiva en caso de una emergencia.	





**Centro Cultural
Municipal de Sumpango**



CONTEXTO DEL LUGAR

Capítulo III

3. CONTEXTO DEL LUGAR

3.1 REFERENTE GEOGRÁFICO

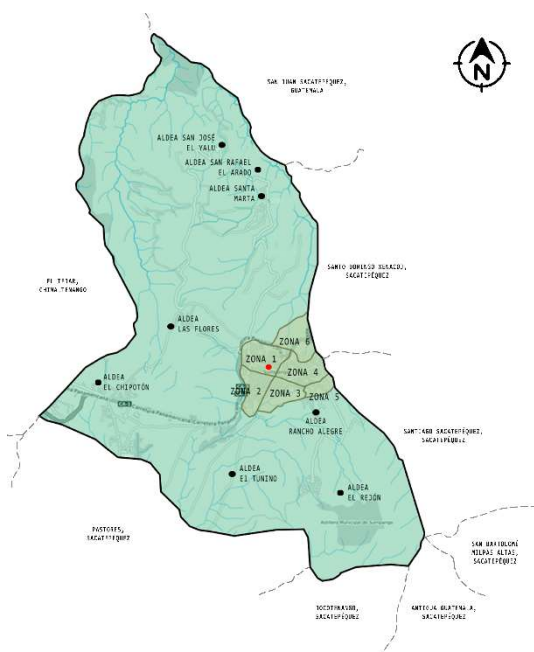


Figura 44: Mapa "Referente Geográfico de Sumpango"

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.

Extensión territorial de Sumpango

55 kilómetros cuadrados (km²)

Límites territoriales del municipio

- Norte: Santo Domingo Xenacoj
- Sur: Pastores, Antigua Guatemala y Jocotenango
- Este: Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas
- Oeste: El Tejar, Chimaltenango

División Política

El municipio está dividido por 1 pueblo, 8 aldeas: San José Yalú, San Rafael El Arado, Santa Marta, Rancho Alegre, El Rejón, Las Flores, Chipotón y el Tunito, además del caserío El Guachipilín.

Población total

Según las aproximaciones de los datos del censo 2018 del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala -INE-, la población de Sumpango es de 37,260 habitantes.

Idioma

El idioma hablado en el lugar es el Kaqchiquel, aunque la mayoría de pobladores hablan además el español.

Clima

Por lo general, el clima de Sumpango varía según la estación. La mayor parte del tiempo se mantiene en un ambiente seco y despejado, pero durante la temporada de invierno, suele prolongar lluvias como también un paisaje nublado.

Ubicación del terreno

El terreno se ubica en la zona 5 del municipio de Sumpango, en el departamento de Sacatepéquez, Guatemala y corresponde a las coordenadas: 14°38' 61.68" Norte, 90°43' 35.48" Oeste

3.2 CONTEXTO SOCIAL

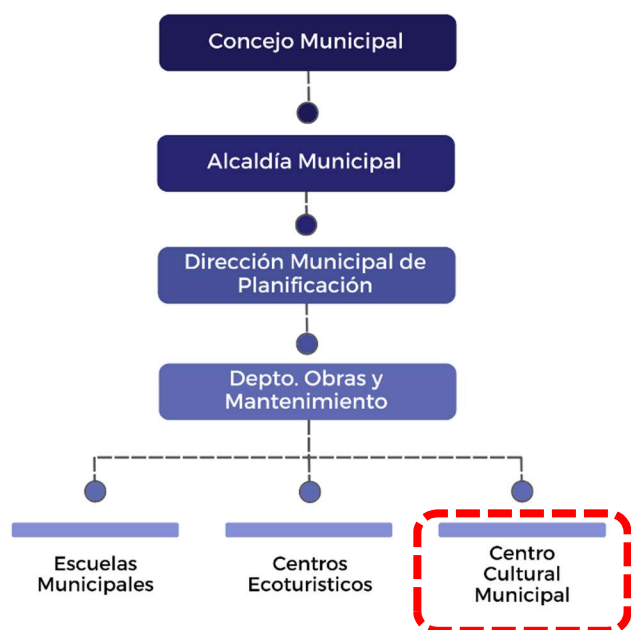
Se darán a conocer datos relevantes de la composición social de la población que se ubica dentro del radio de influencia del proyecto, esta información permitirá generar una base para la propuesta que se presentará, tomando en cuenta el perfil de los usuarios y las necesidades sociales.

3.2.1 ORGANIZACIÓN CIUDADANA

El casco urbano de Sumpango se conoce como la principal centralidad del municipio con 28,488 habitantes lo que representa el 76.45% de la población total.

Siendo acá en donde se concentra la mayor cantidad de servicios y equipamiento urbano del municipio como: la municipalidad, la central de comercio, el parque central, la biblioteca municipal, el centro de atención permanente, así como otros servicios de salud y educación.⁵²

Municipalidad de Sumpango, Sacatepéquez



En este caso es la institución interesada en el desarrollo de un proyecto que permita fomentar diferentes programas de enseñanza para niños y jóvenes, además de proporcionar un espacio digno para llevar a cabo actividades culturales y de interés general de la población del municipio.

Figura 45: Diagrama “Organización municipal de Sumpango, Sacatepéquez”. Fuente: Elaboración propia.

⁵² “XII censo nacional de población y VII de vivienda”, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Acceso abril de 2022, <https://www.censopoblacion.gt/>.

3.2.2 ORGANIZACIÓN POBLACIONAL

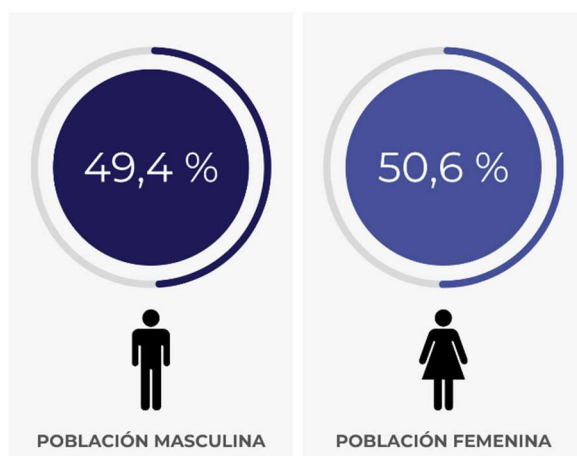
3.2.2.1 Demografía

Según las aproximaciones de los datos obtenidos en el censo 2018 realizado por el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala -INE-, se presentan las principales características de la población de Sumpango a un ritmo de crecimiento poblacional de 3.8% anual.

3.2.2.2 Población total

La extensión territorial del municipio de Sumpango es de 55km², presentando una población total de 37,260 habitantes para el año 2018, los cuales se distribuyen en 18,398 hombres, que corresponden al 49.38% y 18,862 mujeres que es igual al 50.62%. La densidad poblacional es de 677 habitantes por kilómetro cuadrado.⁵³

a. Por sexo



De acuerdo a la información presentada por el Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, para el año 2018, del total de la población del municipio de Sumpango, el 49.38% es población masculina y el 50.62% restante es población femenina.⁵⁴

Figura 46: Población total por sexo (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018

⁵³ "XII censo nacional de población y VII de vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, Acceso abril de 2022, <https://www.censopoblacion.gt/mapas>

⁵⁴ "XII censo nacional de población y VII de vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, Acceso abril de 2022, <https://www.censopoblacion.gt/censo2018/poblacion.php#>

b. Por grupo étnico

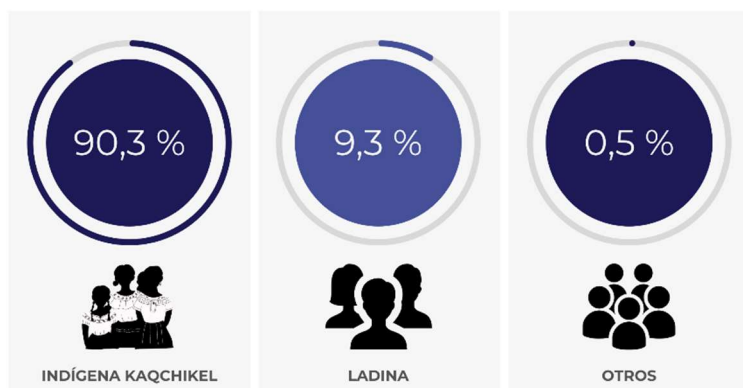


Figura 47: Población total por grupo étnico (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Respecto a la distribución étnica de la población del municipio de Sumpango, el 90.26% de la población es indígena, de la etnia Kaqchikel.

La población indígena ejerce una marcada influencia sobre las características demográficas y la dinámica de la

población del municipio, el 9.25% de la población es ladina y el 0.49% restante de la población incluye categorías empleadas por primera vez, como: Garífuna 0.20%, Xinca 0.06%, Afro descendientes/creole 0.10% y extranjeros 0.13%.⁵⁵

c. Por área de residencia

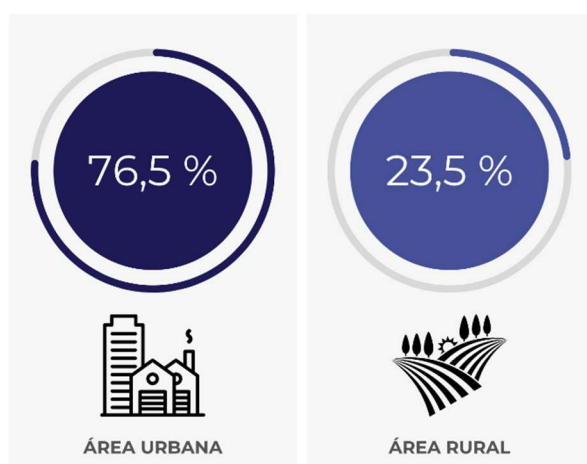


Figura 48: Población total por área de residencia (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Del total de la población el 76.46% es decir que un aproximado de 28,488 habitantes vive en áreas urbanas y el 23.54% restante con una cantidad de 8,772 habitantes vive en área rural perteneciente a las aldeas y caseríos.⁵⁶

⁵⁵ "XII censo nacional de población y VII de vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, acceso abril de 2022 <https://www.censopoblacion.gt/>.

⁵⁶ IBIDEM

d. Población por grupos de edad

De acuerdo con los datos obtenidos en el último censo realizado a nivel nacional, del total de habitantes de Sumpango el 42.48% de ellos no superan los 19 años de edad, el 34.05% está entre las edades de 20 y 39 años, el 16.43% se encuentra en el rango de los 40 a 60 años y el 7.04% pertenecen a personas de la tercera edad que superan los 60 años de edad.⁵⁷

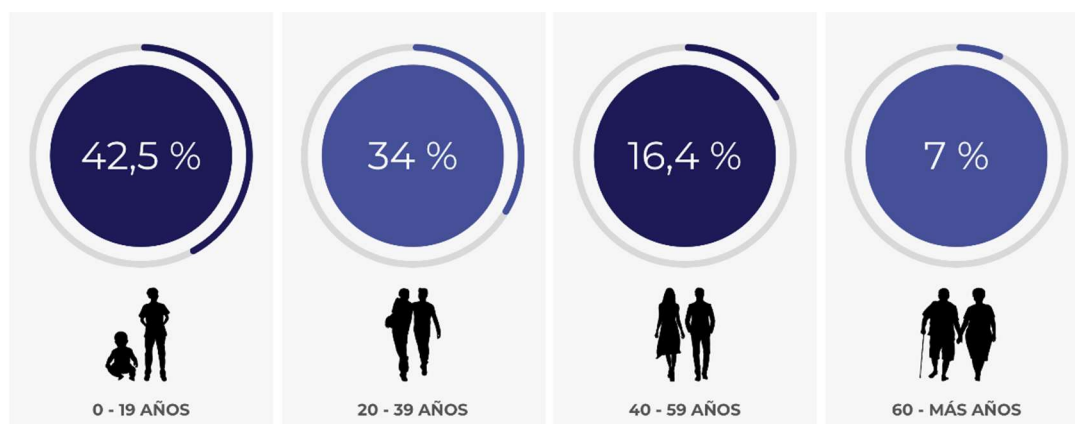


Figura 49: Población total por grupos de edad (%). Datos del Municipio de Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

3.2.2.3 Crecimiento poblacional

La dinámica de la tasa poblacional en Sumpango se marca con el cambio en el número de habitantes entre nacimientos y muertes, así como migraciones desde y hacia el territorio. El municipio se encontraba en una tasa de crecimiento poblacional de 2.44% para el año 2009 y una tasa de natalidad de 18.18%; para el año 2018 la tasa de crecimiento poblacional ha cambiado a 3.8% y la tasa de natalidad es de 23.08%.

3.2.2.4 Concentración y densidad poblacional

Según la información proporcionada por el INE, la densidad poblacional del municipio es de 677 Hab/km², lo que hace al territorio altamente poblado, pues se ubica muy cercano de la densidad departamental que es de 710 Hab/km², correspondiente a Sacatepéquez.⁵⁸

⁵⁷ "XII censo nacional de población y VII de vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, Acceso abril de 2022 <https://www.censopoblacion.gt/>.

⁵⁸ IBIDEM

3.2.3 ORGANIZACIÓN CULTURAL

3.2.3.1 Análisis Histórico



Figura 50: “San Agustín de Hipona”,
Patrón de Sumpango.

Fuente: Elaboración propia.

La historia del municipio de Sumpango se remonta a muchos años antes de la conquista de Guatemala, siendo los misioneros hispanos quienes le dieron el nombre de San Agustín Sumpango a la cabecera municipal, cuya fiesta titular la celebran el 28 de agosto, con actos religiosos, culturales, sociales y deportivos, no faltando los bailes folklóricos.⁵⁹

Don Víctor Leonel Paredes, historiador de Sumpango, en una entrevista realizada por la tesista (Anexo 2), comenta que Sumpango, como la mayoría de nombres de los lugares de Guatemala, tiene origen náhuatl.

Los primeros habitantes atribuían el nombre a cada poblado de acuerdo a sus características o algo simbólico del lugar, al llegar al actual Sumpango, encontraron una especie de cementerio con varios cráneos en toda el área en la que actualmente se ubica el centro del municipio y ellos se referían a una percha de calaveras como “Tzumpam” por lo que decidieron atribuirle ese nombre, ya con la introducción del castellano se fue modificando el nombre hasta llegar al nombre actual de Sumpango.

El significado etimológico de Sumpango es “Lugar de calaveras”



Figura 51: “Lugar de Calaveras”, Sumpango, Sacatepéquez;
Fraternidad Maya Hijos del Pueblo.

Fuente:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=2363673470586715&set=con-la-bendici%C3%B3n-de-ajaw-hoy-hemos-iniciado-en-el-lugar-de-calaveras-sumpango-sa>

⁵⁹ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. “Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez” SEGEPLAN/DPT, (2018), 18

3.2.3.2 Cultura e identidad

En el municipio de Sumpango predomina el grupo étnico Kaqchikel, el traje típico de la mujer es el que lo distingue, está conformado por un güipil blanco que se usa en todas ocasiones o sea de diario. Es una prenda de dos piezas blancas con puntos de bordados que cierran las costuras centrales con los colores de la naturaleza. El güipil blanco significa la pureza de identidad, así como representa el color de nuestros huesos, punto débil donde nos entran con más frecuencia las enfermedades.



Figura 52: Mujer utilizando el Traje Típico de Sumpango Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia.

Hay otro güipil, el cual se usa sobre el blanco llamado también güipil ceremonial. Su color es rojo con rayas cafés de 1/4 de pulgada a intervalos de una pulgada, con costura central y debajo del brazo en randas de bloques a colores.

El cuello está rodeado de figuras bordadas en zigzag, así como elementos que forman como cadenas de festones en pico y decorativos centrales con florecitas y otras figuras.

El significado del color rojo representa la salida del sol que es la vida, el tiempo en que vivimos circularmente por eso el cuello de los güipiles es redondo. Es una pieza larga lisa de un color azul casi negro, sacado del índigo o añil planta leguminosa de cuyos tallos y hojas sale ese colorante. Hechas con dos secciones de tela, la unión de las dos piezas es unida y practicada mediante un bordado con hilos de los cuatro colores básicos de nuestra cultura

maya, y formando una cruz que representa los ángulos del cielo y la tierra, sea que el bordado significa la cuerda con que midiendo los creadores y formadores del universo.

El color del corte significa la oscuridad o la noche antes de un nuevo día. El corte se usa en forma de cono, sea sin flecados como señal de respeto, así también el largo que llegue hasta el tobillo y sandalias.⁶⁰

⁶⁰ Mireya Rodríguez, “Cultura e identidad, Sumpango Sacatepéquez”, De Guate, Publicado 21 de noviembre 2016, Acceso 6 de mayo 2022, <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango/historia.php#.WlxjsVN97IU>

3.2.3.3 Costumbres y tradiciones

La tradición enlaza lo pasado con el porvenir y en el municipio de Sumpango ese enlace entre el pasado y el porvenir se logra a través de varias actividades que se realizan durante el año.



Figura 53: Baile de Gigantes de Sumpango Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia.

Los Gigantes: es una tradición de más de 62 años, comenzando con un grupo de hombres que idearon hacer gigantes con materiales de fibra de vidrio, esponja y estructura de metal usando como bases moldes de barro. En Sumpango, los gigantes bailan atrás de la Cofradía de la Iglesia Parroquial, con los brazos y manos atadas, se agachan y chocan las cabezas en señal de despedida a la fiesta del pueblo.⁶¹

En Sumpango, desde el año 2000, Andrés Laroj es el encargado de organizar el baile de gigantes. Con un grupo de 30 voluntarios se encargan de bailar a los cuatro gigantes que han nombrado Margarita y José, una pareja de piel rosada, y Teresa y Arturo, de piel oscura.

Los Moros: es un baile que se efectúa durante la feria titular de Sumpango, en honor a San Agustín Obispo. En este baile se utilizan bellos trajes con un colorido extraordinario, existen varios diseños que incluyen pecheras, sacos, capas, gorras con plumas y máscaras, elaborados con pana y terciopelo. También elaboran trajes de toritos, venados, españoles, diablos y mexicanos, así como otras figuras.⁶²



Figura 54: Grupo Original El Torito, Sumpango Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia.

⁶¹ Nancy González Camey, “Imagen corporativa y promoción de la Municipalidad de Sumpango Sacatepéquez”, (tesis de grado de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2001), Página 8, Acceso 6 de mayo 2022.

⁶² IBIDEM



Figura 55: Festival de Barriletes Gigantes 2021, Sumpango, Sacatepéquez.
Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.4 Festival de Sumpango

También conocido como el “Festival de Barriletes Gigantes”, es un evento cultural que se celebra el 1 de noviembre. El día de Todos los Santos, la población de Sumpango se reúne en el campo de fútbol ubicado al lado del cementerio para participar en un concurso de barriletes gigantes. Cada barrilete es elaborado desde meses atrás y participa en un concurso de creatividad y de vuelo.

El Festival de Barriletes se celebra en Sumpango, Sacatepéquez, desde tiempos ancestrales, pues anualmente las familias del área recuerdan a los parientes fallecidos elevando al cielo cometas multicolores.

De acuerdo con una leyenda popular del municipio, cada 1 de noviembre los espíritus malignos invadían el cementerio para molestar a las ánimas buenas que descansaban en ese recito. Tal incomodidad causaba que las almas de los muertos vagaran inquietas por las calles y viviendas humildes de Sumpango.

El relato histórico indica que como el problema persistía con cada advenimiento del “Día de los Muertos”, los sumpangueros decidieron consultar el fenómeno con los ancianos. La solución, recomendada por los guías de la comunidad, fue forzar la retirada de los intrusos remontando pedazos de papel contra el viento.

Según los mayores, el impacto del viento contra el papel alejaría la molestia. Por ese motivo, los lugareños dedicaron horas a confeccionar los objetos que derivaron en cometas o barriletes, cuya creación propició que, finalmente, los espíritus buenos se quedaran tranquilos y dejaran de recibir la visita indeseada.⁶³

⁶³ “Festival de Sumpango”, Wikipedia, Acceso 6 mayo 2022, https://es.wikipedia.org/wiki/Festival_de_Sumpango

3.2.3.5 Solemnidad de la Gloriosa Asunción de María



Figura 56: Procesoión Alcaldesa Perpetua de Sumpango.

Fuente: Página Oficial Municipalidad de Sumpango.

En el año de 2004 los miembros directivos de la Sociedad del Rosario Viviente y Gloriosa Asunción de María, solicitaron a la Municipalidad de Sumpango el nombramiento a la imagen de la Asunción de María como "Reina y Madre, Alcaldesa Perpetua de Sumpango". Por tal razón, se le nombró con ese título mediante el punto 15 del Acta número 47 de la Municipalidad sumpanguera, durante la misa que se celebró el 15 de agosto de 2004 se le entregó la vara edilicia y un pabellón nacional. Desde entonces, la imagen ostenta este título para la posteridad.⁶⁴

3.2.3.6 Fiesta patronal

Su fiesta titular se celebra del 26 al 30 de agosto, siendo el 28 el día principal, cuando la iglesia conmemora al Obispo San Agustín, con actos religiosos,



Figura 57: Investidura de la Flor de Sumpango.

Fuente: Página Oficial Municipalidad de Sumpango.

culturales, sociales y deportivos. El templo se encuentra en la plaza central, en la celebración se presentan bailes folklóricos como el de Moros, Torito y Convite.⁶⁵

Otra de las actividades que resalta en la feria de Sumpango es la elección e investidura de la Rukotz'i'j Tz'umpam (Flor de Sumpango), esta actividad es coordinada por la Fraternidad Maya Hijos del Pueblo en conjunto con la Municipalidad desde el año de 1993.⁶⁶

⁶⁴ Página Oficial Municipalidad de Sumpango; Publicado 14 de agosto de 2022

⁶⁵ Mireya Rodríguez, "Historia del municipio de Sumpango, Sacatepéquez", De Guate.com, Publicado 21 de noviembre 2016, Acceso 6 de mayo 2022, <https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango/historia.php>

⁶⁶ Página Oficial de Municipalidad de Sumpango; Publicado el 12 de agosto de 2022

3.2.3.7 Lugares Sagrados



Figura 58: Ceremonia maya en honor al Nawal del pueblo, Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Página Oficial Municipalidad de Sumpango.



Figura 59: Ceremonia maya en honor al Nawal del pueblo, Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Página Oficial Municipalidad de Sumpango.

Según lo expresado por el historiador Víctor Leonel Paredes en la entrevista realizada por la tesista (Anexo 2), “los lugares en dónde hay manifestaciones de energía de la Tierra se reconocen como lugares sagrados y son los espacios que se utilizan para realizar la comunicación con Dios y los ancestros”.

Muchas personas de Sumpango buscan la comunicación con sus ancestros, pero no lo hacen asistiendo a la iglesia, por el contrario, ellos buscan lugares como bosques, orillas de ríos, montañas, etc., ya que al querer hacer una comunicación espiritual rodeado de naturaleza creen que es una manera más efectiva de lograrlo.

Sumpango posee 5 lugares que son Centros Ceremoniales Mayas: Cerro El Rejón, Cerro el Chichulín, Cerro La Joya, El Dragón, San Roberto, Centro Ceremonial Los Pinos, El Cerrito y Los Planes.⁶⁷

En el año de 1996, los integrantes de Fraternidad Maya, propusieron al Concejo Municipal de ese entonces, realizar una ofrenda o ceremonia maya en honor a la energía o nawal del pueblo, el objetivo principal era la de honrar a los ancestros, desde ese entonces dicha ceremonia maya se viene realizando en diversos altares del municipio de Sumpango, como lo son: la sede de la agrupación, cerro Chichulín, la Pedrera más conocido como el Dragón, en La Morera, frente del edificio municipal y actualmente se realiza en el terreno municipal en donde se encuentran los nacimientos de agua denominado “Los Encuentros”. La ceremonia es para honrar al antiguo nawal o patrón del pueblo a quien se les dedicaba las festividades antes de la invasión española.⁶⁸

⁶⁷ Mireya Rodríguez, “Historia del municipio de Sumpango, Sacatepéquez”, De Guate.com, Publicado 21 de noviembre de 2016, Acceso 6 de mayo 2022,

<https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango/historia.php>

⁶⁸ Página oficial de Municipalidad de Sumpango, Por: Víctor Paredes, Publicado el 8 de agosto de 2022

3.2.3.8 Música



Figura 60: Alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango" Fuente: Elaboración propia.



Figura 61: Alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango". Fuente: Elaboración propia.

Uno de los instrumentos que se ha dado a conocer en Sumpango, es la marimba. En este municipio se encuentran distinguidos grupos marimbísticos como Maderas Chapinas, Sonora Ideal, entre otras.

En el año 2020 se dio inicio a la escuela municipal de música "Sonidos de Tzumpango" en la que se imparten clases de piano, guitarra, saxofón, clarinete, trompeta, trombón y marimba, esta iniciativa tiene como finalidad formar niños y jóvenes en el ámbito musical y que ha tenido una aceptación muy amplia por parte de los habitantes del municipio.

En el año 2022 los alumnos de dicha escuela hicieron una presentación musical el día de la feria patronal del municipio, actividad que fue muy atractiva para todo público. Se dio a conocer además que alumnos de esta escuela han sido seleccionados para ir a

representar al municipio a diversos lugares del país.



Figura 64: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".

Fuente: Elaboración propia.



Figura 63: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".

Fuente: Elaboración propia.

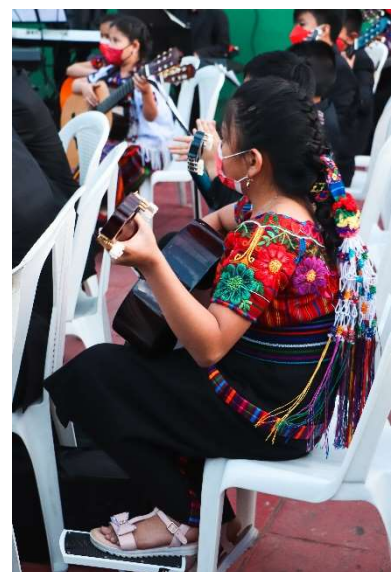


Figura 62: Presentación artística por los alumnos de la Escuela "Sonidos de Tzumpango".

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.9 Pintura

La pintura maya-contemporánea es una actividad que muchos de los pobladores practican. Entre los más destacados están Santos Laroj Tejaxún, Rolando y Fulgencio Colchaj y los Hnos. Cajbón entre otros. Han participado en varias exposiciones tanto nacionales como internacionales.⁶⁹



Figura 65: Mural realizado por agrupación SumArte, Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente existen diversas agrupaciones de artistas sumpangueros que han plasmado su arte por medio de murales que se pueden observar en varias calles del casco urbano, cada uno de los murales transmite un mensaje o representa una parte de las costumbres, tradiciones y personajes reconocidos del municipio.

En el año 2022 se organizó un certamen de dibujo y pintura de parte de la municipalidad, actividad que convocaba artistas del municipio y de municipios aledaños. La actividad se lleva a cabo en el parque central de Sumpango, en donde los visitantes pueden observar a los artistas trabajar en sus obras durante el día y al finalizar la tarde se hace un recorrido con los jueces, quienes deliberan y hacen la premiación de los artistas.



Figura 67: Participantes de certamen de dibujo 2022, Sumpango, Sac.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 66: Participantes de certamen de dibujo 2022, Sumpango, Sac.

Fuente: Elaboración propia.

⁶⁹ Nancy González Camey, “Imagen corporativa y promoción de la Municipalidad de Sumpango Sacatepéquez”, (tesis de grado de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2019), Página 8, Acceso 6 de mayo 2022.

3.2.4 ORGANIZACIÓN LEGAL

En Guatemala existen instituciones que por medio de sus leyes y reglamentos velan por el desarrollo del tema de cultura, dentro de las que cabe mencionar:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Por medio de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Congreso de la República de Guatemala establece los siguientes artículos:

Capítulo II – Derechos Sociales

Sección Segunda

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 a sus valores, su lengua y sus costumbres.

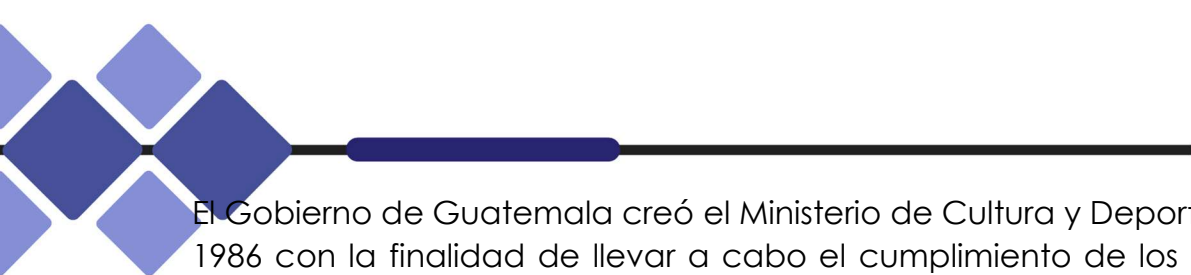
Artículo 59 - Protección e investigación de la cultura. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica,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

Artículo 62 - Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales. La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado con el fin de preservar su autenticidad.

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.⁷⁰

⁷⁰ Constitución Política de la República de Guatemala.



El Gobierno de Guatemala creó el Ministerio de Cultura y Deportes en el año de 1986 con la finalidad de llevar a cabo el cumplimiento de los artículos que se mencionaron anteriormente.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

El Ministerio de Cultura y Deportes es una institución orientada a satisfacer las necesidades de la sociedad en materia cultural, recreativa y deportiva.

La misión del Ministerio de Cultura y Deporte es fortalecer y promover la identidad guatemalteca, mediante la protección, promoción y divulgación de los valores y manifestaciones culturales de los pueblos y comunidades que conforman la nación guatemalteca, articulando la multiculturalidad y la interculturalidad.⁷¹

Las funciones del Ministerio de Cultura y Deportes, están establecidas en el artículo 31 de la Ley del Organismo Ejecutivo y son las siguientes:

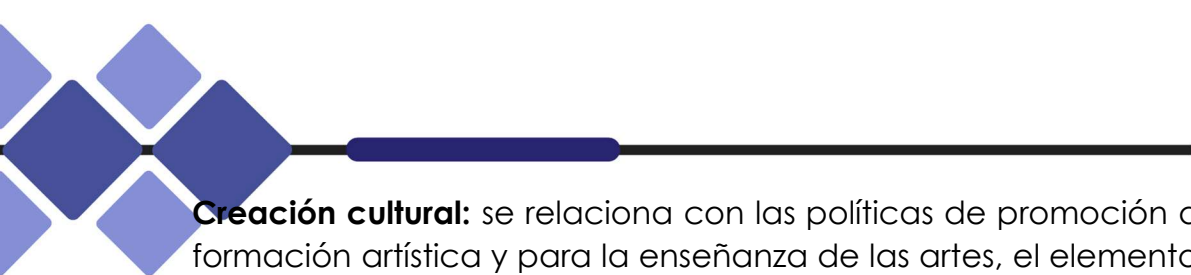
- a) Formular, ejecutar y administrar descentralizadamente la política de fomento, promoción y extensión cultural y artística, de conformidad con la ley.
- b) Formular, ejecutar y administrar descentralizadamente la política de preservación y mantenimiento del patrimonio cultural de la Nación, de conformidad con la ley.
- c) Promover y difundir la identidad cultural y valores cívicos de la Nación en el marco de su carácter pluriétnico y multicultural que los caracteriza.
- d) Crear y participar en la administración de los mecanismos financieros adecuados para el fomento, promoción y extensión cultural y artística.⁷²

Funciones Culturales

El Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala define ocho funciones básicas, pero solo cuatro de ellas se relacionan con la práctica de la vida cultural, estas cuatro funciones son: Creación, Promoción, Difusión y Conservación.

⁷¹ Ministerio de Cultura y Deportes / https://www.minfin.gob.gt/images/downloads/presupuesto_proyectos/2007/cuarta_parte/egresos_institucion/doc20.pdf

⁷² Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 / https://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2015/06/12._Ley_del_Organismo_Ejecutivo_Decreto_114_97.pdf



Creación cultural: se relaciona con las políticas de promoción de proyectos de formación artística y para la enseñanza de las artes, el elemento arquitectónico que materializa esta función sería una casa juvenil.

Promoción cultural: sistema de promoción de cultura popular, educación y arte, su finalidad es conservar y fortalecer la cultura propia de una comunidad, así como su identidad cultural, el objeto arquitectónico de esta función sería la Casa de la Cultura.

Difusión Cultural: fortalecimiento y reorganización de certámenes de arte, así como promover los incentivos fiscales para apoyar el arte, el objeto arquitectónico serán los auditorios y bibliotecas.

Conservación Cultural: esta función está a cargo de la Dirección Municipal del Patrimonio Cultural, respalda en las políticas de fortalecimiento de sistemas de museo y en la promoción de proyectos de enseñanza para la conservación del Patrimonio Cultural.⁷³

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-

Ley Orgánica y Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Dentro de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, en el Título II – Fines de la Universidad, hace referencia a la cultura los siguientes artículos:

Artículo 5: el fin fundamental de la Universidad es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura en todas sus manifestaciones,

Artículo 8: como depositaria de la cultura, corresponde a la Universidad:

- Establecer bibliotecas, museos, exposiciones y todas aquellas organizaciones que tiendan al desenvolvimiento cultural del país.
- Fomentar la difusión de la cultura física, ética y estética.

⁷³ Amílcar Antonio Rosales Miranda, “Centro Cultural y de formación para las artes, Chiquimula”, (tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2013), página 19, Acceso 16 de Junio 2022.

SECRETARÍA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ECOLOGÍA DE MÉXICO -SEDUE-

Sistema cultural

El tipo de jerarquía que posee un centro cultural, se define según la cantidad de habitantes que puede atender.

Para un adecuado equipamiento cultural, es establecido un sistema de jerarquía por parte de la Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México -SEDUE- al cual corresponde la siguiente tabla.

Tabla. Jerarquía de equipamiento Cultural

Centro Cultural	Rango de población	Radio de cobertura	
		Kilómetros	Tiempo
Metropolitano	Más de 500,000	>200	5 horas
Regional	100,000 – 500,000	30 - 200	1 – 3 horas
Subregional	50,000 – 100,000	15 - 30	30 – 60 min
Municipal	5,000 – 50,000	3 - 15	10 – 30 min

Tabla No.1: Jerarquía de equipamiento cultural, elaboración propia con información de la Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México -SEDUE-

De acuerdo a la información registrada en la tabla anterior, el proyecto que se propone corresponde a un Centro Cultural Municipal, con un rango de población de 5,000 a 50,000 habitantes y con un radio de cobertura de entre 3 hasta 15 kilómetros, pero que en este caso será de 2.4 kilómetros. Teniendo un tiempo de llegada al lugar de 10 a 30 minutos máximo.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS -ONU-

De una forma más amplia se habla del derecho a una vida cultural, cuestión que puede ser comprobada en la Declaración Mundial de los Derechos Humanos:

Artículo 27: toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las partes y participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

Toda persona tiene derecho de los intereses morales y materiales que le correspondan producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.⁷⁴

⁷⁴ “Declaración Universal de Derechos Humanos”, Naciones Unidas, Año 2015, Página 56, Acceso 16 de Junio 2022.



ESTACIONAMIENTOS

Según lo descrito en el *Tomo I – Educación y Cultura* del documento publicado por la Secretaría de Desarrollo Social -SEDESOL-, será un cajón de estacionamiento por cada 55 a 75 m² de construcción.

NORMAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTES 1 -NRD1-

NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Tiene por objetivo establecer los criterios técnicos mínimos que deben implementarse en el diseño de obras nuevas y remodelación o reparación de obras existentes, la evaluación de obras a efecto de prevenir daños a la integridad de las personas y a la infraestructura indispensable para el desenvolvimiento socioeconómico de la población.

NORMAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTES 2 -NRD2-

NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES E INTALACIONES DE USO PÚBLICO

A lo largo de esta norma, se establecen los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los usuarios.

La norma es aplicable a todas las edificaciones e instalaciones de uso público que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro.

NORMAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTES 3 -NRD3-⁷⁵

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Esta norma establece las especificaciones técnicas de materiales para la construcción que deben observarse en edificaciones, instalaciones y obras de uso público nuevas, así como las que sufran remodelaciones o rehabilitaciones, de construcción gubernamental o privada.

⁷⁵ Normas de Reducción de Desastres, CONRED, <https://conred.gob.gt/normas-reduccion-desastres/>



LEY DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - CONADI-

Capítulo VII

ACCESO AL ESPACIO FÍSICO Y A MEDIOS DE TRANSPORTE

Artículo 54. Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública deberán efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.

Artículo 57. Los establecimientos públicos y privados de servicio al público, deberán reservar y habilitar un área específica, dentro del espacio para estacionamiento, con el fin de permitir el estacionamiento de los vehículos conducidos por personas con discapacidad o por las que las transporten, en lugares inmediatos a las entradas de edificaciones y con las facilidades necesarias para su desplazamiento y acceso.

Capítulo IX

ACCESO A LAS ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS O RECREATIVAS

Artículo 65. Los espacios físicos en general y dónde se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas en particular, deberán ser accesibles a las personas con discapacidad. Las instituciones públicas y privadas que promuevan y realicen actividades de estos tipos deberán proporcionar los medios técnicos necesarios para que todas las personas puedan disfrutarlas.

3.3 CONTEXTO ECONÓMICO



Figura 68: Gráfica "Población Económicamente Activa e Inactiva".

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos obtenidos en el censo poblacional realizado por el -INE-, en Sumpango el 68.66% de la población total del municipio, es decir 25,583 habitantes, está conformado por personas en edad de trabajar a partir de los 15 años en

adelante, este porcentaje se distribuye en dos grupos: la Población Económicamente Activa y la Población Económicamente Inactiva.⁷⁶

INDICES DE POBREZA

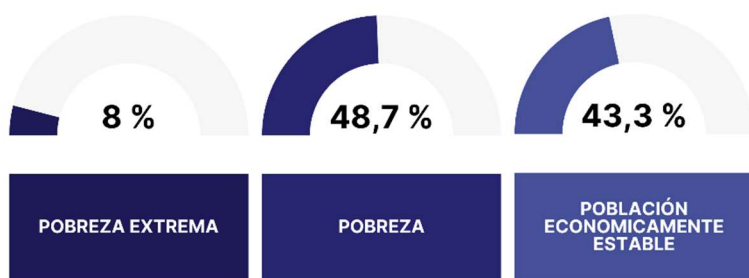


Figura 69: Gráfica "Índices de Pobreza".

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos registrados en el Plan de Desarrollo Municipal, el nivel de pobreza general del municipio es del 48.7% de la población, por otra parte, el índice de pobreza extrema asciende al 8%.⁷⁷

INDICES DE DESNUTRICIÓN

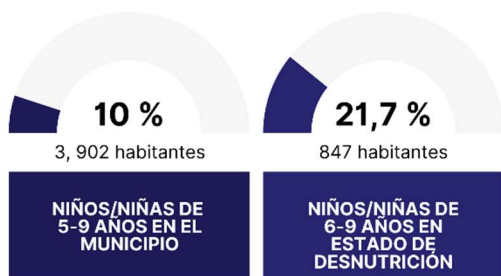


Figura 70: Gráfica "Índices de Desnutrición".

Fuente: Elaboración propia.

Según los recuentos realizados en las escuelas de las aldeas el mayor porcentaje de desnutrición crónica se da en los niños de 6 a 9 años, con un total de 847 alumnos analizados, quienes presentan un retardo en talla del 38%, considerado el segundo indicador más alto del departamento.

⁷⁶ "XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, Acceso abril de 2022, <https://www.censopoblacion.gt/>.

⁷⁷ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 18

Entre las principales causas que se encuentran, son los niveles del 48% de pobreza del municipio, así como los malos hábitos alimenticios de las personas.⁷⁸

3.3.1 Desarrollo productivo

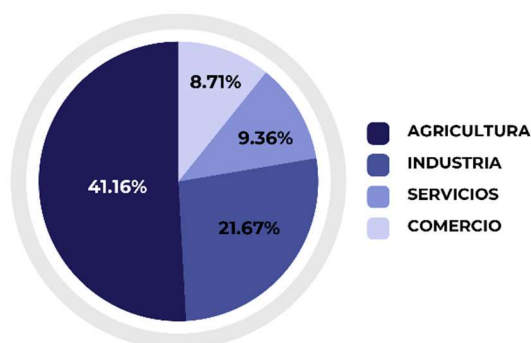


Figura 71: Gráfica "Desarrollo Productivo de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia.

La agricultura es el principal motor para el desarrollo productivo del municipio. La fuerza laboral que es ocupada en esta rama es de 41.16%, seguido de la industria con 21.67%, servicios 9.36% y comercio con 8.71% respectivamente. La producción de maíz blanco, actividad que es catalogada de subsistencia, produce un excedente el cual es comercializado a nivel local y departamental, constituyéndose en el motor económico principal de Sumpango.

Artesanías: la actividad artesanal dentro del municipio se concentra en el casco urbano. Los oficios artesanales han sido heredados familiarmente, mencionándose los siguientes: herrería, carpintería, tejidos, pinturas, hechura de barriletes, oro, coheteras, morerías, disfraces para convites, música, pan horneado, entre otras.

Interés turístico: dentro del municipio existen sitios turísticos de interés, entre ellos la Finca el Yalú, que tiene un programa de agroturismo en el cultivo del café y actualmente está en funciones. Existe el cerro El Rejón, el río Los Encuentros, Los Camotales y el Cerro la Campana.⁷⁹

⁷⁸ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 38

⁷⁹ Mireya Rodríguez, "Economía del municipio de Sumpango, Sacatepéquez", Publicado 21 de noviembre 2016, <https://www.deguate.com/departamentos/sacatepequez/economia-del-municipio-de-sumpango-sacatepequez/>

3.4 CONTEXTO AMBIENTAL

Consiste en la descripción y el análisis de las condiciones ambientales que influyen sobre el terreno en el que se desarrollará el proyecto.

3.4.1 ANÁLISIS MACRO

Es el análisis del paisaje natural, paisaje construido y estructura urbana del municipio de Sumpango de acuerdo a la cobertura del proyecto.

3.4.1.1 MUNICIPIO DE SUMPANGO

Sumpango es uno de los 340 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Sacatepéquez. Se encuentra ubicado a 43 kilómetros de la ciudad de Guatemala, con una altura de 1,890 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son: latitud 14°38'42", longitud 90°40'00" y su extensión territorial es de 55 kilómetros cuadrados.

Las colindancias del municipio de Sumpango son las siguientes:

- Norte con San Juan Sacatepéquez y Santo Domingo Xenacoj.
- Este con Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas.
- Sur con Pastores, Jocotenango y Antigua Guatemala
- Oeste con el Tejar Chimaltenango.

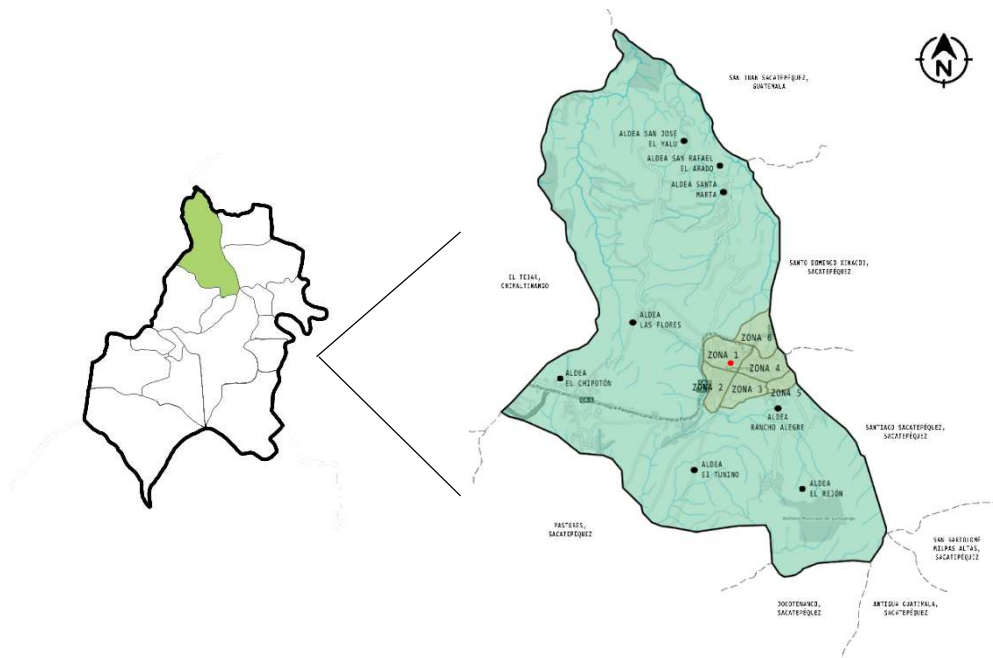


Figura 72: Colindancias del Municipio de Sumpango.

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de Google Maps.

3.4.1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

El municipio de Sumpango posee una extensión territorial de 55 kilómetros cuadrados, está dividido por 1 pueblo, siendo este la cabecera municipal, dividida en 7 zonas y es considerada área urbana que ocupa un 2% del territorio y 8 aldeas: Santa Marta, San José Yalú, San Rafael El Arado, Las Flores, El Tunito, El Rejón, Rancho Alegre y El Chipotón, que constituyen un 98% del territorio.

Dentro del territorio se ubican 4 cerros y 3 parajes. En él, se riegan 3 ríos, 1 zanjón y 9 quebradas.⁸⁰

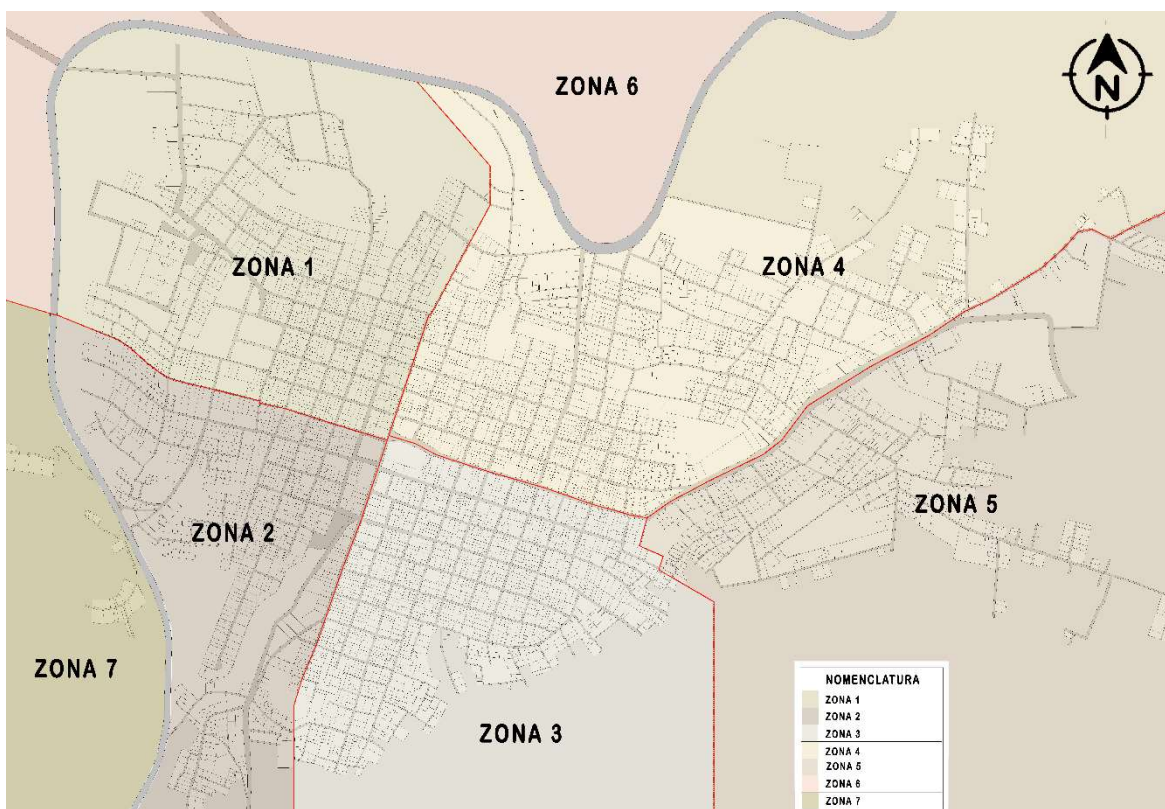


Figura 73: Mapa "Cabecera Municipal de Sumpango y división por zonas".

Fuente: Elaboración propia con ayuda de documento en formato PDF de la Dirección Municipal de Planificación de Sumpango.

⁸⁰ Karin Aroche, "Municipio de Sumpango, Sacatepéquez", Guatemala.com, Publicado 25 de octubre 2021, <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-sumpango-sacatepequez/>

3.4.1.3 ASPECTOS FÍSICOS DEL MUNICIPIO DE SUMPANGO

a. FACTORES CLIMÁTICOS

En Guatemala hay tipos de clasificación para el clima: clasificación climática según Thornthwaite y clasificación climática según Köppen. Para el municipio de Sumpango, las condiciones climáticas bajo estas clasificaciones son las siguientes:

Sistema Thornthwaite: BB'2 (bosque húmedo templado).

Sistema Köppen: Cwbig (templado su-húmedo con invierno benigno, presencia de lluvias en verano, verano fresco, isoterma, con marcha de la temperatura tipo Ganges).⁸¹

b. CLIMA

Por lo general, el clima de Sumpango varía según la estación. La mayor parte del tiempo se mantiene en un ambiente seco y despejado. Pero, durante la temporada de invierno, suele prolongar lluvias como también un paisaje nublado.⁸²

En Sumpango, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es cómodo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 10 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 7 °C o sube a más de 26 °C.⁸³

⁸¹ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 32

⁸² Karin Aroche, "Municipio de Sumpango, Sacatepéquez", Guatemala.com, Publicado 25 de octubre 2021, <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-sumpango-sacatepequez/>

⁸³ "El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango", Weather Spark, Acceso 20 de marzo 2022, <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

TEMPERATURA

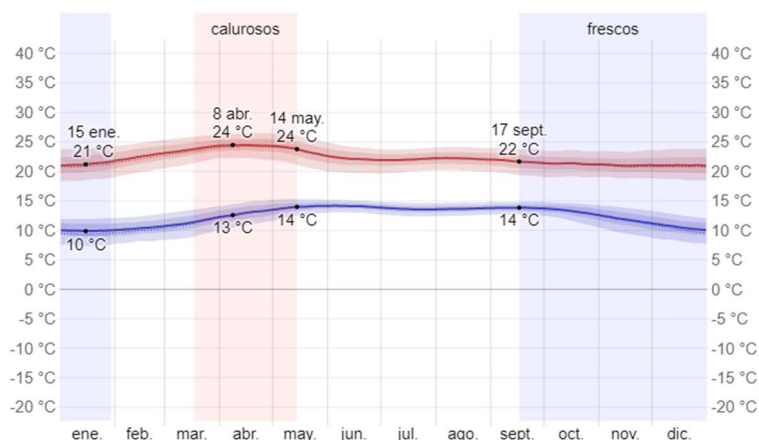


Figura 74: Temperatura máxima y mínima promedio en Sumpango.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

La temporada templada dura 1,9 meses, del 17 de marzo al 14 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 24°C. El mes más cálido del año en Sumpango es mayo, con una temperatura máxima promedio de 24°C y mínima de 14°C.

La temporada fresca dura 4,4 meses, del 17 de septiembre al 29 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22°C. El mes más frío del año en Sumpango es enero, con una temperatura mínima promedio de 10°C y máxima de 21°C.⁸⁴

VIENTOS

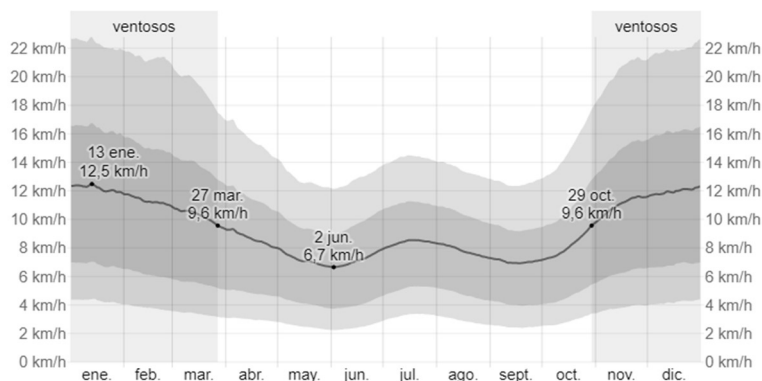


Figura 75: Velocidad promedio del viento en Sumpango.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

La velocidad promedio del viento por hora en Sumpango tiene variaciones estacionales significativas en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4.9 meses, del 29 de octubre al 27 de marzo, con velocidades promedio del viento de más de 9.9

kilómetros por hora. El mes con los días más ventosos del año es enero, con una velocidad promedio de 12.5 kilómetros por hora.

⁸⁴ "El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango", Weather Spark, Acceso 20 de marzo 2022, <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

La época más tranquila del año dura 7.1 meses, del 27 de marzo al 29 de octubre. El mes con los días más tranquilos del año es junio, con una velocidad promedio de 6.6 kilómetros por hora.⁸⁵

SOLEAMIENTO

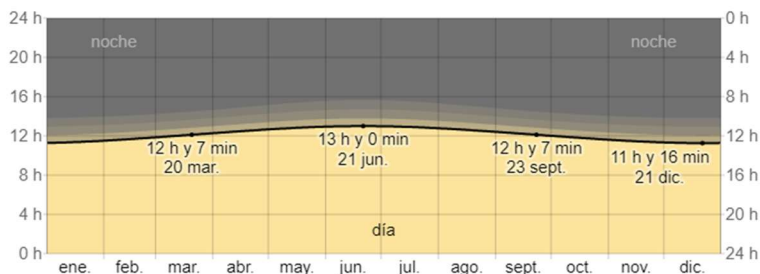


Figura 76: Horas de luz natural y crepúsculo en Sumpango.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

La duración del día en Sumpango varía a lo largo del año. En 2022, el día más corto fue el 21 de diciembre, con 11 horas y 16 minutos de luz diurna; el día más largo fue el 21 de junio, con 13 horas y 0 minutos de luz diurna.

La salida del sol más temprana es a las 5:32 el 1 de junio, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 0 minutos más tarde a las 6:32 el 23 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 17:30 el 21 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 6 minutos más tarde a las 18:36 el 8 de julio.

El número de horas durante las cuales el Sol es visible (línea negra). De abajo (más amarillo) a arriba (más gris), las bandas de color indican: luz diurna completa, crepúsculo y noche completa.⁸⁶

PRECIPITACIÓN

La temporada más húmeda dura 5.5 meses, del 13 de mayo al 27 de octubre, con una probabilidad superior al 32% de que un día determinado sea un día húmedo. La probabilidad de un día húmedo alcanza un máximo del 62% en el mes de septiembre, con un promedio de 17.7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

⁸⁵ "El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango", Weather Spark, Acceso 20 de marzo 2022, <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

⁸⁶ IBIDEM

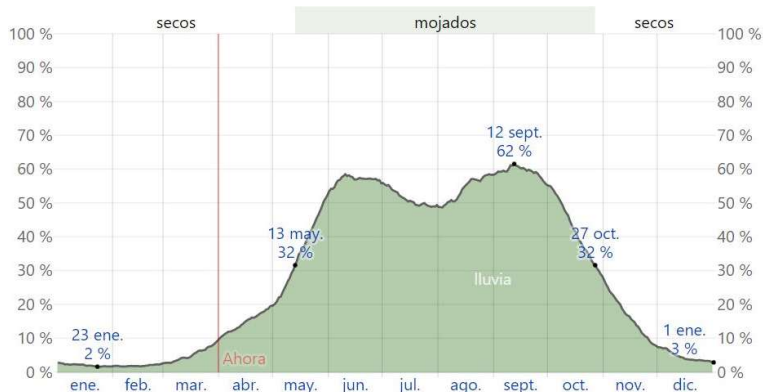


Figura 77: Probabilidad diaria de precipitación en Sumpango.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

La temporada más seca dura 6.5 meses, del 27 de octubre al 13 de mayo. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2% en el mes de enero, con un promedio de 0.5 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

El tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 62% el 12 de septiembre.⁸⁷

La menor cantidad de lluvia ocurre en febrero. El promedio de este mes es 8mm. En junio, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 223mm.⁸⁸

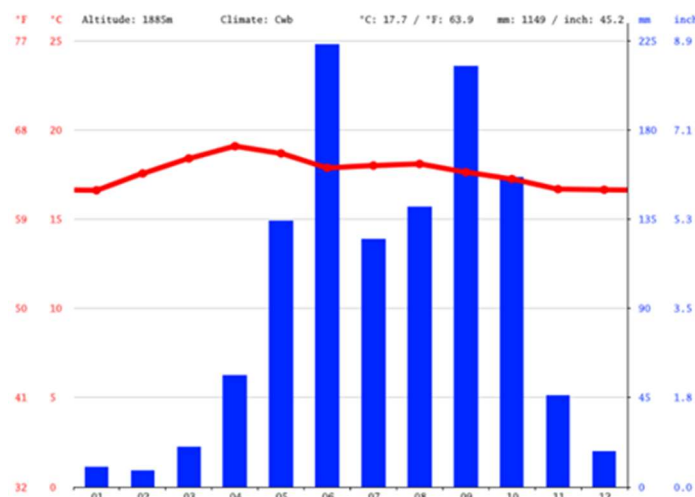


Figura 78: Precipitación en Sumpango.

Fuente: <https://es.climate-data.org/americadel-norte/guatemala/sacatepequez/sumpango-54074/>

⁸⁷ “El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango”, Weather Spark, Acceso 20 de marzo 2022, <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

⁸⁸ “Clima Sumpango, Guatemala”, Climate Data, <https://es.climate-data.org/americadel-norte/guatemala/sacatepequez/sumpango-54074/>

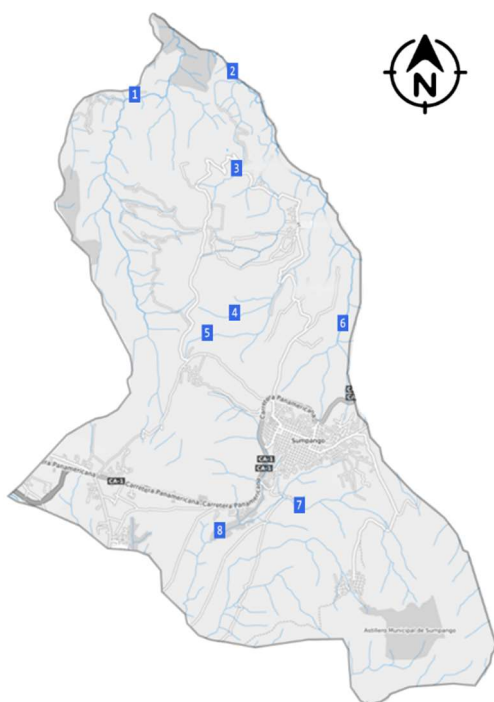
c. PAISAJE NATURAL



Figura 79: Paisaje Natural de Sumpango, Sacatepéquez.

La mayoría del paisaje de Sumpango es montañosa con planicies y barrancos.

RECURSO HÍDRICO



Sumpango, posee suficientes recursos naturales a su disposición, entre los cuales pueden mencionarse: Los Encuentros, Quebrados, Chajanel, Chixoté, Calabozo, Joya Pedrera, Cirres, Chulup, Claromero y Paraxaj.

El municipio está dividido por dos cuencas hidrográficas, la cuenca del Río Motagua y la Cuenca del Río Achiguate.

NOMENCLATURA	
1	RÍO SANTO DOMINGO
2	RÍO XALTAYÁ
3	RÍO LA CIÉNAGA
4	QUEBRADA EL CALABOZO
5	QUEBRADA CHUYÁ
6	QUEBRADA PARAXAJ
7	QUEBRADA PEDRERO
8	RÍO TZATE

El abastecimiento de agua para el casco urbano es a través del Río Los Encuentros. El Río Chirres abastece un tanque público para las aldeas El Tunino, Rancho Alegre y El Rejón. Por su parte, el Río Chixoté es de carácter privado y es utilizado para la agricultura.

Figura 80: Mapa "Hidrografía de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018

Estos últimos dos ríos presentan agentes contaminantes de origen agroquímico, basura y aguas servidas.⁸⁹

⁸⁹ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 14

TOPOGRAFÍA

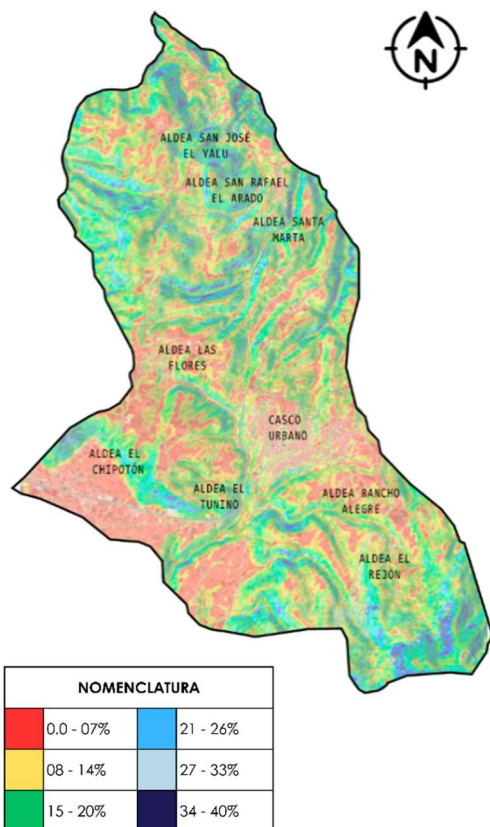


Figura 81: Mapa "Topografía de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018

Con una altitud de 1,890 msnm., la topografía del municipio de Sumpango es montañosa, excepto en el área de Los Planes, situada en la esquina suroeste del municipio y Chuya al noreste. Al oriente de Los Planes, en el área de Los Camotales, existen franjas anchas de tierra. La parte norte del municipio es quebrada. Áreas prominentes de terreno se encuentran en la parte oriente del municipio, con pendientes de más del 30% de inclinación y fueron creadas por quebradas que corren hacia el río Xaltaya.

San José Yalú, San Rafael El Arado y la finca El Guachipilín son otras áreas de planos prominentes desde estos terrenos, al este, pueden verse las tierras llanas de Chuya las cuales son parte de Sumpango y del municipio de Santo Domingo Xenacoj. La frontera sur oriente del municipio cae al pie de las montañas que están frente de otros terrenos planos pertenecientes a Chitacaj.⁹⁰

SUELOS

De acuerdo con la clasificación de reconocimiento de los suelos de Guatemala de Simmons, indica que, para el municipio de Sumpango, las series de suelos presentes son:

Serie Cauqué (Cq): ceniza volcánica pomácea de color claro, pertenecientes a relieves ondulados a fuertemente inclinados, poseen drenaje interno muy bueno son de color café muy claros de textura franco arcillosa y profundidad de 75 cm, con un área de 79.46%.

⁹⁰ Eugenia J. Robinson, "El reconocimiento del municipio de Sumpango", Edición PDF, <http://www.asociaciontikal.com/wp-content/uploads/2016/09/16.89-Eugenia-Robinson-en-PDF.pdf>



Serie Áreas Fragosas (AF): incluyen zonas de terreno severamente erosionado cortado por zanjas y barrancos, poco o ningún uso agrícola a excepción del uso forestal, ensanchamiento constante de zanjas y aplicación de técnicas de conservación de suelos, en el municipio ocupan un área de 2.63%

Serie Guatemala fase pendiente (Gtp): con un área de 4.46%, son suelos poco profundos sobre material volcánico débilmente cementado de relieve demasiado escarpado para el uso de cultivos limpios, característica de los suelos de la cuenca del Río Motagua.

Serie Tecpán (Tc): originado de ceniza volcánica de color claro, casi plano a ondulado, color café claro, freable de textura franco arenosa de subsuelo franco arcilloso con una profundidad entre 30 a 70 cm, Ocupan un área de 13.44%.⁹¹

DISTRIBUCIÓN DEL USO DEL SUELO

El 82.92% del municipio es utilizado para el cultivo anual. Esta actividad económica produce una incipiente amenaza de perder el recurso suelo, ya que no existen prácticas de conservación de suelos para mitigar la degradación del mismo.

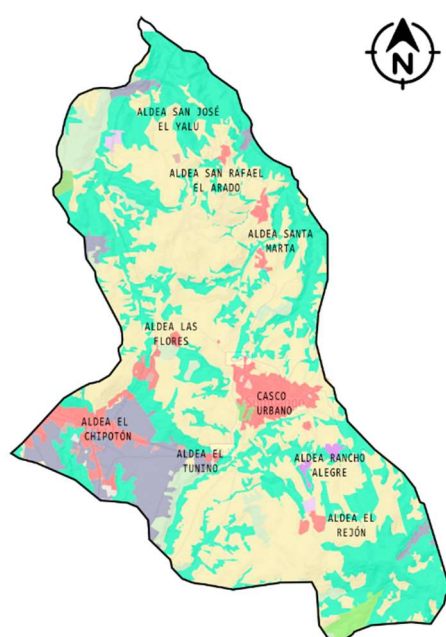
Otro punto importante es que la mayoría de los suelos pertenece a la serie Cauqué (Cq) los cuales son muy freables en su capacidad hídrica y franco arenosos en su estructura volviéndolos susceptibles a la erosión.⁹²

⁹¹ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. “Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez” SEGEPLAN/DPT, (2018), 27

⁹² Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. “Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez” SEGEPLAN/DPT, (2018), 28

Uso del suelo	Porcentaje de área utilizada
Centro Poblado	2.01%
Agricultura anual	82.92%
Bosque latifoliado	0.01%
Bosque de coníferas	12.78%
Bosque secundario (arbustal)	2.29%

Tabla No.2: Uso del suelo. Elaboración propia con información de MAGA 2005.



NOMENCLATURA			
	CULTIVO DE GRANOS BÁSICOS		BOSQUE
	VIVEROS		ÁREA URBANA
	OTROS CULTIVOS		

Figura 82: Mapa "Usos del Suelo de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018.

La parte agrícola del municipio es, utilizada para la siembra de maíz, frijol, ejote francés, arveja china, chile pimiento, café, zucchini y minizanañoria. La comercialización de los productos es realizada en el mercado local, 2 veces por semana, hacia La Antigua Guatemala y la ciudad capital, también se exporta hacia Estados Unidos y Europa.

La parte no agrícola representa el 17.08% del territorio, en esta parte, se encuentran los bosques y los asentamientos urbanos, como viviendas, y construcciones que mejoran la calidad de vida de los habitantes.⁹³

⁹³ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 28

GEOLOGÍA

Según el mapa geológico de Guatemala, el municipio de Sumpango se divide en dos regiones formadoras del suelo y se describen a continuación:

Tv: está formado por compuestos de rocas volcánicas sin dividir predominantemente mio-plioceno incluyendo tovas volcánicas, coladas de lava, material lahárico y sedimentos volcánicos. El 86.45% del área del territorio del municipio posee esta característica.

Qp: está formado por rellanos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso en él. El 13.55% del territorio del municipio posee esta característica.⁹⁴

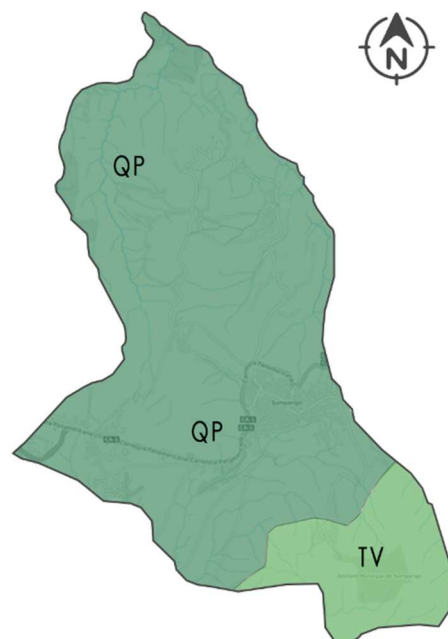


Figura 83: Mapa "Geología de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018.

ZONAS DE VIDA

Según la clasificación de zonas de vida, por el sistema Holdridge, el municipio de Sumpango Sacatepéquez se encuentra ubicado en un Bosque Húmedo montañoso central bajo Subtropical, cuyo símbolo es **bh-MB** y las condiciones son las siguientes:

El patrón de lluvia varía ente 1,972 mm y 1,588 mm, con un promedio de 1,344 mm/año y la temperatura varía ente 16-23 grados centígrados. La evaporación potencial media es de 0.75 mm/día.⁹⁵

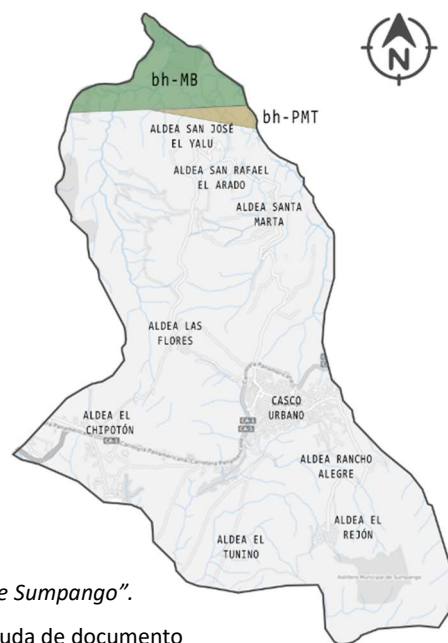


Figura 84: Mapa "Zonas de Vida de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018.

⁹⁴ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 30

⁹⁵ IBIDEM

d. AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

Con base en la información recopilada, se estableció que, al municipio de Sumpango, lo afectan una serie de amenazas y vulnerabilidades, sin embargo, las principales amenazas se describen a continuación:

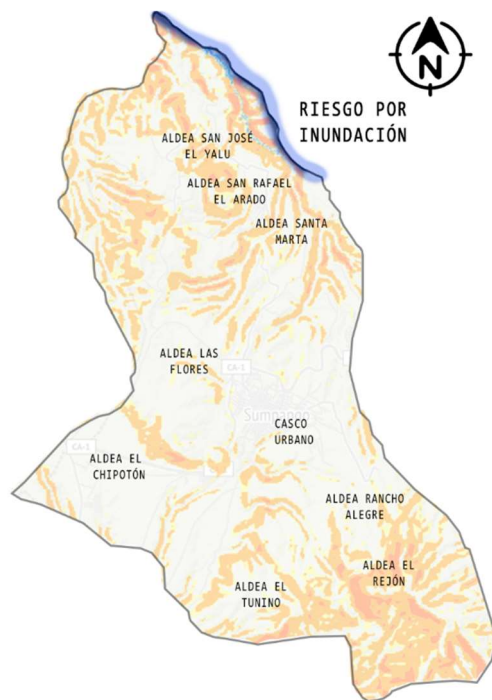


Figura 85: Mapa "Amenazas y Vulnerabilidades de Sumpango".

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de documento de PDM-OT 2018.

INUNDACIONES Y CRECIDAS DE RÍO

Se presentan más de una vez al año, durante la época lluviosa, los lugares más afectados se encuentran en la zona 3, zona 4, el Barranco y San José Yalú.

DESLIZAMIENTOS/DERRUMBES

Se presentan durante la época lluviosa una o dos veces al año, son leves, tapan caminos y no han afectado cosechas, ni han existido pérdidas de vida humana, las áreas de mayor exposición, se presentan en la Zona 3, El milagro, Regalito de Dios, Pinares del Tejar, Quintas del Tejar, Planes de Sumpango, Vistas del Sol, Valle Primavera de las Flores, La Alameda, El Tunino, Bella Vista, Olvido, Coroqueto, El Rejón, Los Cipresales, Las Flores, El Volante, Santa Marta, San Rafael El Arado, El Guachipilín y San José Yalú.

ERUPCIONES VOLCÁNICAS

Todo el municipio se expone a la amenaza, se ha presentado en períodos de 2 a 7 años, la intensidad del fenómeno ha sido de moderado a intenso sin llegar a la pérdida de vidas, pero si a la interrupción de servicios, se han tenido daños en la infraestructura, en los medios de vida y ha afectado a las cosechas y a la flora y fauna nativas.⁹⁶

⁹⁶ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez" SEGEPLAN/DPT, (2018), 32

3.4.1.4 PAISAJE CONSTRUIDO

TIPOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS



Figura 86: Viviendas de tipo formal de Sumpango, Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración propia.

Según información obtenida por medio del censo poblacional 2018, relacionada con el tipo de vivienda, alrededor del 97.95% de las viviendas del municipio de Sumpango son de tipo formal, determinando así que es el tipo de vivienda predominante en el sector, el porcentaje restante, está conformado de la siguiente manera: el 0.12% conformado por cuartos en casa de vecindad, el 0.22% corresponde a apartamentos y el 1.71% restante está integrado por viviendas improvisadas y construcciones de otra índole.

Dentro del inciso IV – Viviendas, del folleto publicado bajo el título de Resultados Censo 2018, se hace un análisis los materiales de construcción predominantes en tres puntos relevantes dentro de la vivienda, siendo estos muros, techos y pisos.

Obteniendo para el municipio de Sumpango los siguientes resultados:

Para la construcción de muros predomina el uso de block, con un porcentaje de 83.29% del total de las viviendas censadas, cabe mencionar otros materiales que son más utilizados como lámina, concreto y ladrillo. En porcentajes menores se pudo registrar también el uso de lepa, caña, adobe y madera.

Por otro lado, el material más utilizado en la cubierta de las viviendas es la lámina con un porcentaje del 64.50%, otros materiales más utilizados son las losas de concreto con 31.57% y el asbesto.

Los materiales utilizados para los pisos de las viviendas, el 42.73% posee piso de torta de concreto, el 23.60% piso cerámico, algunas viviendas aun poseen piso de tierra, siendo estas el 17.54% del total de las viviendas censadas. En menores porcentajes, los pisos de las viviendas son de materiales como ladrillo de barro, madera, parqué o vinil.⁹⁷

⁹⁷ “XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda”, Instituto Nacional de Estadística -INE-, <https://www.censopoblacion.gt/>

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL ÁREA A INTERVENIR

El sitio que se propone para ubicar el Centro Cultural se localiza sobre la 0 Avenida de la Zona 5 de Sumpango. En este sector se ubican varios centros educativos, la mayoría de ellos son edificaciones de dos niveles de altura, con una arquitectura sencilla, generalmente se logra divisar sobre la calle las hileras de ventanas del primer y segundo nivel.

Las casas que se observan en esta área generalmente son de dos y tres niveles, la mayoría utiliza en primer nivel para comercio, los negocios más usuales en esta área son tiendas, librerías, ferreterías, pinchazos.

En las fachadas de las viviendas, generalmente utilizan fachaleta con textura de ladrillo, también resaltan el marco de puertas y ventanas, para esto utilizan pintura blanca.

Se ha identificado que el color que más utilizan para pintar los muros de los centros educativos, así como de los edificios simbólicos del sector como la iglesia católica, el mercado y el parque municipal es el amarillo y algunos tonos ocres.

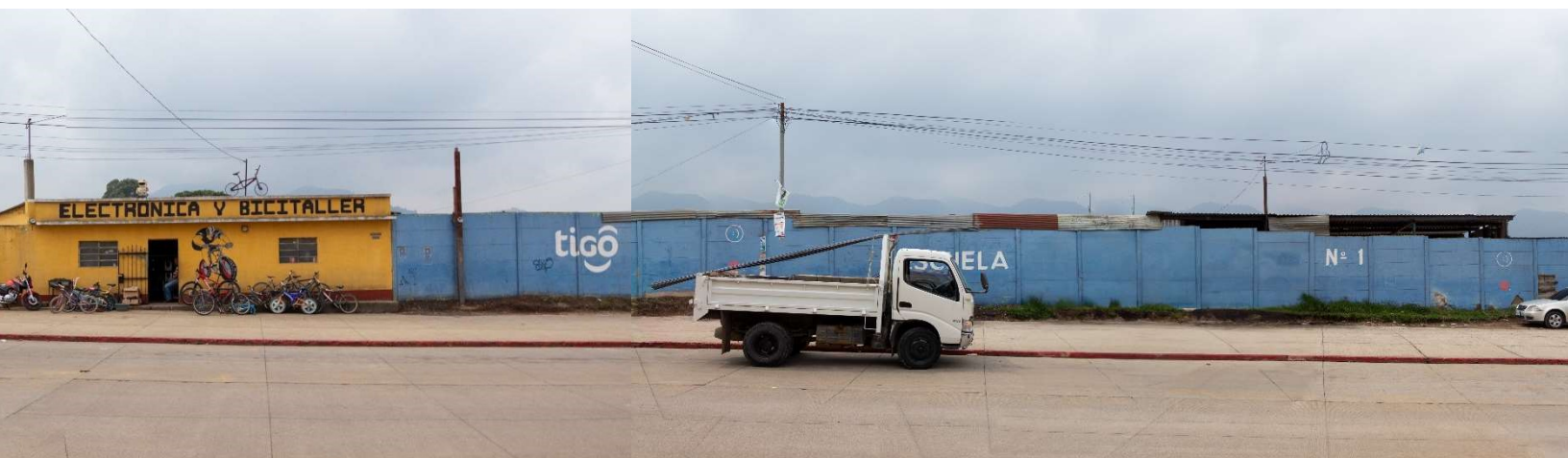


Figura 87: Mapa "Ubicación de larguillos de las cuadras aledañas al sitio en donde se propone el proyecto".

Fuente: Elaboración propia.



LARGUILLO 1



LARGUILLO 2



3.4.1.5 IMAGEN URBANA

La imagen urbana se refiere a la conjugación de los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes, en interrelación con las costumbres y usos de los mismos, así como por el tipo de actividades económicas que se desarrollan en la ciudad.⁹⁸

Kevin Lynch se refiere a la imagen urbana como la superposición de muchas imágenes individuales que son necesarias para que el individuo actúe acertadamente en su medio ambiente.

Además, Kevin Lynch describe 5 elementos que considera necesarios dentro de la imagen urbana:

1. **SENDAS:** son conductos que sigue el observador normalmente. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos ambientales.
2. **BORDES:** son vallas más o menos penetrables que separan una región de otra.
3. **BARRIOS O DISTRITOS:** son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes. Concebidas como de un alcance bidimensional en el que el observador “entra” en su seno mentalmente y son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica.
4. **NODOS:** son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Algunos de estos nodos se constituyen en focos de un barrio sobre el que irradia su influencia.
5. **MOJONES:** son otro tipo de puntos de referencia, pero en el cual el espectador no entra en él, sino que es exterior. Un objeto físico definido con bastante sencillez.⁹⁹



Figura 93: Calles empedradas de Sumpango.

Fuente: Aprendeguate.com



Figura 94: Edificios emblemáticos de Sumpango.

Fuente: Elaboración propia



Figura 95: Parque Central de Sumpango.

Fuente: Elaboración propia

⁹⁸ Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F, Informe Anual 2003, “Imagen Urbana”, página 2, Acceso 13 de julio 2022, <http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf> /

⁹⁹ Kevin Lynch, “La Imagen de la Ciudad”, Editorial Infinito, Buenos Aires, 1959, Edición PDF, <https://blogs.ead.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2014/04/La-Imagen-de-la-Ciudad-Kevin-Lynch.pdf>

3.4.1.6 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público. En donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Estas proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

El concepto de equipamiento urbano se relaciona directamente con la calidad de vida de los ciudadanos, ya que, de alguna forma, puede determinar el futuro desarrollo de la sociedad.

El sistema de equipamiento urbano lo forman 9 subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia pública, comercio, abasto, recreación y deporte, servicios urbanos, comunicaciones y transportes.¹⁰⁰

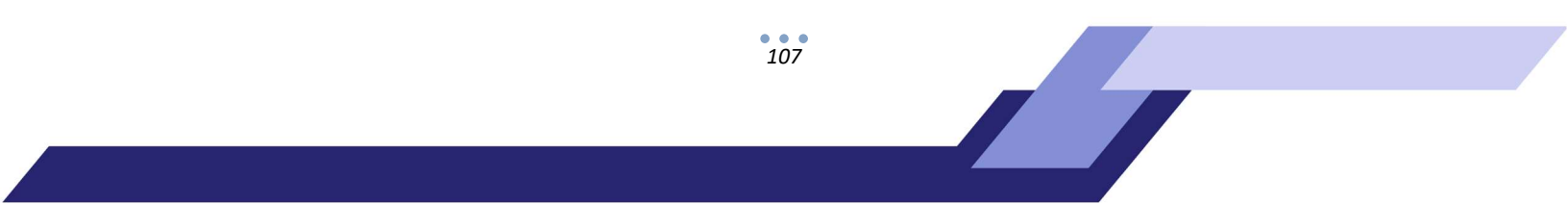
Para el municipio de Sumpango específicamente, el equipamiento urbano está conformado de la siguiente manera:

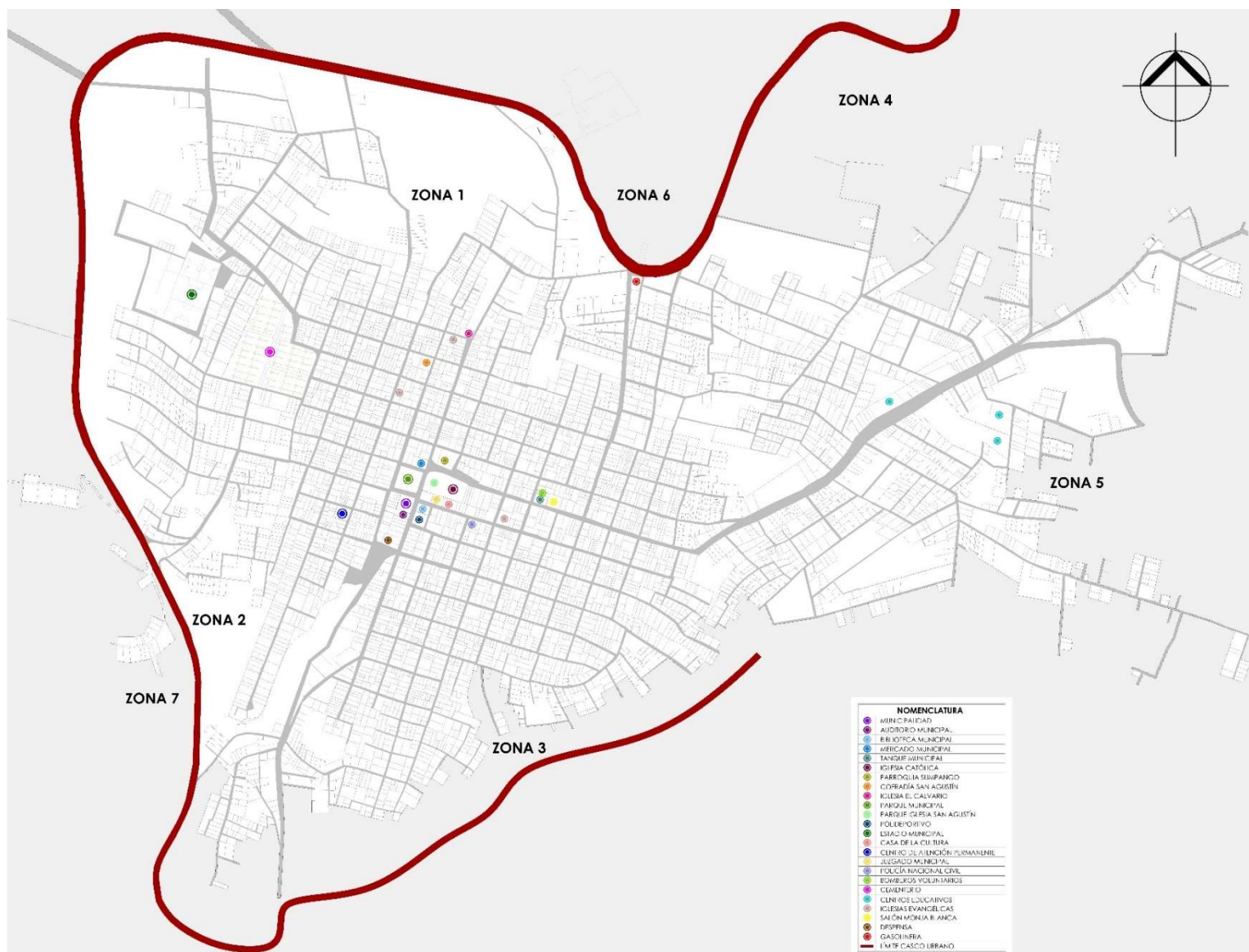
EDUCACIÓN	SERVICIOS DE SALUD
Centros educativos privados	Clínicas médicas privadas
Institutos privados	Centro de Salud tipo B
Centros de Educación Integral -PAIN-	Laboratorios
Escuela oficial de párvulos	Centro de convergencia de salud (uno por aldea del municipio)
Centro oficial de preprimaria bilingüe	Centro de Atención Permanente -CAP-
Escuelas públicas mixtas	
Instituto de educación básica por cooperativa	ASISTENCIA
Instituto nacional de educación básica	Estación de bomberos municipales
Instituto nacional de educación básica de telesecundaria	Estación de bomberos voluntarios
Instituto nacional de educación diversificada	Estación de Policía Nacional Civil
Núcleo familiar educativo para el desarrollo -NUFED-	CULTURA
	Casa de la cultura

¹⁰⁰ "Equipamiento urbano", Parques Alegres, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/>



COMERCIOS BÁSICOS	TRANSPORTE
Supermercados	Transporte privado liviano
Mercado municipal	Transporte privado pesado
Locales comerciales	Transporte urbano
	Transporte extraurbano
LUGARES RECREATIVOS	ÁREAS RESIDENCIALES
Plazas	Condominios
Parque municipal	Colonias
Balnearios	Centro de retiro
Parques ecológicos	
Campo	
DEPORTE	IGLESIAS
Canchas polideportivas	Católica
Canchas de papi futbol	Evangélica
Gimnasios	Testigos de Jehová
	Adventista
	Cofradías
SANEAMIENTO URBANO	MUNICIPALIDAD
Tren de aseo municipal	Catastro urbano
Plantas de tratamiento de desechos sólidos	Edificaciones patrimoniales
DESARROLLO URBANO	Auditorio municipal
Agencias bancarias	Biblioteca municipal
Cooperativas de ahorro y crédito	Cementerio municipal
Juzgados	Botadero municipal
Organizaciones no gubernamentales	





MAPA DE EQUIPAMIENTO URBANO – CASCO URBANO DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ.

Figura 96: Mapa “Equipamiento Urbano de Sumpango”. Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.

3.1.4.7 SERVICIOS

Agua potable

Según datos registrados en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM OT-, el 92% de las viviendas son abastecidas con agua clorada de los nacimientos de agua y pozos mecánicos existentes en el municipio. El 8% restante es abastecido con chorros comunales.¹⁰¹

Drenajes

En el año 2018, según informes de la municipalidad, el porcentaje de viviendas conectadas a una red de drenajes sanitario es del 75%, de los cuales el 57.38% se ubica en el área urbana y el 17.66% en el área rural, el tipo de drenajes es mixto, por lo que en época de invierno tienden a saturarse.

Únicamente la cabecera municipal posee 2 plantas de tratamiento de desechos líquidos, una ubicada en la zona 6, que conecta a la zona 6 y 4. Y una en la zona 2, que conecta la red de drenajes de la zona 2, 3 y parte de la zona 1.

Desechos sólidos

Según datos obtenidos en el Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, se deja indicado que el tren de aseo municipal no cubre todas las áreas de la cabecera municipal, datos proporcionados por la municipalidad indican que los hogares con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos es del 86.5%, de los cuales el 82%, corresponde al área urbana.¹⁰²

Energía eléctrica

Para la iluminación y la utilización de electrodomésticos y aparatos electrónicos se utiliza la energía eléctrica, en acometidas de 120 y 240 voltios, la cual es suministrada al departamento por la Empresa Eléctrica de Guatemala a precios y tarifas que establece la comisión de energía. La cobertura de electricidad es del 100% en el municipio.¹⁰³

¹⁰¹ Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial, "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango, Sacatepéquez", SEGEPLAN/DPT, (2018).

¹⁰² IBIDEM

¹⁰³ IBIDEM

3.1.4.8 ESTRUCTURA URBANA

TRAZA URBANA

Por medio de la traza urbana es posible notar los procesos de crecimiento de las ciudades, ordenamiento territorial, trazado de calles, desarrollo demográfico y diferencias en cuanto a la planificación. La traza urbana depende de las características del suelo, el relieve y el clima, estos componentes son fundamentales para la edificación de las estructuras y las vías de circulación diseñadas por el hombre.¹⁰⁴

En el casco urbano del municipio de Sumpango se identifican dos tipos de traza urbana: traza rectangular o damero y traza irregular.

Traza Rectangular o Damero: se ubica en el centro del casco urbano, tomando en cuenta sectores de las zonas 1, 2, 3 y 4. Este tipo de traza se identifica particularmente porque predominan las líneas rectas en el trazo de las calles, las cuales se cortan de forma perpendicular formando cuadrículas.

Traza Irregular: se ubica en las orillas del casco urbano, abarcando sectores de las zonas 1, 2, 3 y 4, además de incluir en su totalidad a la zona 5. Es propio de este tipo de traza no tener un orden particular, ni una forma geométrica definida, generalmente las calles son más estrechas y es producto de un crecimiento espontáneo.

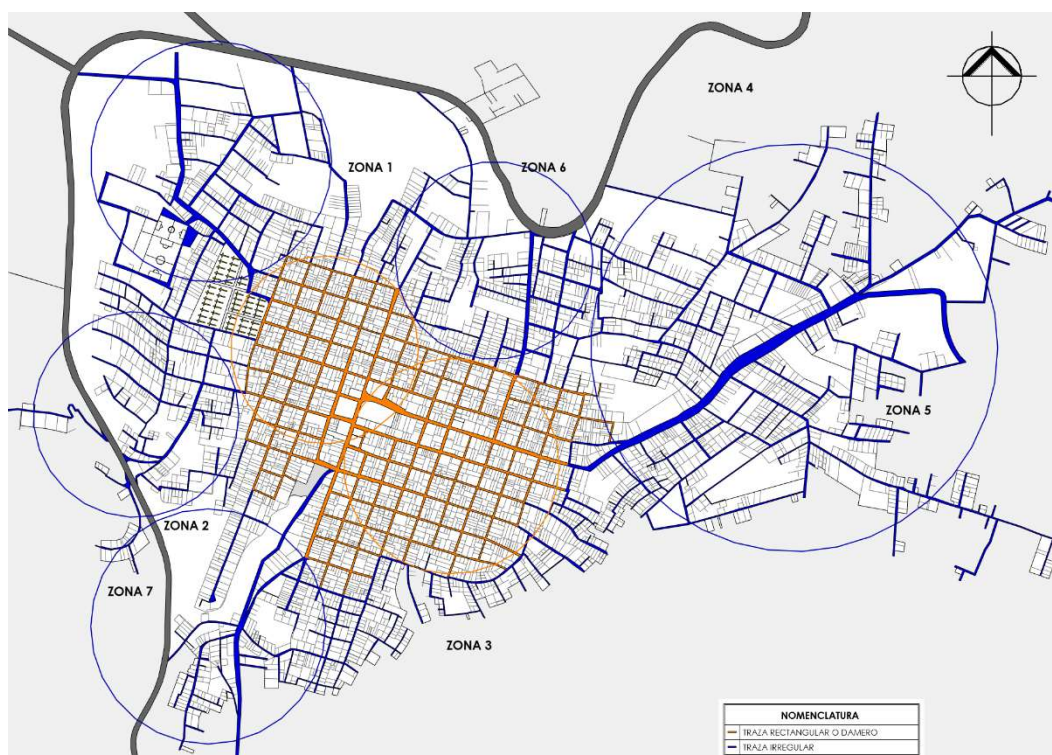


Figura 97: Mapa "Traza Urbana, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.

¹⁰⁴ "Traza Urbana", Lifeder, <https://www.lifeder.com/traza-urbana/>; Publicado 27 de noviembre 2020

USO DEL SUELO URBANO

En el casco urbano del municipio de Sumpango, se identifican diversos usos de suelo, sobresaliendo el uso residencial, comercio, recreativo e institucional.

La mayor parte de uso comercial se distribuye a partir del ingreso al casco urbano por la 6ª. Avenida hasta intersectarse con la calle real, en donde continúa el uso comercial hasta llegar al mercado municipal.

Algunos sectores cuentan con uso mixto, ya que el primer nivel de las viviendas lo utilizan como locales comerciales y los niveles posteriores para habitar.

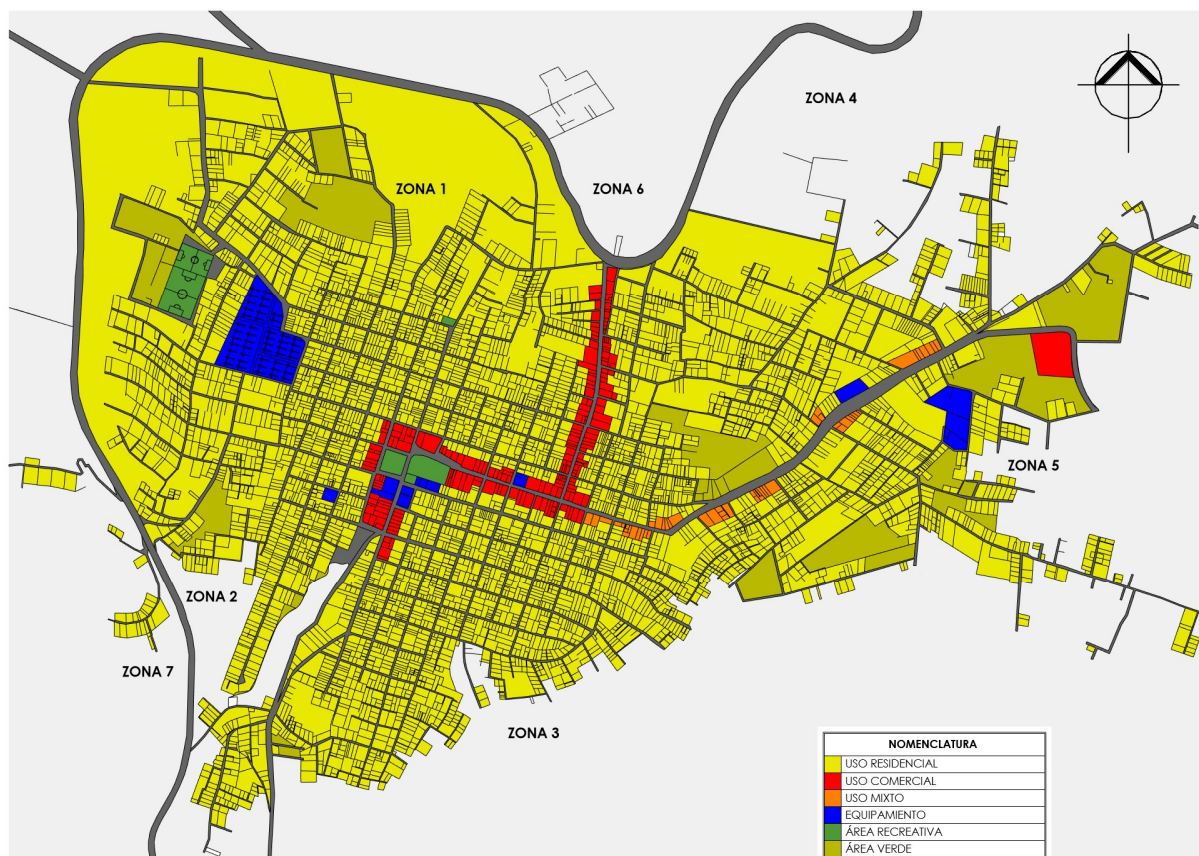


Figura 98: Mapa "Uso de Suelo Urbano, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.

VIAS DE ACCESO Y PUNTOS DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO

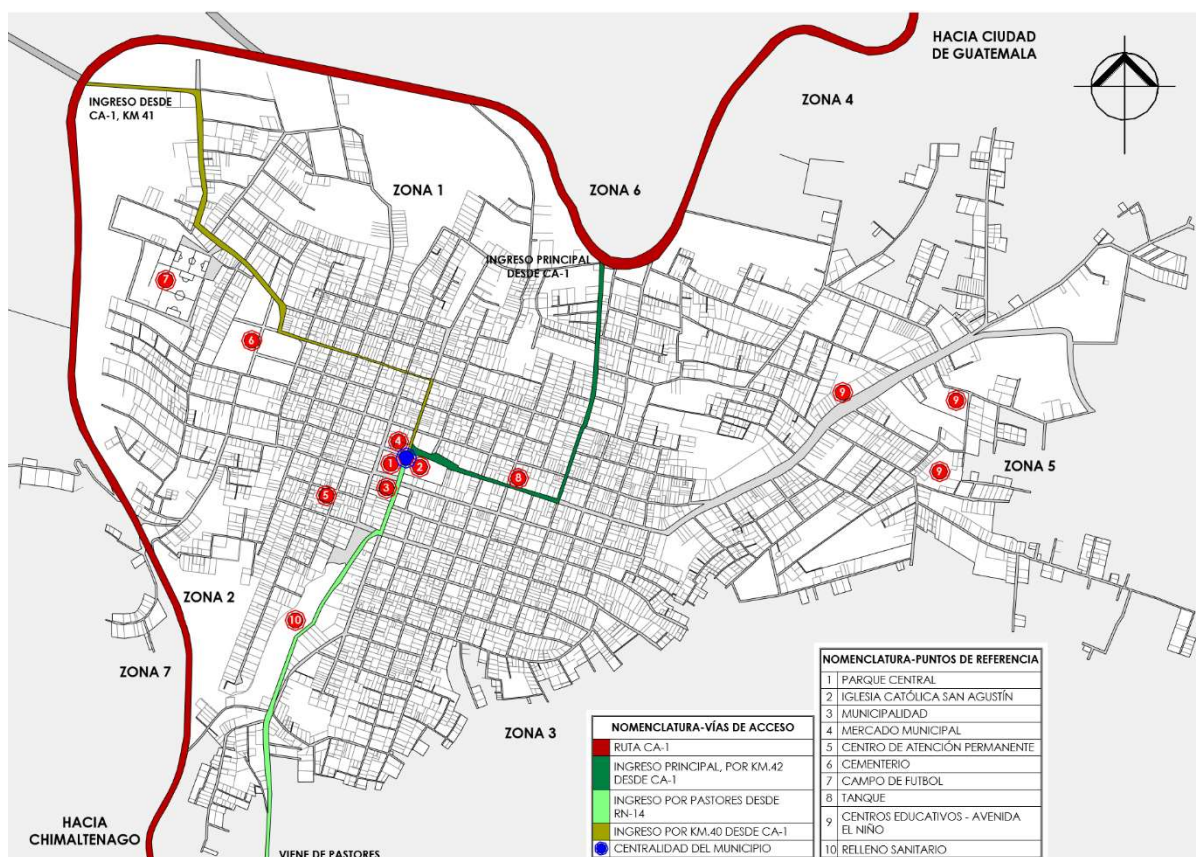


Figura 99: Mapa "Vías de Acceso, Casco Urbano de Sumpango, Sacatepéquez"

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.



1. Parque Central



2. Iglesia Católica



3. Municipalidad



4. Mercado Municipal



5. Centro de Atención Permanente



6. Cementerio



7. Campo de Fútbol



8. Tanque

3.4.2 SELECCIÓN DEL TERRENO

3.4.2.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El terreno que se propone para la ejecución del proyecto se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, específicamente sobre la 0 Avenida, conocida coloquialmente como “La Avenida del Niño” en la Zona 5 del municipio. El sitio corresponde a las coordenadas 14°38'61.68" Norte y 90°43'35.48" Oeste.

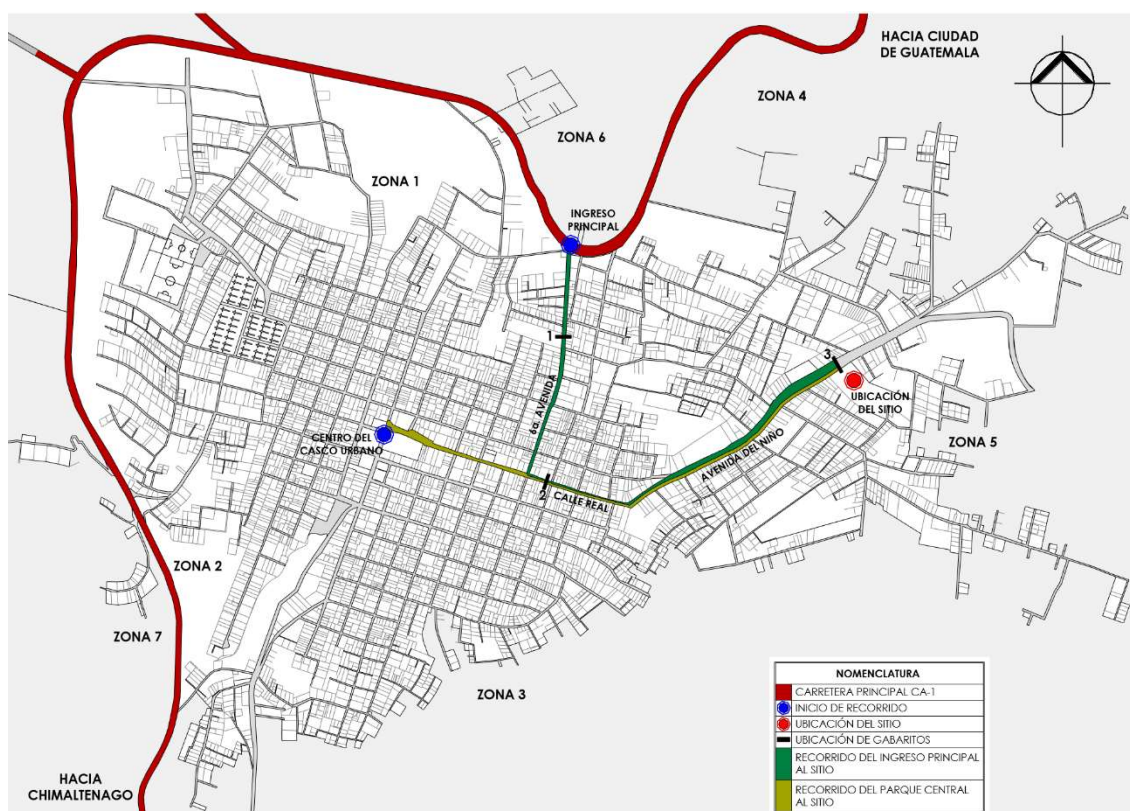


Figura 100: Mapa “Ubicación del sitio y recorrido desde el ingreso principal y centro del casco urbano hacia el sitio”.

Fuente: Elaboración propia.

Del ingreso principal hacia el sitio		Del centro del casco urbano hacia el sitio	
RECORRIDO - 1.4 km		RECORRIDO - 1.3 km	
Transporte	Tiempo	Transporte	Tiempo
En carro	6 min	En carro	5 min
En moto	6 min	En moto	5 min
En bicicleta	12 min	En bicicleta	10 min
Caminando	21 min	Caminando	17 min

3.4.3 ANÁLISIS MICRO

3.4.3.1 ANÁLISIS DE SITIO

COLINDANCIAS DEL SITIO



Figura 101: Mapa "Colindancias del sitio seleccionado".

Fuente: Elaboración propia.

Las colindancias inmediatas al terreno son las siguientes:

Noroeste: con la 0 Avenida "Avenida del Niño"

Suroeste: con viviendas existentes y locales comerciales.

Noreste: con viviendas existentes

Suroeste: con La Escuela Oficial Urbana Mixta Bilingüe

DETALLES FÍSICOS ACTUALES



Figura 102: Vista aérea del terreno.

Fuente: Elaboración propia

El terreno que se propone para la ubicación del proyecto posee un área de 3, 766.40 m². Actualmente, en el sitio están ubicadas las bodegas municipales, además, el espacio es utilizado para almacenar materiales como piedrín, arena y ripio. Está circulado por un muro de material prefabricado en el lado noroeste, lo que limita el acceso al terreno desde la 0 Avenida (Avenida del Niño).



Figura 103: Vista aérea del entorno inmediato del terreno.

Fuente: Elaboración propia



Figura 104: Circulación existente en el terreno.

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de anteproyecto para el Centro Cultural se realiza en terreno de propiedad municipal, ubicado en la zona 5 del municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, el cual se ubica a 25.4 km., de la cabecera departamental, Antigua Guatemala.

El sitio está ubicado a 1.4 kilómetros de la carretera principal CA-1 y a 1.3 kilómetros de la centralidad del casco urbano del municipio. Las características principales del terreno son las siguientes:

- Área útil de 3,766.4 metros cuadrados.
- La topografía del terreno es relativamente plana, ya que cuenta con una pendiente del 1%.
- Servicios básicos de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, electricidad.
- La accesibilidad es factible por medio de vehículos, motos, bicicletas y la ruta del transporte interno del municipio cubre la avenida sobre la que se ubica el terreno.

GABARITOS

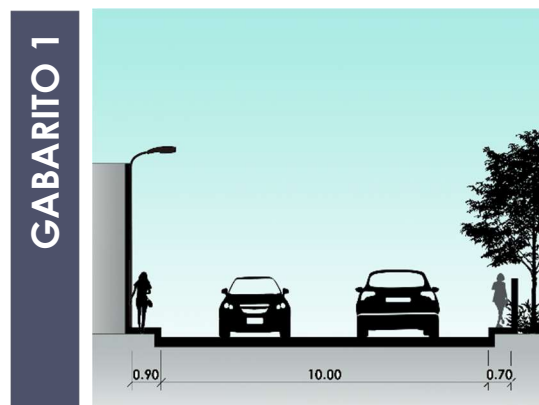


Figura 105: Gabarito 1 - 6a. Avenida, Sumpango, Sacatepéquez



Figura 106: Fotografía de 6a. Avenida, Sumpango, Sacatepéquez

GABARITO 2

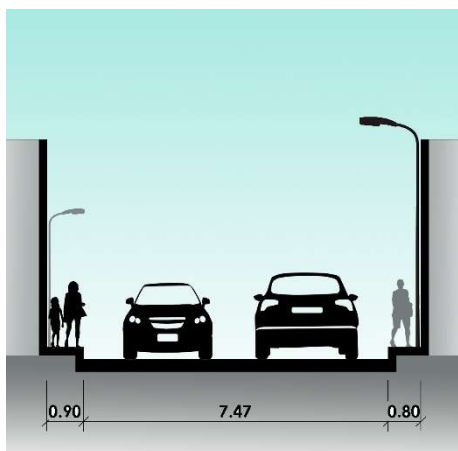


Figura 108: Gabarito 2 - Calle Real de Sumpango, Sacatepéquez.

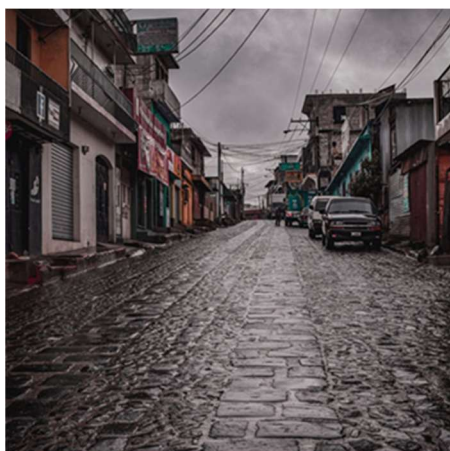


Figura 107: Fotografía de Calle Real de Sumpango, Sacatepéquez.

GABARITO 3

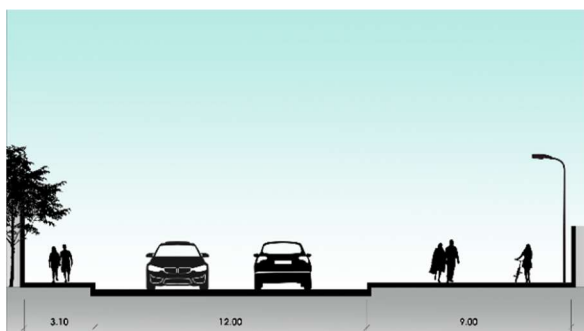


Figura 110: Gabarito 3 - Ingreso al terreno desde Avenida del Niño, Sumpango, Sacatepéquez.



Figura 109: Fotografía de ingreso al terreno desde Avenida del Niño, Sumpango, Sacatepéquez.

ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

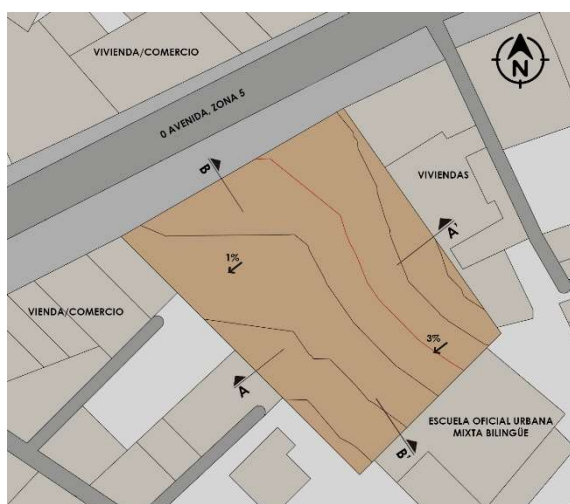
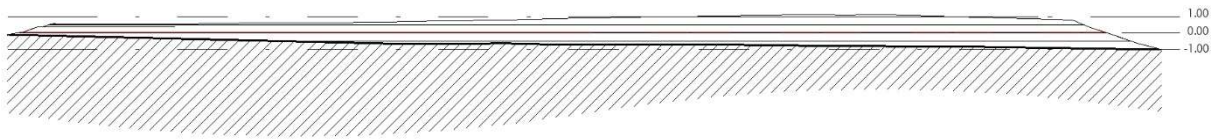


Figura 111: Mapa "Topografía del terreno".

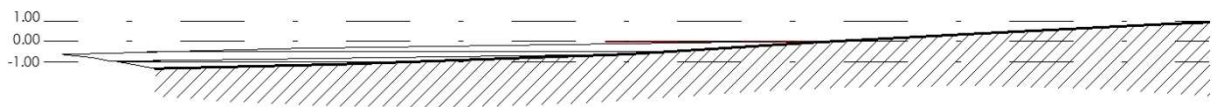
Fuente: Elaboración propia, basado en Google Maps.

A pesar que Sumpango cuenta con una topografía muy pronunciada en algunos sectores, incluyendo el casco urbano, el terreno se ubica en un espacio con una pendiente que oscila entre el 1% y el 3%, tomando en cuenta que además este espacio ha sido modificado para el uso que se le da actualmente.

PERFILES DEL TERRENO



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

ISOMÉTRICO DEL TERRENO

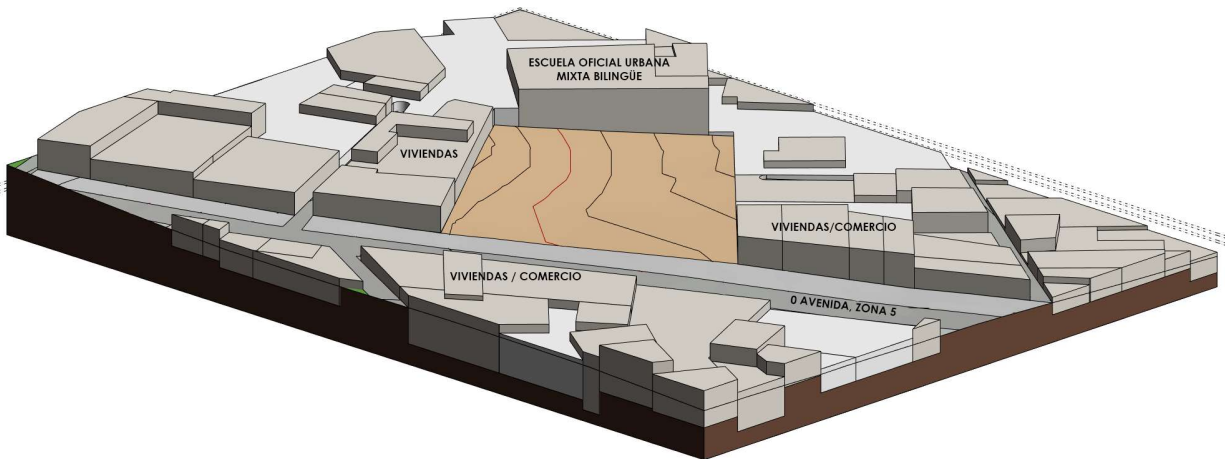


Figura 112: Vista Isométrica del Terreno.

Fuente: Elaboración propia, basado en Google Maps.

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

La dirección predominante promedio por hora del viento en Sumpango varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del norte durante los meses de septiembre a mayo, con un porcentaje máximo del 72% en el mes de enero.

La velocidad promedio del viento por hora en Sumpango tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La velocidad promedio del viento es de 7.1 kilómetros por hora, los días más ventosos del año la velocidad promedio es de 12.2 kilómetros por hora.¹⁰⁵

La cantidad de luz solar en el sitio, es correspondiente a un promedio de 12 horas y 30 minutos al día aproximadamente. El soleamiento en el terreno tiene variaciones a lo largo del año, estas variaciones oscilan mensualmente dentro del rango del 21 de junio al 21 de diciembre, como se muestra en los diagramas.

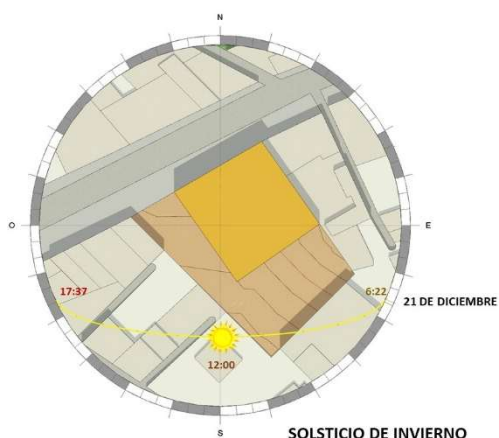


Figura 115: Gráfica "Solsticio de Invierno"

Fuente: Elaboración propia.

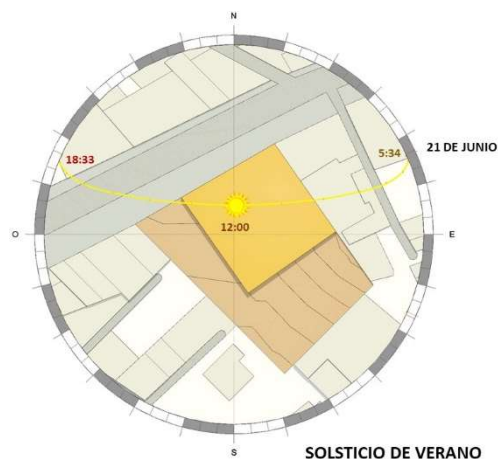


Figura 113: Gráfica "Solsticio de Verano"
Fuente: Elaboración propia.

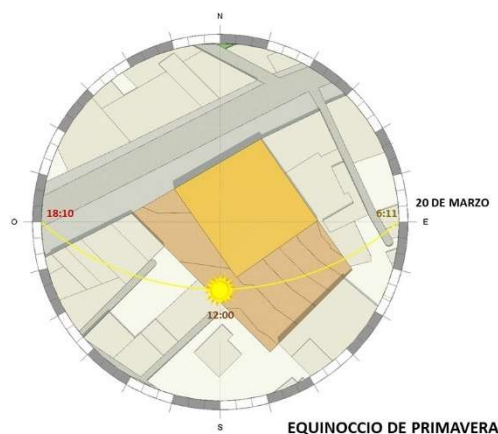
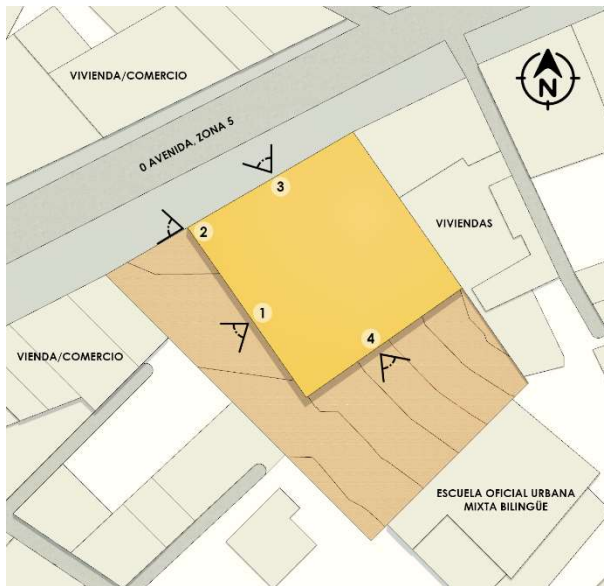


Figura 114: Gráfica "Equinoccio de Primavera"

Fuente: Elaboración propia.

¹⁰⁵ "El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango", Weather Spark, Acceso 10 de agosto 2022, <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

MEJORES VISTAS



La ubicación del terreno permite que las visuales en el lado noroeste y suroeste sean hacia el centro del casco urbano del municipio, además del paisaje conformado por los tres volcanes, de Agua, de Fuego y de Acatenango.

Figura 116: Mapa "Mejores Vistas del Terreno"

Fuente: Elaboración propia.



Figura 117: Fotografía "Mejores Vistas del Terreno".

Fuente: Elaboración propia.

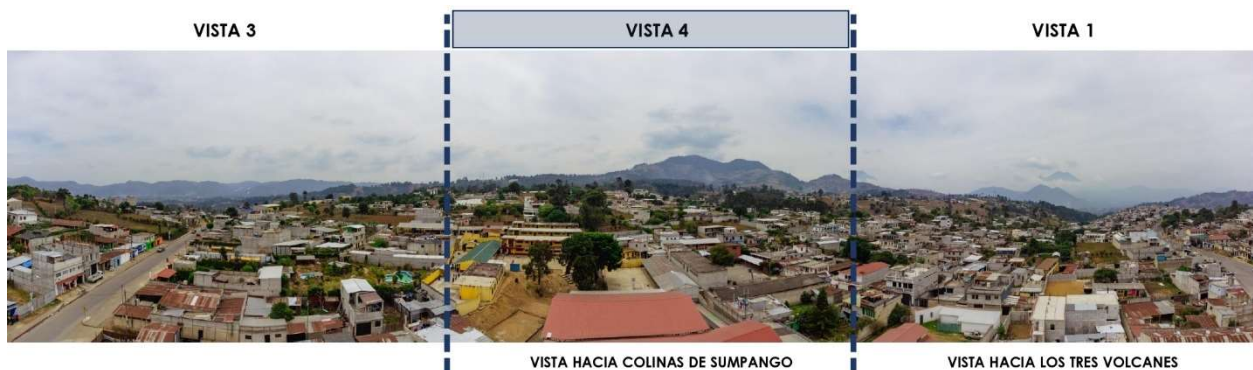


Figura 118: Fotografía "Mejores Vistas del Terreno"

Fuente: Elaboración propia.

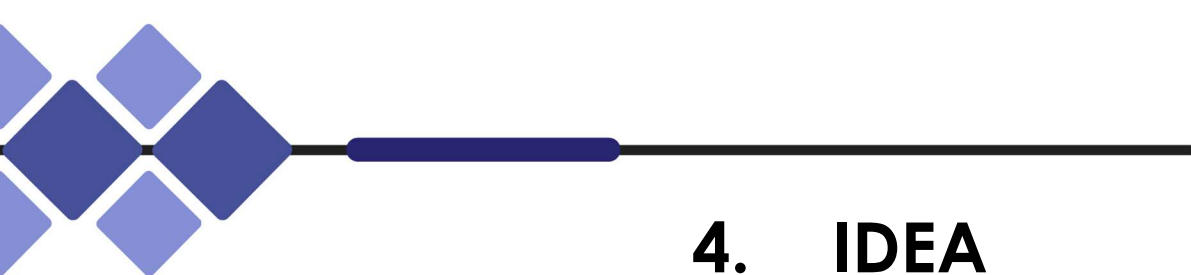


**Centro Cultural
Municipal de Sumpango**



IDEA

Capítulo IV



4. IDEA

4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En una entrevista realizada al señor Víctor Paredes, historiador y coordinador de la Casa de la Cultura de Sumpango, se definió la necesidad de un espacio adecuado para el desarrollo de actividades culturales, así como para el funcionamiento de la escuela de arte que inicia a formarse.

Dentro de los espacios que mencionó Don Víctor cabe resaltar salón de marimba, teclado, instrumentos de viento metal y guitarra, así como salones para dibujo, pintura y escultura.

En otra entrevista realizada a integrantes de grupos barrileteros se define el área o taller para barriletes, en donde se pueda enseñar a las nuevas generaciones el arte de hacer barriletes, así como un espacio amplio para la elaboración de lienzos y exposición de los mismos para lo que sería necesario un salón de usos múltiples.

Para poder llevar a cabo una propuesta adecuada y apegada a los requerimientos del proyecto, además de las entrevistas, se realizó una investigación y análisis de casos de estudio, definiendo otras áreas como: seguridad, área administrativa, cabina de iluminación y sonido para el salón de usos múltiples, escenario.

El proyecto que se plantea, funcionará como salón de usos múltiples, salón de exposiciones de barriletes y escuela de arte, es por ello que a continuación se enlistan los ambientes determinados específicamente para el Centro Cultural de Sumpango:

4.1.1 ÁREAS DEL CENTRO CULTURAL

- | | |
|------------------------|--|
| ○ Vestíbulo | ○ Salón de marimba |
| ○ Taquilla | ○ Salón de guitarra |
| ○ Iluminación y sonido | ○ Salón de violín |
| ○ Salón principal | ○ Salón de piano |
| ○ Escenario | ○ Salón de canto |
| ○ Áreas de servicio | ○ Salón de instrumentos de viento |
| ○ Servicios sanitarios | |
| | |
| ○ Vestíbulo | ○ Taller de artes plásticas / barriletes |
| ○ Recepción | ○ Taller de dibujo y pintura |
| ○ Sala de espera | ○ Taller de escultura |
| ○ Seguridad | ○ Aula teórica |
| ○ Administración | |
| ○ Salón de danza | ○ Bodega de insumos |
| ○ Salón de teatro | ○ Servicios sanitarios |
| ○ Salón de preparación | |

4.1.2 PREDIMENSIONAMIENTO

Para poder realizar un predimensionamiento del proyecto que se propone es necesario anticiparse a hacer una distinción entre los dos grupos que harán uso de las instalaciones, los cuales serían:

AGENTES ¹⁰⁶

Se denomina así a las personas que trabajan en el Centro Cultural. Esto dependerá de las instalaciones con las que cuente el complejo y las funciones que cumplan dentro del mismo. Se clasifican de la siguiente manera:

PERSONAL ADMINISTRATIVO: encargadas del funcionamiento del Centro Cultural, velando por que se cumplan las funciones del proyecto.

PERSONAL DOCENTE: encargados de velar por la enseñanza de las distintas áreas a donde corresponda.

PERSONAL DE SERVICIO: encargados del buen funcionamiento de las áreas de aseo y mantenimiento de todo el Centro Cultural.

¹⁰⁶ María de los Ángeles Sánchez Barahona, "Centro Cultural, Recreativo y Ocupacional, Municipio de San José Pinula, Departamento de Guatemala", (tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Mayo 2017), 71

USUARIOS¹⁰⁷

Son las personas que utilizan las instalaciones del Centro Cultural para realizar las distintas actividades.

USUARIOS DIRECTOS PRIMARIOS: están a una distancia máxima de 1 km. El recorrido a pie es de 10 a 15 minutos.

En este caso serán los niños y jóvenes que harán uso de las instalaciones para recibir clases o para la elaboración de barriletes, la presencia en las distintas áreas del proyecto será por lapsos prolongados de tiempo.

USUARIOS DIRECTOS SECUNDARIOS: están a una distancia del proyecto mayor a 1 km. El recorrido es de 25 minutos en vehículo.

Serán las personas que se dirigirán al lugar con el fin de asistir a determinados eventos con los que contará el Centro Cultural.

USUARIOS INDIRECTOS: recorren largas distancias para llegar al complejo, haciendo un recorrido de 45 minutos o más en vehículo.

Serán las personas que asistan al Centro Cultural con el fin de hacer solamente una visita de paso en el lugar, y lo harán por pequeños lapsos de tiempo.

En el municipio de Sumpango, la tasa de crecimiento poblacional es de 3.8% anual, tomando en cuenta los datos revelados por el Censo Poblacional del año 2018 se hace la proyección que la población existente para el año 2023 es de 44,339 habitantes.

PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE SUMPANGO		
AÑO	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO	NÚMERO DE HABITANTES
2018	3.8%	37, 260
2023		44, 339

El proyecto se propone para atender principalmente y de forma directa a los niños y jóvenes que habitan dentro del radio de influencia recomendado, el cual es de 1.6 km, dato sugerido de acuerdo al documento "Principios y lineamientos técnicos para la programación de equipamiento comunitario" de SEGEPLAN.

¹⁰⁷ María de los Ángeles Sánchez Barahona, "Centro Cultural, Recreativo y Ocupacional, Municipio de San José Pinula, Departamento de Guatemala", (tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Mayo 2017), 71

Tomando en cuenta el dato de la densidad poblacional del municipio de Sumpango, dentro del radio de influencia del proyecto se define una población de 3,044 niños y jóvenes, en un rango de edad de 5 a 29 años, quienes serán los usuarios directos primarios del proyecto que se propone.

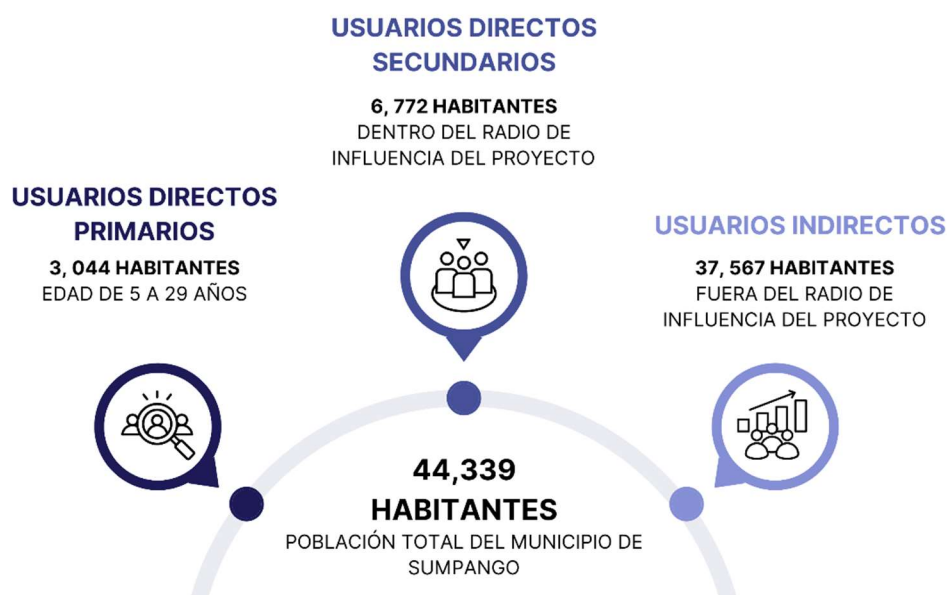


Figura 119: Mapa Mental "Usuarios para el proyecto"

Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Para lograr la atención de este número de usuarios, las clases se organizarán en dos jornadas, por medio de un horario y días específicos de clases con el objetivo de cubrir con la demanda de estudiantes que asistirá a las distintas actividades.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Para ello es importante tomar en cuenta las densidades de ocupación, que permitirán definir la cantidad de usuarios de acuerdo a los espacios distribuidos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA ADMINISTRATIVA	AMBIENTE	CAPACIDAD		ÁREA M ²	REFERENCIA
		AGENTE	USUARIO		
	Recepción	1	2	6.00 m ²	Sedesol
	Sala de espera	0	10	11.30 m ²	Caso Análogo 1
	Seguridad	2	0	10.00 m ²	Sedesol
	Secretaría	1	2	7.45 m ²	Caso Análogo 2
	Archivo general	1	0	20.00 m ²	Sedesol
	Contabilidad	1	2	9.80 m ²	Caso Análogo 2
	Caja	1	1	9.80 m ²	Caso Análogo 2
	Dirección	1	2	9.80 m ²	Caso Análogo 2
ÁREA EDUCATIVA	Subdirección	1	2	9.80 m ²	Caso Análogo 2
	Sala de Reuniones	0	8	35.45 m ²	Caso Análogo 2
	Sala de Maestros	0	5	25.00 m ²	Sedesol
	Cocineta	0	5	16.27 m ²	Caso Análogo 1
	Sanitarios	0	2	13.65 m ²	Caso Análogo 1
	Total, de área	9	41	184.32 m²	
	Circulación 12%			22.11 m²	
				206.43 m²	

ÁREA EDUCATIVA	AMBIENTES	CAPACIDAD		ÁREA M ²	REFERENCIA
		AGENTE	USUARIO		
	Salón de danza	1	28	143.00 m ²	Sedesol
	Salón de teatro	1	12	60.00 m ²	Sedesol
	Salón de marimba	1	15	53.13 m ²	Caso Análogo 2
	Salón de guitarra	1	15	37.60 m ²	Caso Análogo 2
	Salón de violín	1	15	37.60 m ²	Caso Análogo 2
	Salón de piano	1	15	37.60 m ²	Caso Análogo 2
	Salón de canto	1	25	33.22 m ²	Caso Análogo 1
	Salón de saxofón	1	20	48.00 m ²	Sedesol
ÁREA EDUCATIVA	Salón de trompeta	1	20	48.00 m ²	Sedesol
	Salón de clarinete	1	20	48.00 m ²	Sedesol
	Taller de artes plásticas/Barriletes	1	20	112.00 m ²	Caso Análogo 2
	Taller de dibujo y pintura	1	15	104.30 m ²	Caso Análogo 2
	Taller de escultura	1	10	53.13 m ²	Caso Análogo 2
	Aula teórica	1	20	50.00 m ²	Sedesol
	Sala de estar	0	10	20.00 m ²	Sedesol
	Bodega	1	0	22.40 m ²	Caso Análogo 1
	Servicios sanitarios	0	13	55.30 m ²	Caso Análogo 2
	TOTAL	15	273	963.28 m²	
ÁREA EDUCATIVA	Circulación 30%			288.98 m²	
				1, 252.26 m²	

SALON DE USOS MÚLTIPLES

AMBIENTE	CAPACIDAD		ÁREA M ²	REFERENCIA
	AGENTE	USUARIO		
Boletos	3	varios	10.25 m ²	Sedesol
Escenario	-	varios	172.17 m ²	Caso Análogo 1
Espectadores	0	324	300.00 m ²	Caso Análogo 1
Cabina de sonido e iluminación	2	0	6.30 m ²	Caso Análogo 1
Salón de preparación	0	20	33.22 m ²	Caso Análogo 1
Espectadores en Nivel 2	0	30	66.26 m ²	Caso Análogo 1
Bodega	1	0	11.72 m ²	Caso Análogo 1
Servicios sanitarios	0	6	60.00 m ²	Sedesol
TOTAL	6	380	659.92 m²	
Circulación 30%			197.98 m²	
			857.90 m²	

SUMATORIA

ÁREA	CAPACIDAD		ÁREA M ²
	AGENTE	USUARIO	
Administrativa	9	41	206.43 m ²
Educativa	15	273	1,252.26 m ²
Salón de Usos Múltiples	6	380	857.90 m ²
TOTAL	30	694	2,316.59 m²

GRÁFICO DE ÁREAS

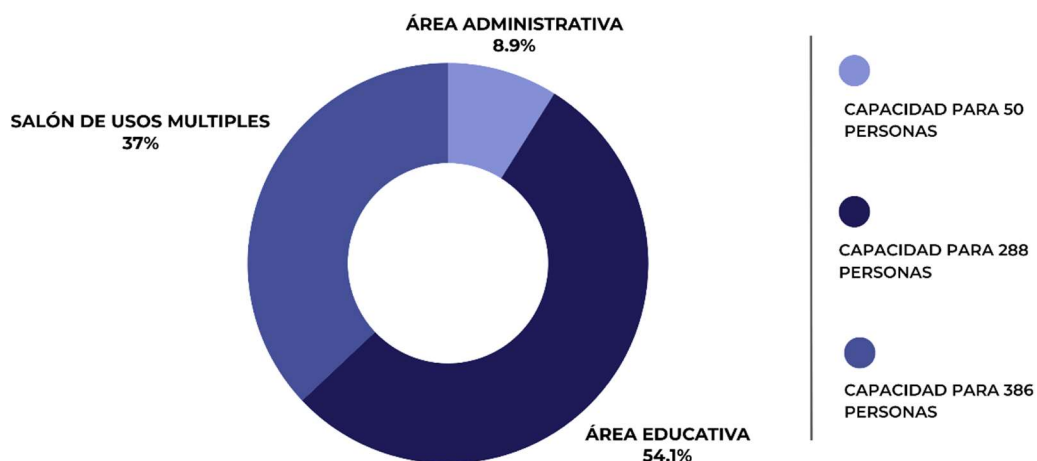


Figura 120: Gráfica "Áreas del Proyecto"

Fuente: Elaboración propia.

4.2 PREMISAS DE DISEÑO

4.2.1 PREMISAS FORMALES

Distribuir los ambientes del Centro Cultural en tres niveles, tomando como referencia las alturas de los edificios más cercanos al sitio en donde se ubicará el proyecto.

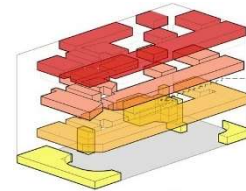


Figura 1221: Niveles de proyecto

Utilizar cubiertas planas en el edificio, en el área de salón de usos múltiples se utilizará estructura metálica para sostener la cubierta debido a las grandes luces que posee y evitar el uso de parales intermedios que obstruyan el espacio del mismo.



Figura 122: Cubiertas Planas

Integrar al diseño de fachadas elementos que son típicos en la arquitectura del lugar como es el uso de arcos, ventanas rectangulares, balcones, desde una reinterpretación de los mismos. Además de integrar elementos artísticos como murales, permitiendo que el edificio se integre aún más a la comunidad.



Figura 123: Edificio Municipal

Diseñar una fachada frontal asimétrica, rompiendo con la simetría que posee la mayoría de los edificios importantes del municipio y asignando así un rasgo distintivo al edificio.



Figura 124: Asimetría

Utilizar la geometría euclidiana con ángulos de 90° para la distribución de los espacios interiores, generando una modulación sencilla y efectiva para el uso que se les dará a los distintos espacios creados.

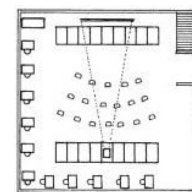


Figura 125: Geometría Euclidiana

4.2.2 PREMISAS FUNCIONALES

Ubicar el estacionamiento en la parte posterior del edificio, el cual únicamente será para el personal administrativo con un total de 16 plazas para vehículos y 8 para motocicletas.

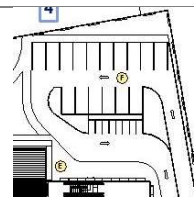


Figura 126: Estacionamiento

Ubicar el ingreso al área educativa del edificio del lado derecho de la fachada, ya que en este punto la banqueta es más amplia, lo que permite mayor flujo de movilidad para los usuarios.

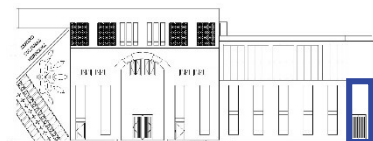


Figura 127: Ingreso Área Educativa

Ubicar el área administrativa del Centro Cultural en el primer nivel, para evitar que personas ajenas a los alumnos tengan acceso al área de los salones de clases.

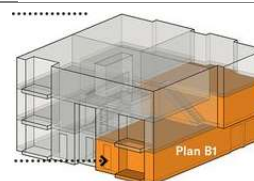


Figura 128: Zonificación

Diseñar de forma individual el ingreso al salón de usos múltiples, ubicándolo en la parte frontal del edificio, de esta forma será independiente del área educativa del Centro Cultural y el mismo podrá ser utilizado para actividades ajenas a las realizadas en los salones de clases.



Figura 129: Ingreso SUM

Ubicar los salones de clases con vista ubicada al noroeste y suroeste, ya que se ubican las mejores vistas del sitio. En el tercer nivel se ubicarán los talleres de dibujo, puntura y escultura para aprovechar de manera efectiva las vistas como inspiración para los estudiantes.



Figura 130: Vista Noroeste

4.2.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Utilizar un sistema de marcos rígidos de concreto que permitirá transmitir las cargas por medio de las vigas y columnas hacia el suelo sin necesitar otro tipo de apoyo, por lo que los muros serán solamente de cerramiento y no de carga.

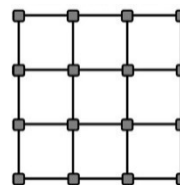


Figura 131: Marcos Rígidos

Utilizar un sistema de elementos prefabricados, vigueta y bovedilla, que se caracteriza por trabajar en un solo sentido para transmitir las cargas a los puntos de anclaje y además permite calidad térmica y acústica. Se trabajarán con este sistema los entresijos y cubierta del área educativa y administrativa del Centro Cultural.

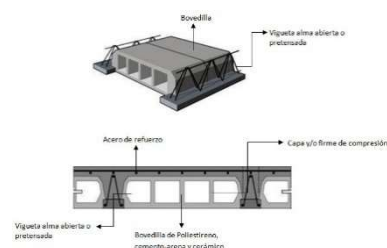


Figura 1342: Vigueta y

Utilizar un sistema liviano de techado en el área de Salón de Usos Múltiples debido a sus grandes luces, para el cual se propone una estructura metálica combinada de joist rectangulares y joist sencillos y una cubierta con lámina tipo panel autoportante con doble chapa y aislamiento de espuma rígida de poliuretano.

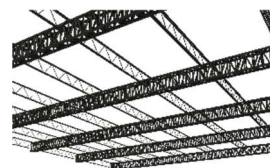


Figura 133: Estructura metálica

Implementar aislamiento acústico en los muros de los salones de música, utilizando lana mineral, además de paneles acústicos ubicados en techos. Así como el aislamiento acústico del salón de usos múltiples.



Figura 134: Paneles Acústicos

Implementar el uso de una fosa séptica para el tratamiento de aguas residuales antes de conectarse a la red de drenaje municipal. Así como el uso de una cisterna para el agua potable necesaria para el funcionamiento del Centro Cultural.

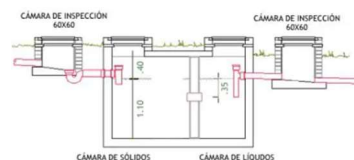


Figura 135: Fosa Séptica

4.2.4 PREMISAS AMBIENTALES

Impedir la incidencia solar directa en el interior de los salones de clases por medio de ventanas abocinadas, ya que la misma no es favorable para el desarrollo de las actividades.



Figura 136: Parteluces

Iluminar por medio de la luz solar los pasillos y rampa a través un jardín central en el interior del Centro Cultural evitando el uso permanente de luz artificial y hacer uso de la misma solo cuando sea necesario.



Figura 137: Jardín Central

Orientar las ventanas a favor de los vientos para lograr la circulación continua del aire caliente del interior por medio de ventilación cruzada y generar mayor confort en los ambientes.

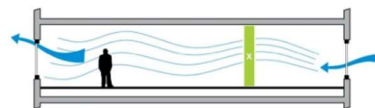


Figura 138: Ventilación Cruzada

Utilizar paneles solares para minimizar el consumo de la energía eléctrica y contar con un proyecto sostenible.



Figura 139: Paneles Solares

Utilizar una paleta vegetal que sirva como regulador micro climático y dé calidad estética del edificio. Dentro de las que cabe mencionar, Árboles: jacarandas, matilisguate; Intermedios: durante limón, cola de caballo; Color: agapantos, iresine; Cubre suelos: grama fina, principalmente.



Figura 140: Matilisguate

4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

El terreno que se propone para la ubicación del Centro Cultural posee una extensión de 3,766.40m² de los cuales se ha solicitado que para la construcción del edificio del Centro Cultural se use únicamente un espacio ubicado en la parte frontal del terreno.

El objetivo principal de proponer un proyecto de este tipo en Sumpango es dotar de infraestructura adecuada a los pobladores del municipio, para que el desarrollo del municipio continúe en aumento, además de dignificar las actividades artísticas y culturales que por muchos años han sido carta de presentación para el municipio.

Es por ello que se propone un proyecto que busca cumplir con conceptos que son clave al momento de diseñar un edificio de esta categoría y que los usuarios no encuentren limitaciones al momento de hacer uso del mismo. Dentro de los cuales se enmarcan los siguientes:



Figura 144: Mapa Mental "Fundamentación Conceptual del Proyecto".

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 TÉCNICAS DE DISEÑO

4.3.1.1 DIAGRAMACIÓN

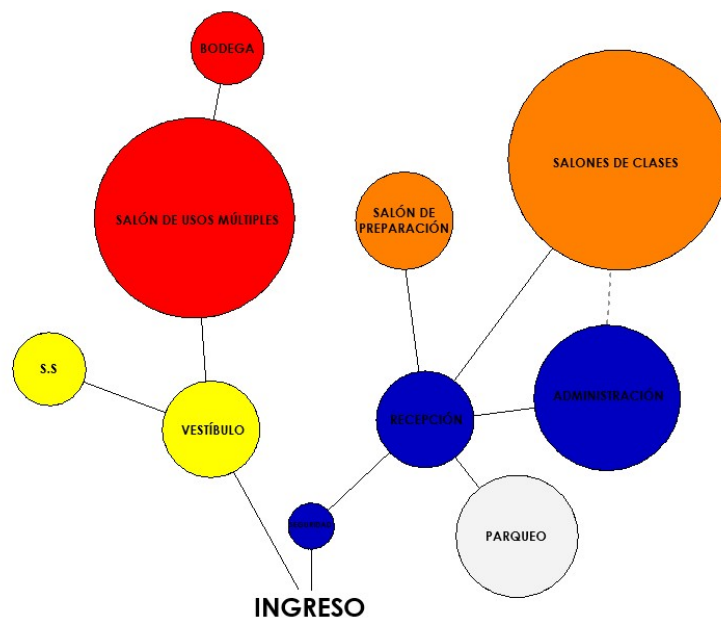


DIAGRAMA DE RELACIONES

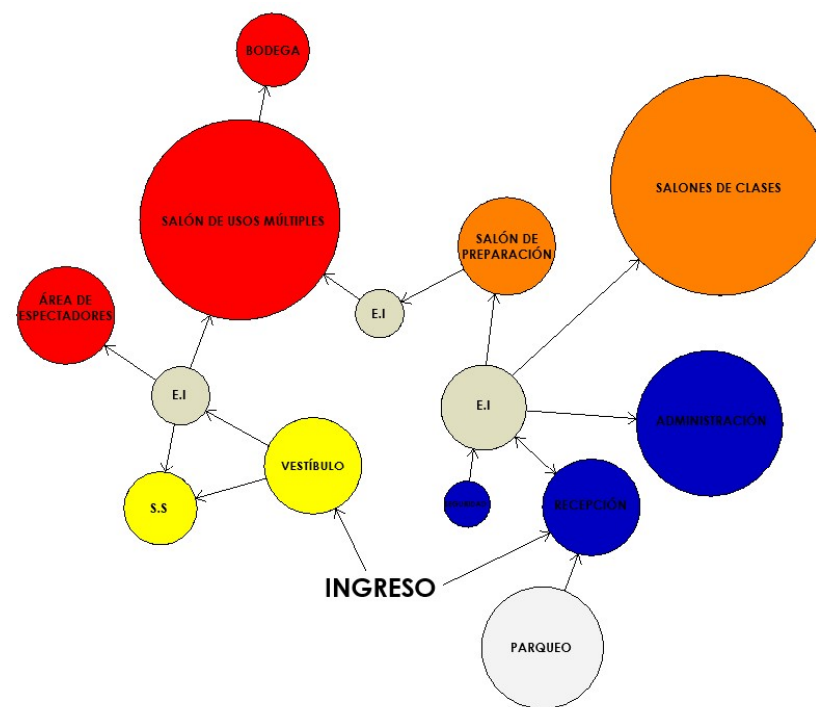
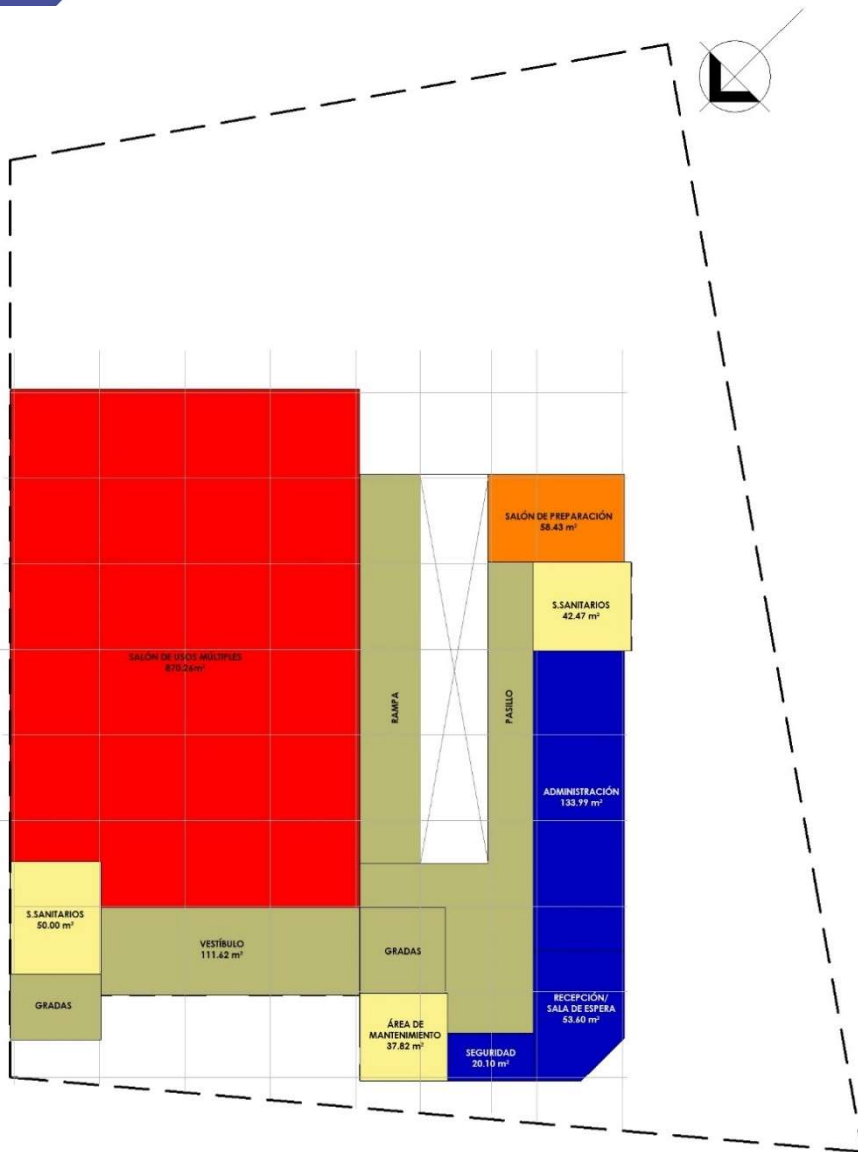
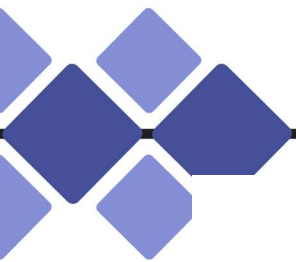


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

— RELACIÓN DIRECTA
 - - - - - RELACIÓN INDIRECTA

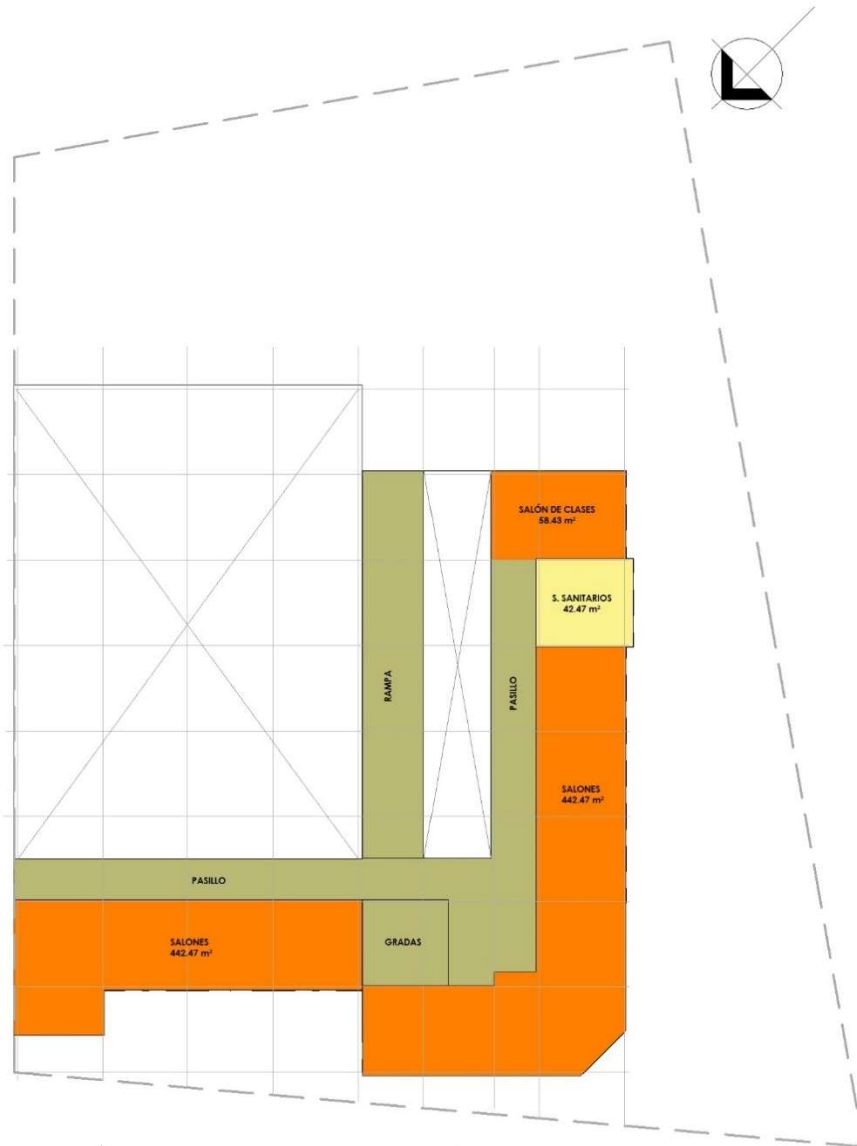
■ ZONA PÚBLICA - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
 ■ ZONA PRIVADA - ADMINISTRACIÓN
 ■ ZONAS DE SERVICIO
 ■ ZONA EDUCATIVA
 ■ ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN



Bloques Primer Nivel
1 : 500



Bloques Segundo Nivel
1 : 500



Bloques Tercer Nivel

1 : 500

- ZONA PÚBLICA - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- ZONA PRIVADA - ADMINISTRACIÓN
- ZONAS DE SERVICIO
- ZONA EDUCATIVA
- ELEMENTOS DE INTERCONECCIÓN



**Centro Cultural
Municipal de Sumpango**



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Capítulo V





ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

NOMBRE DEL PROYECTO:

CENTRO CULTURAL MUNICIPAL
DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

UBICACIÓN:

0 AVENIDA "AVENIDA DEL NIÑO", ZONA 5,
SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

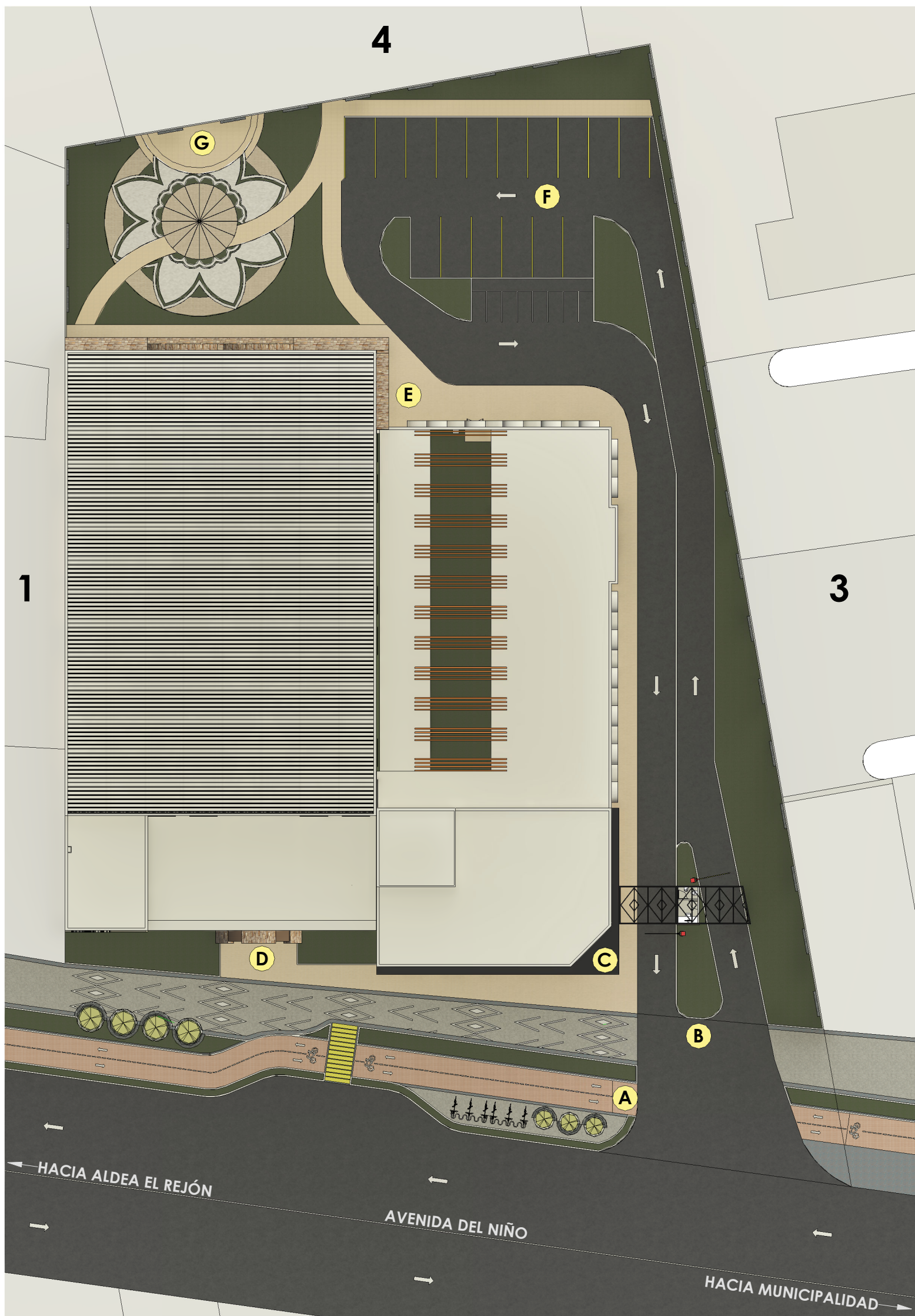
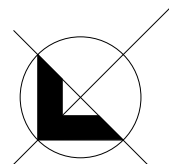
COORDENADAS:

14°38' 61.68" NORTE
90°43' 35.48" OESTE

ÁREA:

3,766.40M²





2



PLANTA DE CONJUNTO
1 : 350

NOMENCLATURA

- A CICLOVÍA
- B INGRESO/SALIDA ESTACIONAMIENTO
- C INGRESO A ÁREA EDUCATIVA
- D INGRESO A S.U.M.
- E INGRESO DE SERVICIO
- F ESTACIONAMIENTO
- G PLAZA

COLINDANCIAS

- 1 VIVIENDAS
- 2 VIVIENDAS / COMERCIOS
- 3 VIVIENDAS / COMERCIOS
- 4 ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA BILINGÜE

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

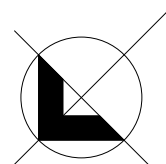
PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Cultural Municipal
de Sumpango





PLANTA ARQUITECTÓNICA_NIVEL 1
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

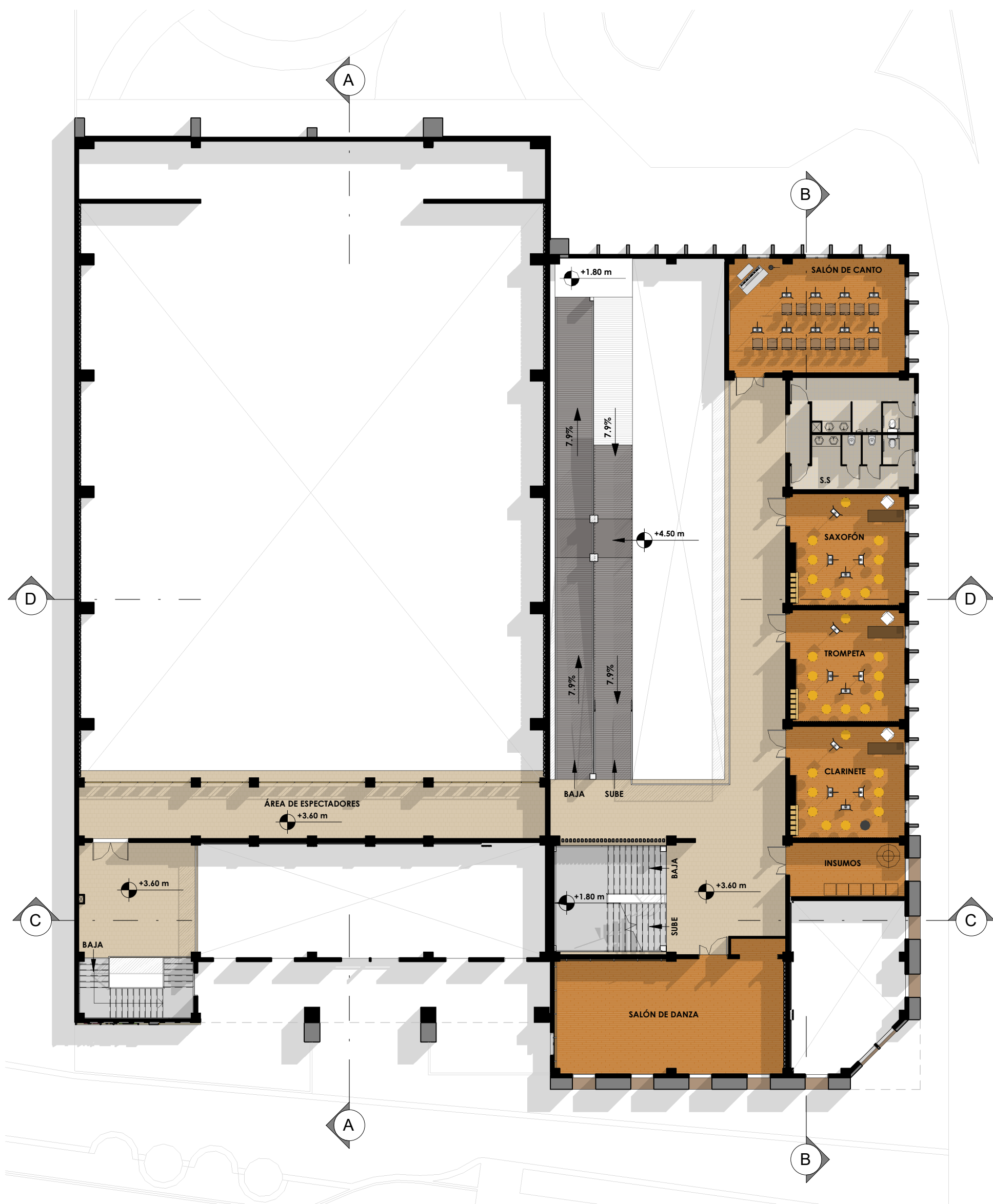
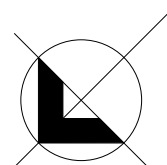
PLANO:
NIVEL 1_PLANTA ARQUITECTÓNICA



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





PLANTA ARQUITECTÓNICA_NIVEL 2

1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

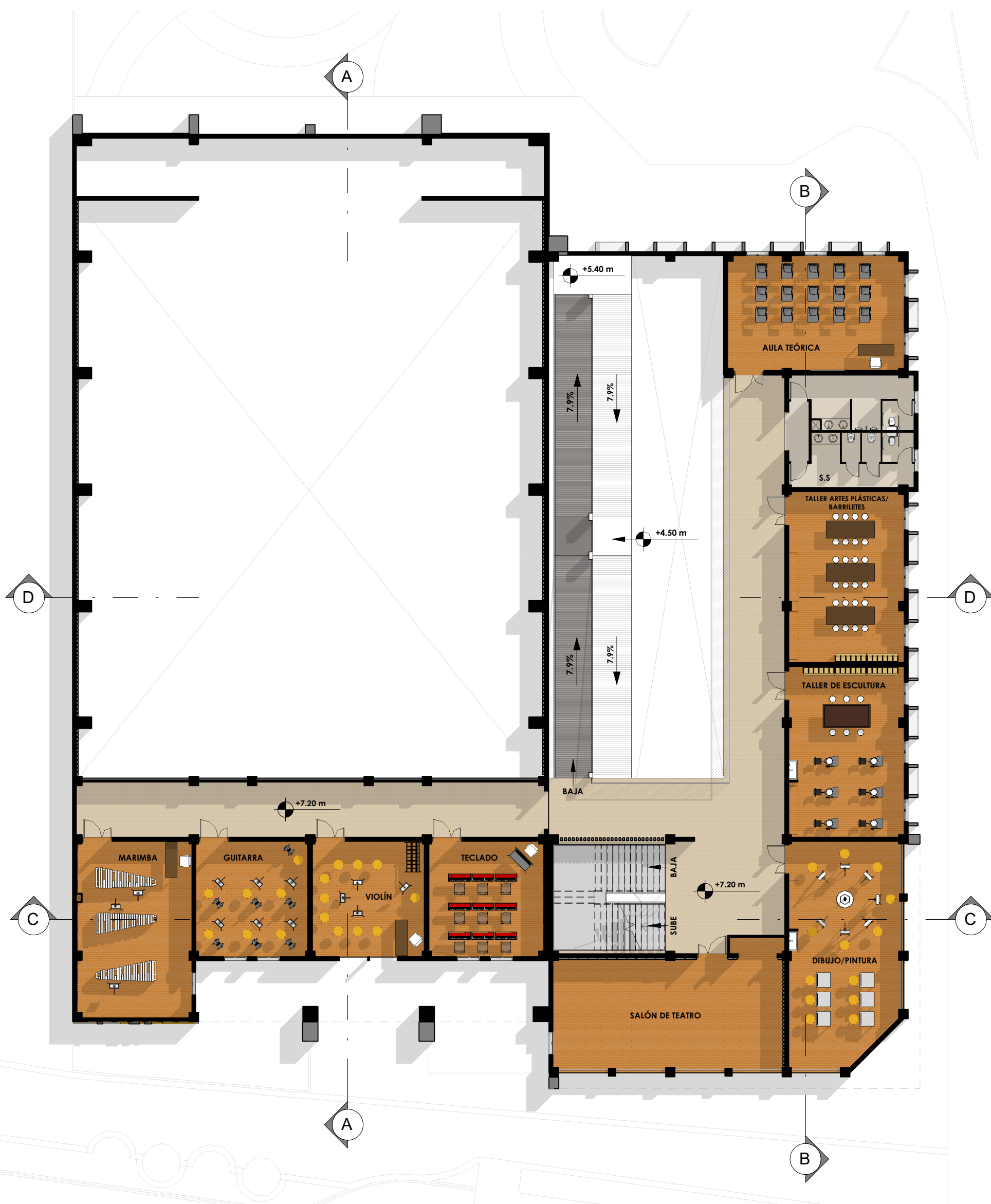
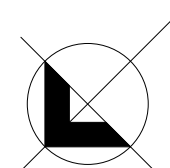
PLANO:
NIVEL 2_PLANTA ARQUITECTÓNICA



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





PLANTA ARQUITECTÓNICA_NIVEL 3
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

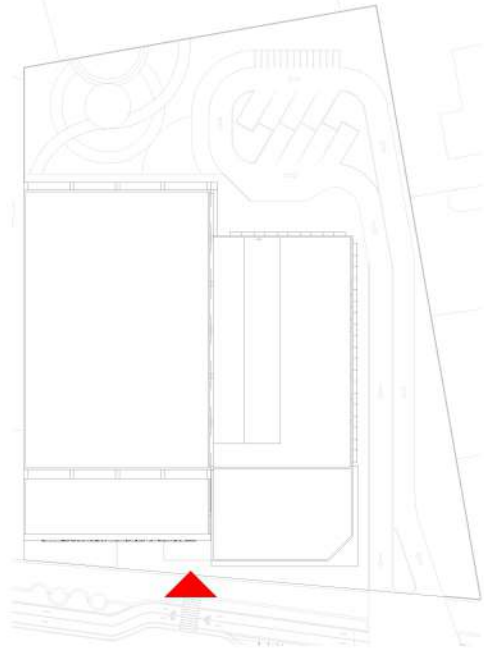
PLANO:
NIVEL 3_PLANTA ARQUITECTÓNICA



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

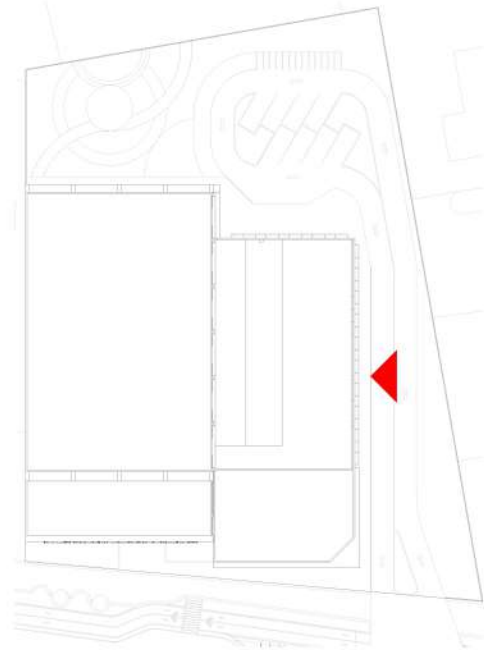
*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





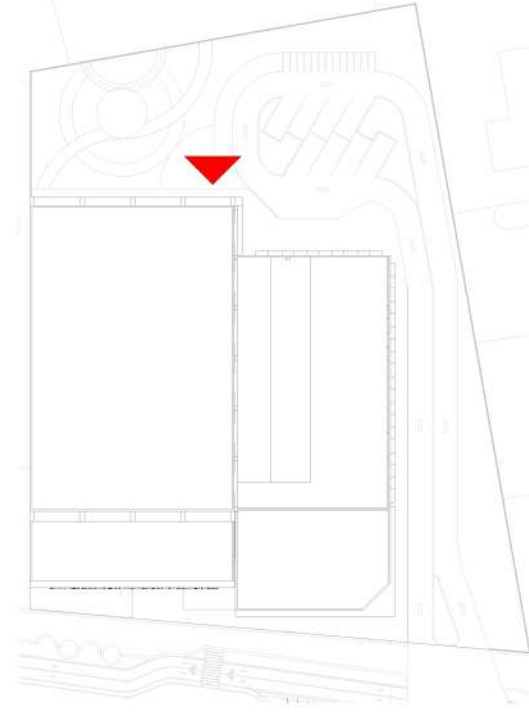
ELEVACIÓN FRONTAL - NOROESTE

1 : 200



ELEVACIÓN LATERAL - SUROESTE

1 : 200



ELEVACIÓN POSTERIOR - SUERESTE
1 : 200



SECCIÓN A - A"
1 : 200



SECCIÓN B - B"
1 : 200



SECCIÓN C - C"
1 : 200



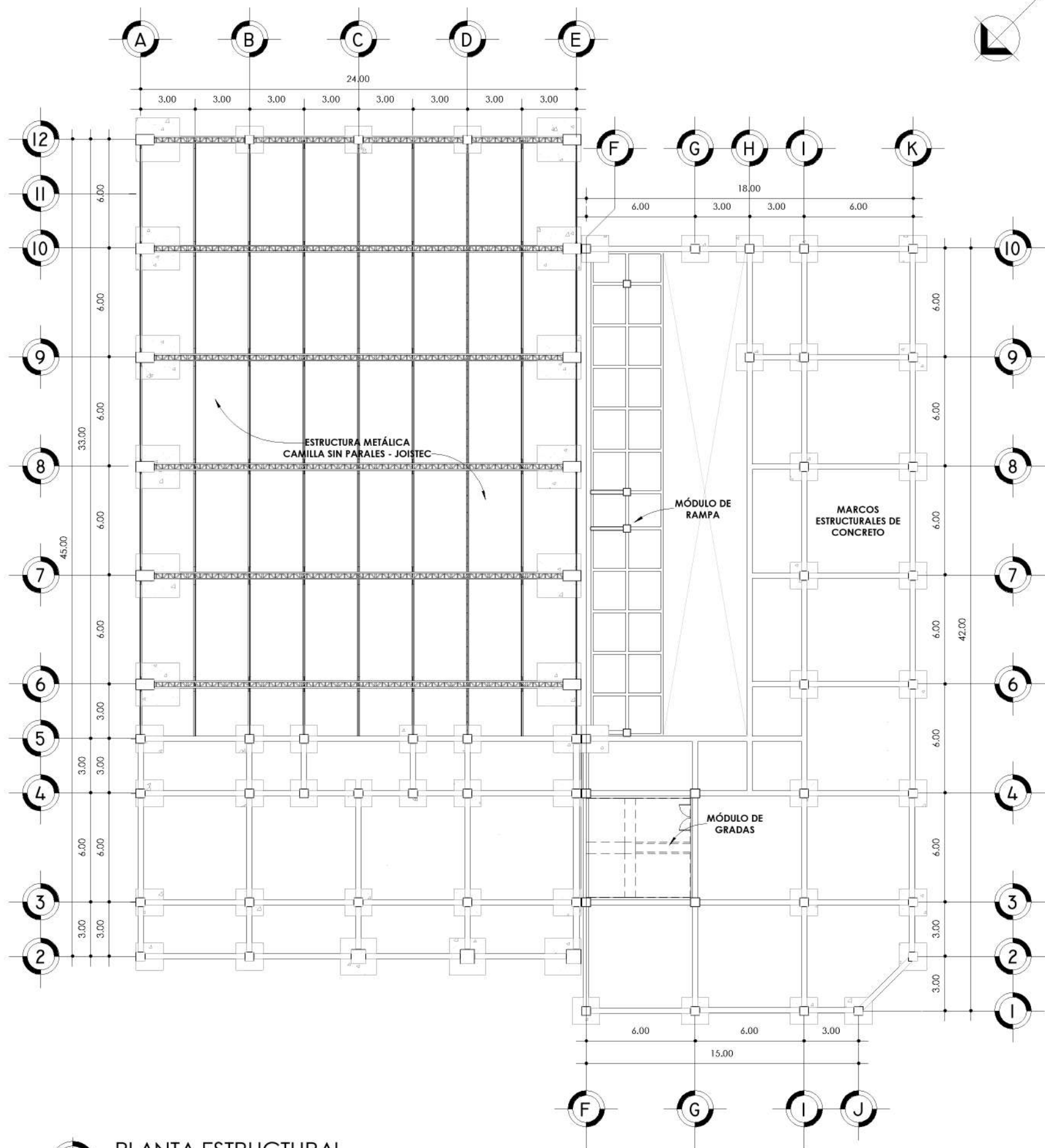
Sección D - D"
1 : 200



VISTA DESDE AVENIDA DEL NIÑO

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
VISTA 3D DEL CONJUNTO



SISTEMA MASIVO DE MARCOS RÍGIDOS

PLANTA ESTRUCTURAL

ALTURA DE ENTREPISOS: 3.60m

LUZ ENTRE COLUMNAS: 6.00m

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

VIGAS

PERALTE (h) = $L/11$ $6.00m/11=0.54m$

BASE (b) = $h/2$ $0.55m/2=0.27m$

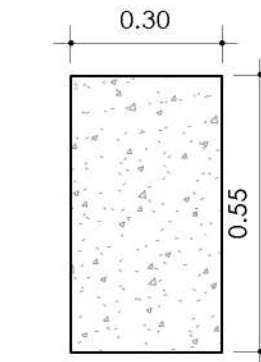
PERALTE = 0.55m

BASE = 0.30m

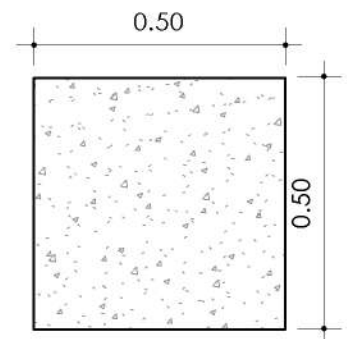
COLUMNAS

LADO 1: 0.50m

LADO 2: 0.50m



VIGA
1 : 15



COLUMNA
1 : 15

CUBIERTA DE S.U.M

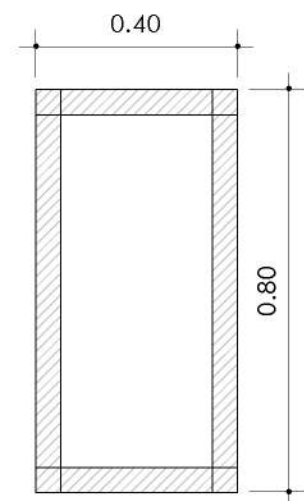
ESTRUCTURA METÁLICA

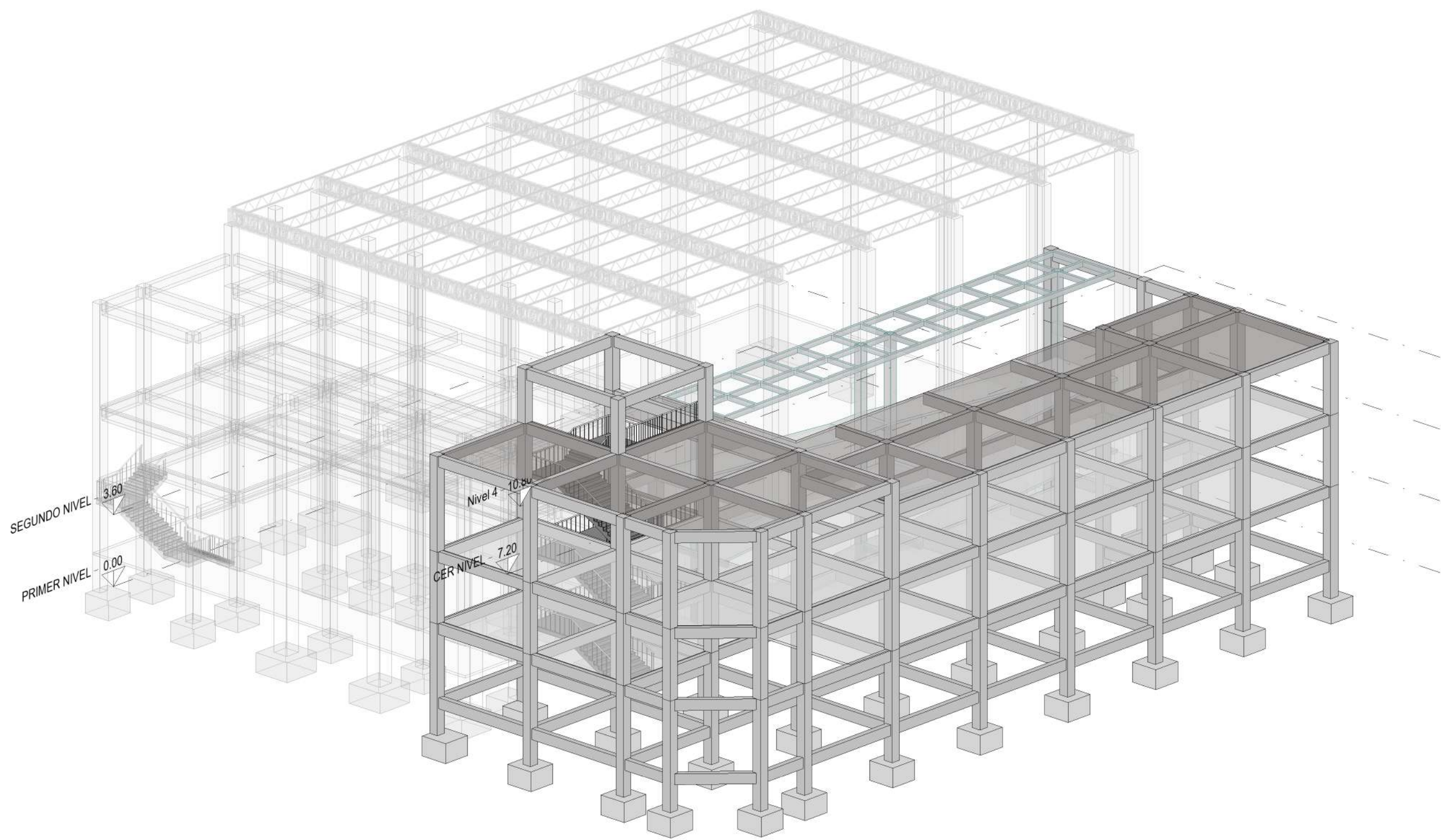
JOIS RECTANGULARES

0.80m*0.40m @ 6.00m

JOIS SENCILLOS

PERALTE: 0.60m @ 3.00m





ESTRUCTURA ÁREA EDUCATIVA

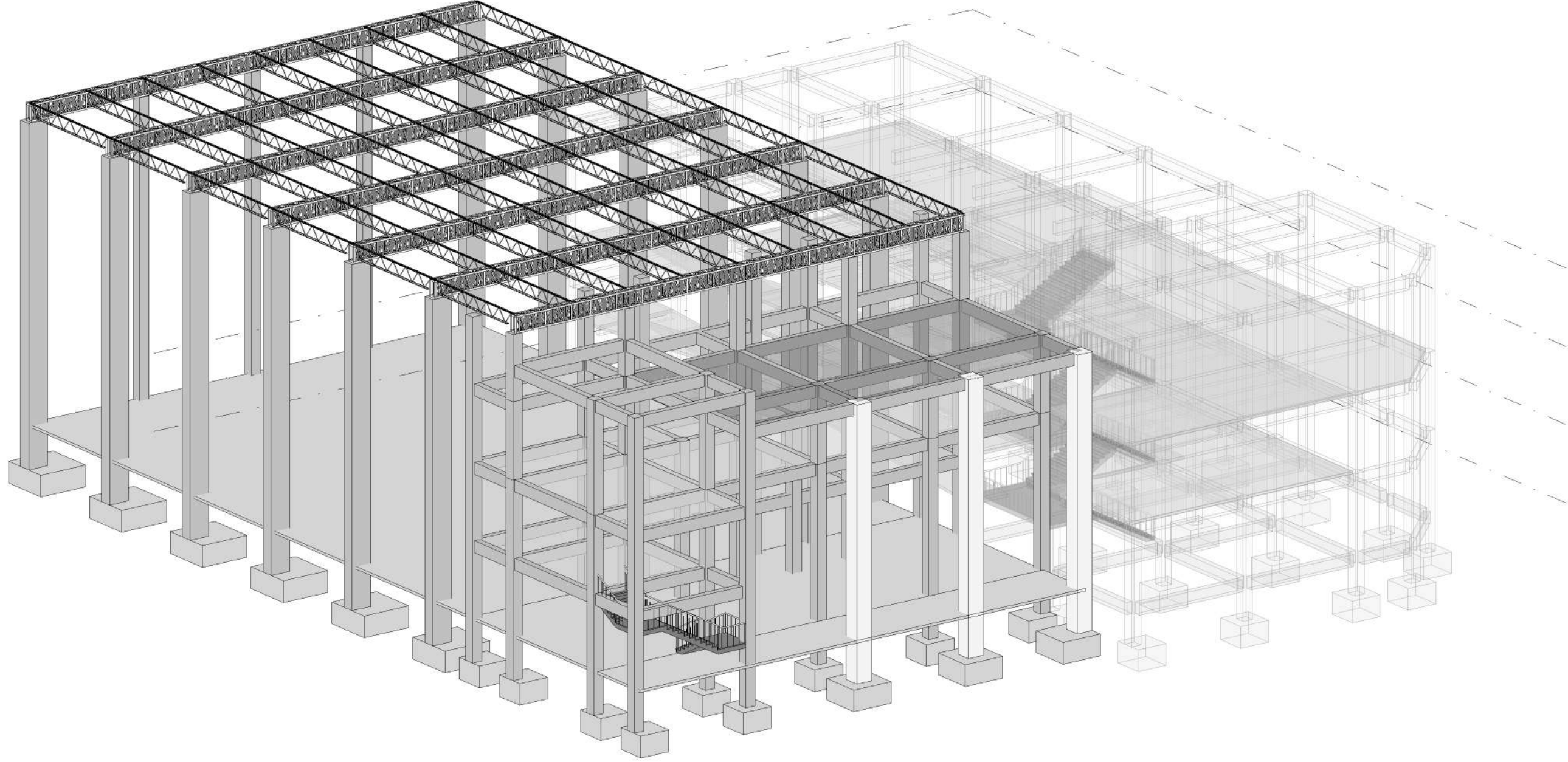
PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
ESTRUCTURA ÁREA EDUCATIVA



USAC
TRICENTENARIO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

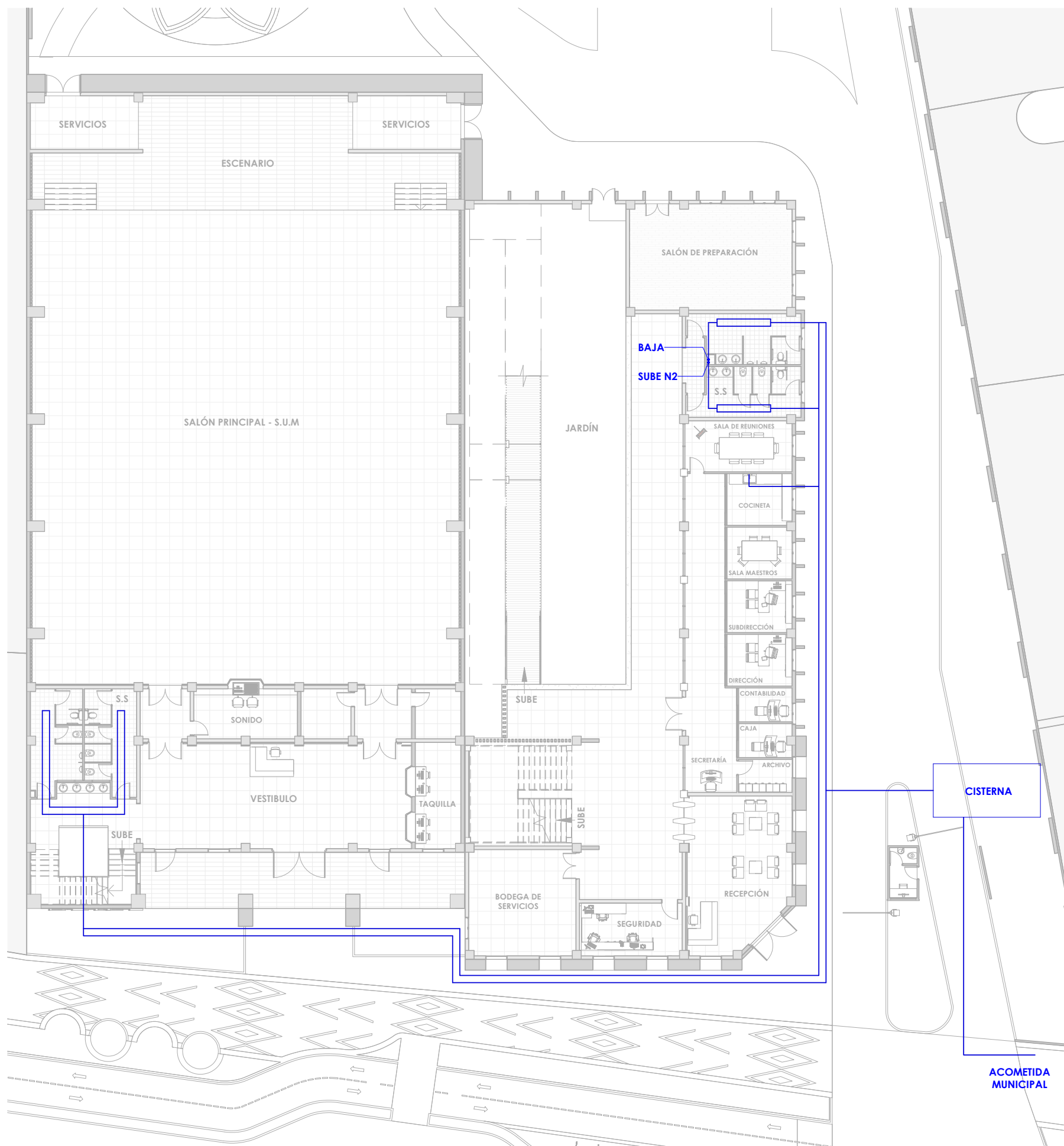
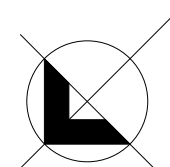
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESTRUCTURA DE SUM

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
ESTRUCTURA DE SUM



INSTALACIONES HIDRÁULICAS_NIVEL 1

1 : 250

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

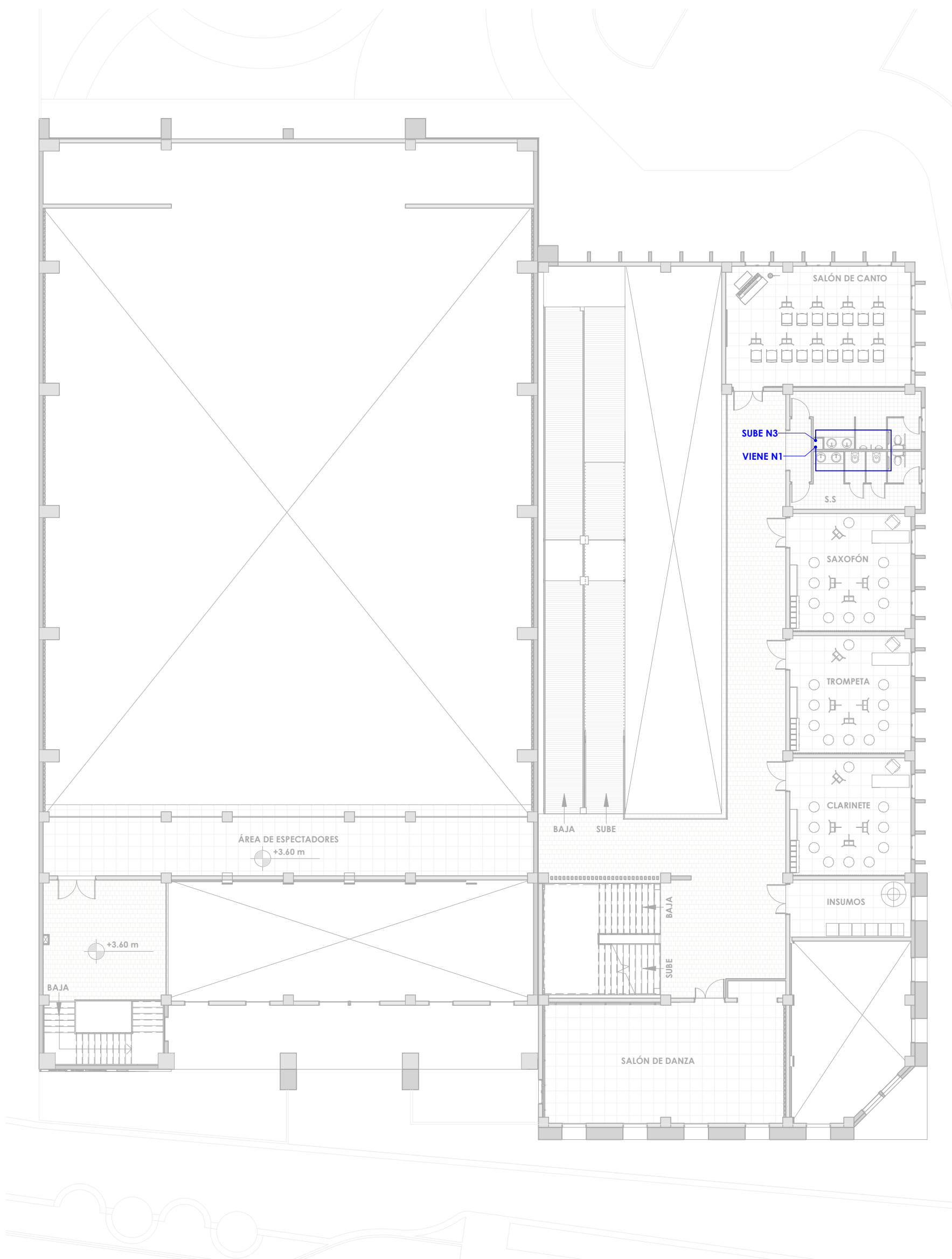
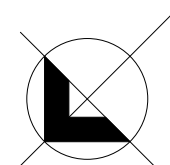
PLANO:
NIVEL 1_INSTALACIONES HIDRÁULICAS



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





INSTALACIONES HIDRÁULICAS_NIVEL 2
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

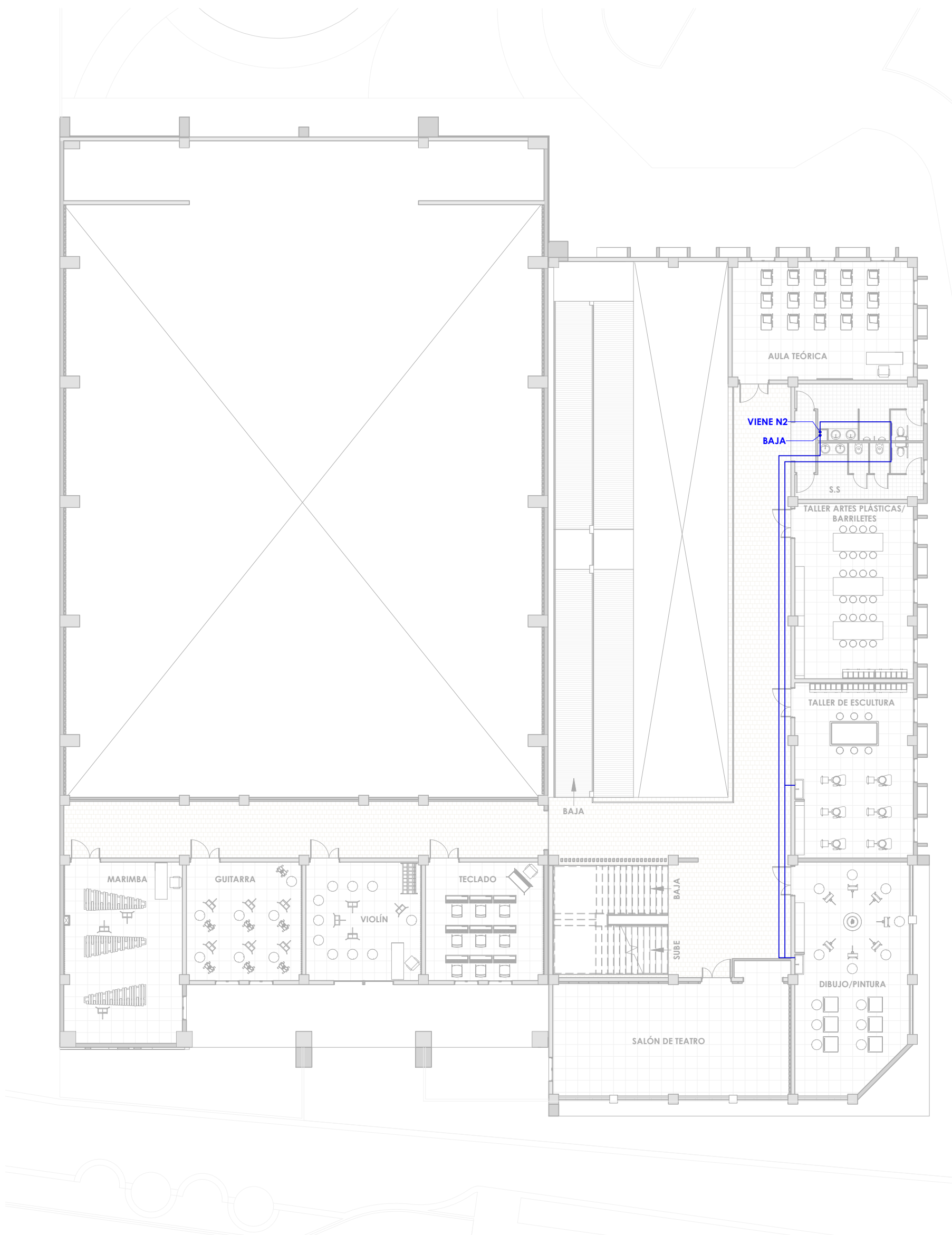
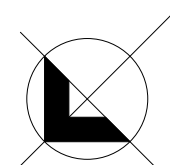
PLANO:
NIVEL 2_INSTALACIONES HIDRÁULICAS



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





INSTALACIONES HIDRÁULICAS_NIVEL 3
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

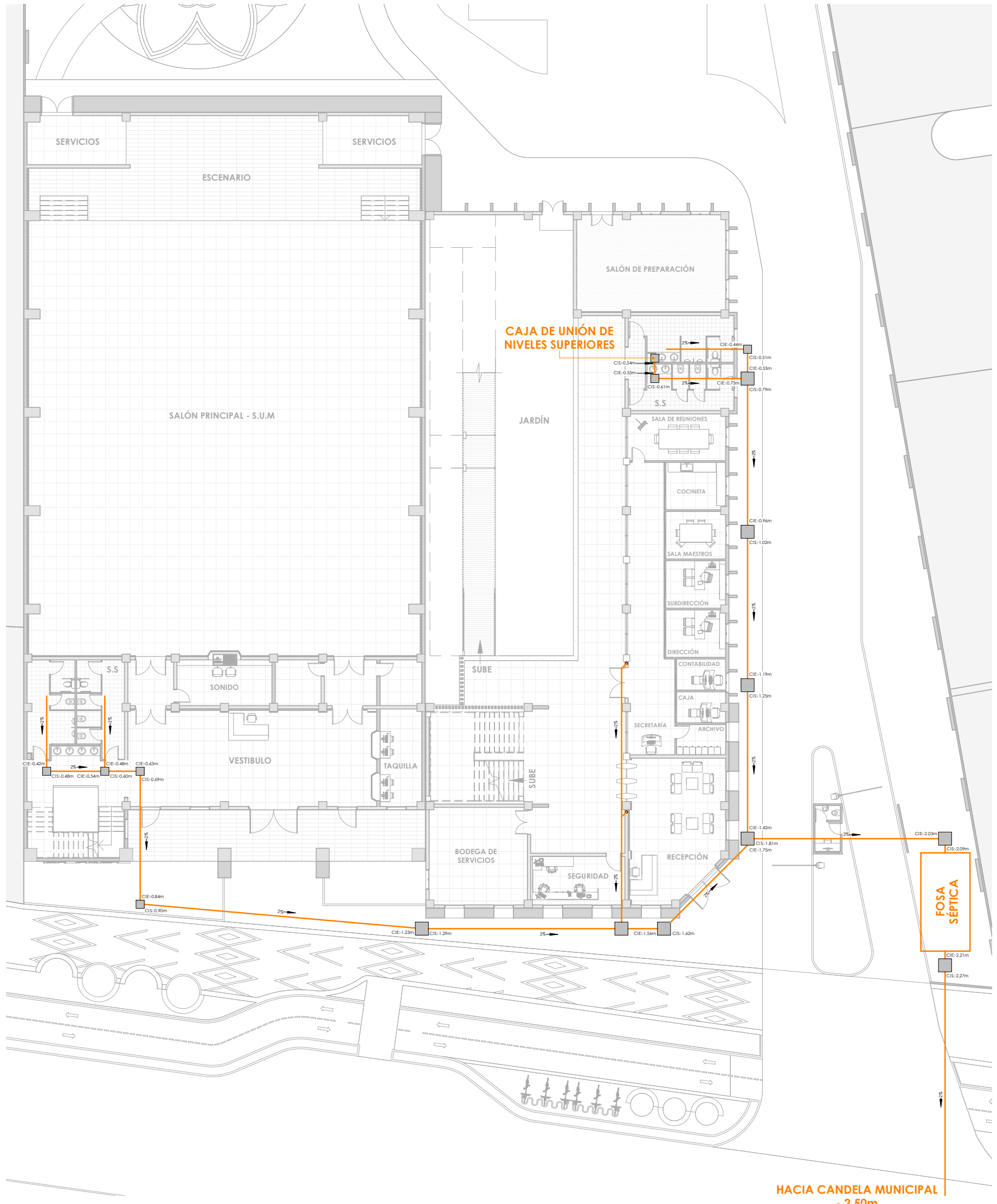
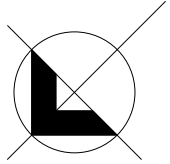
PLANO:
NIVEL 3_INSTALACIONES HIDRÁULICAS

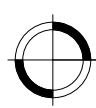


**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*

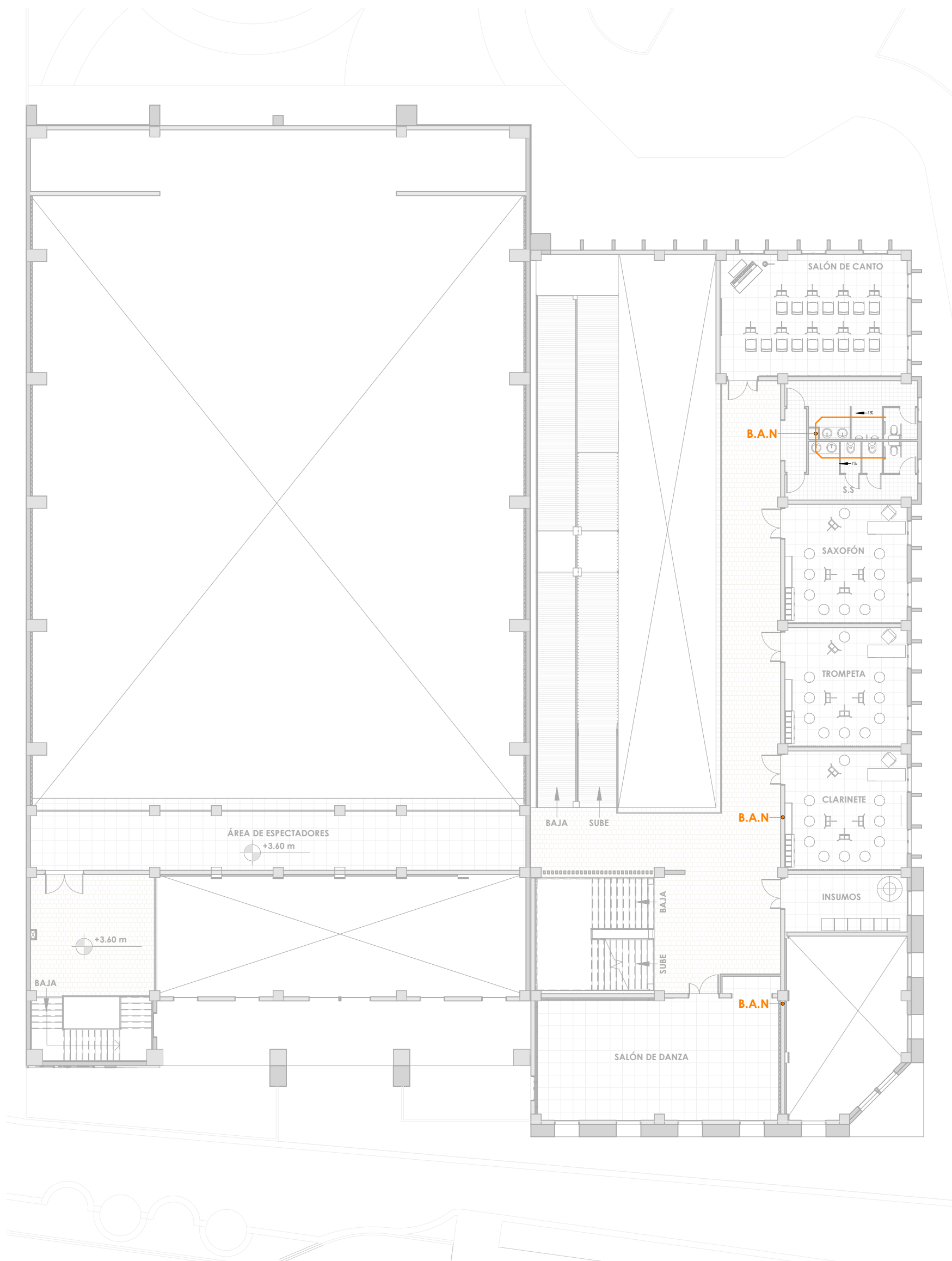
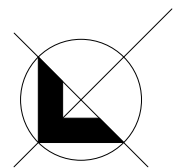




 DRENAJES SANITARIOS_NIVEL 1
1 : 250

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
NIVEL 1_DRENAJE SANITARIO



DRENAJES SANITARIOS_NIVEL 2

1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

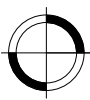
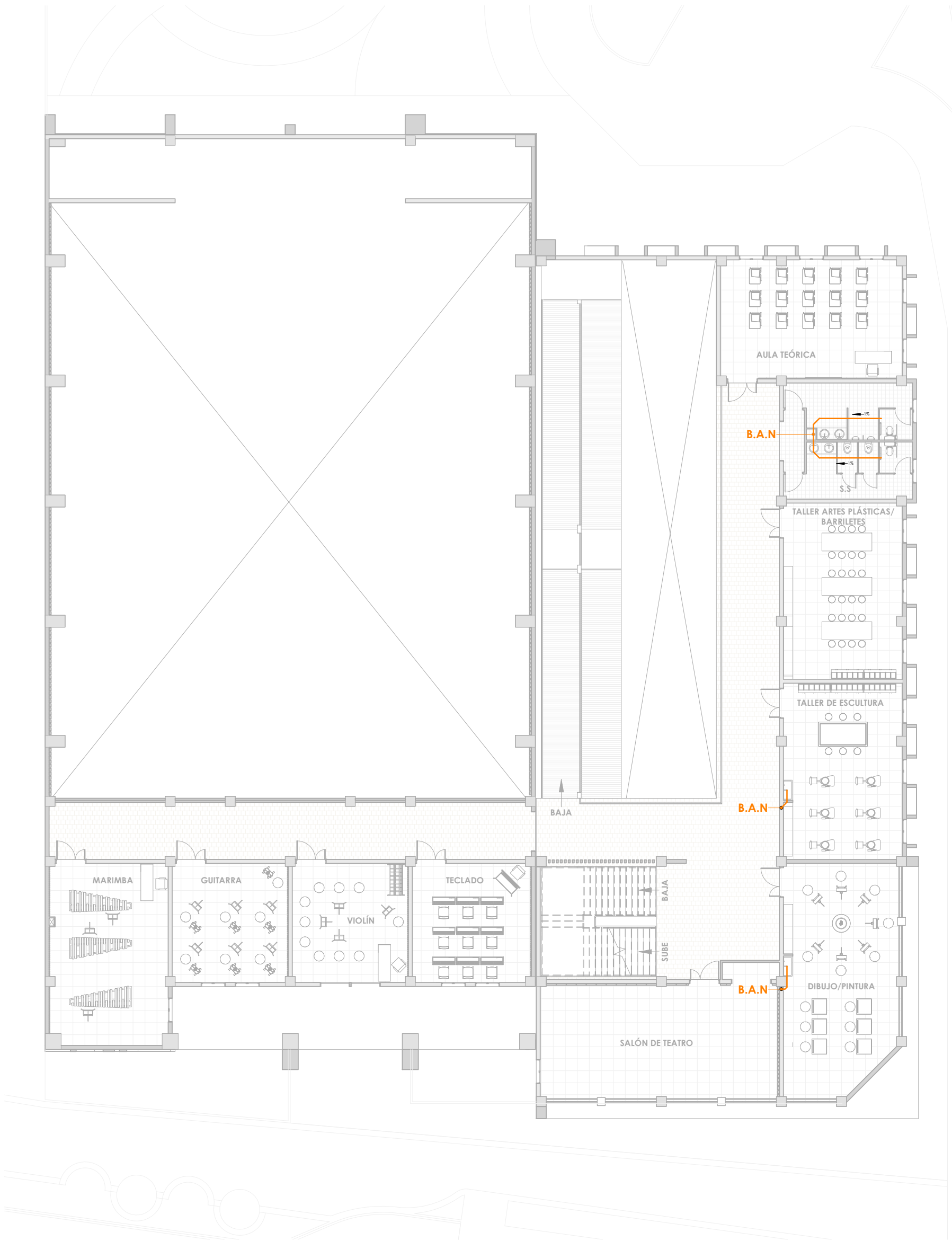
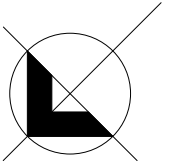
PLANO:
NIVEL 2_DRENAJE SANITARIO



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*



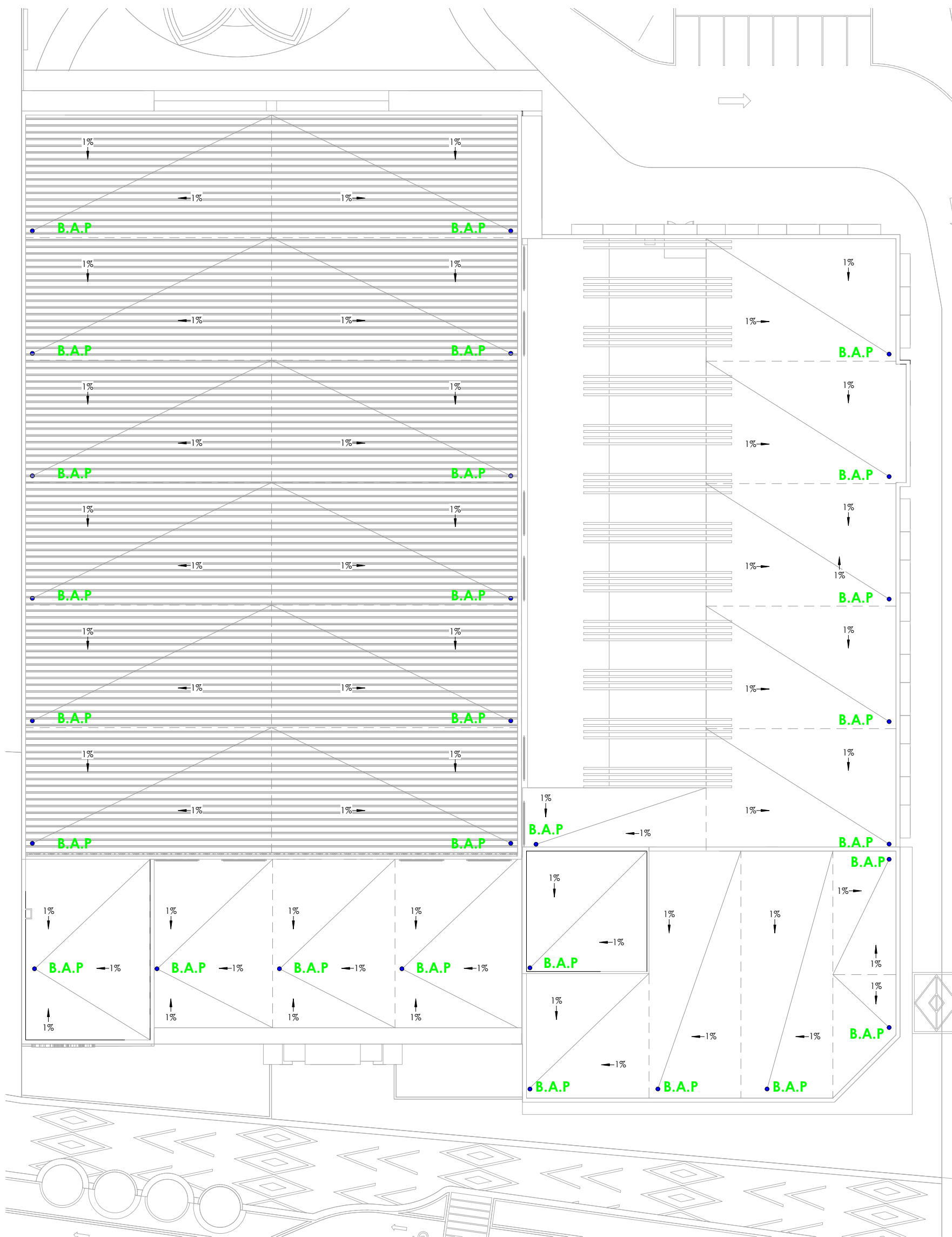
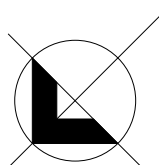


DRENAJES SANITARIOS_NIVEL 3
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
NIVEL 3_DRENAJE SANITARIO





DRENAJE PLUVIAL_CUBIERTA

1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

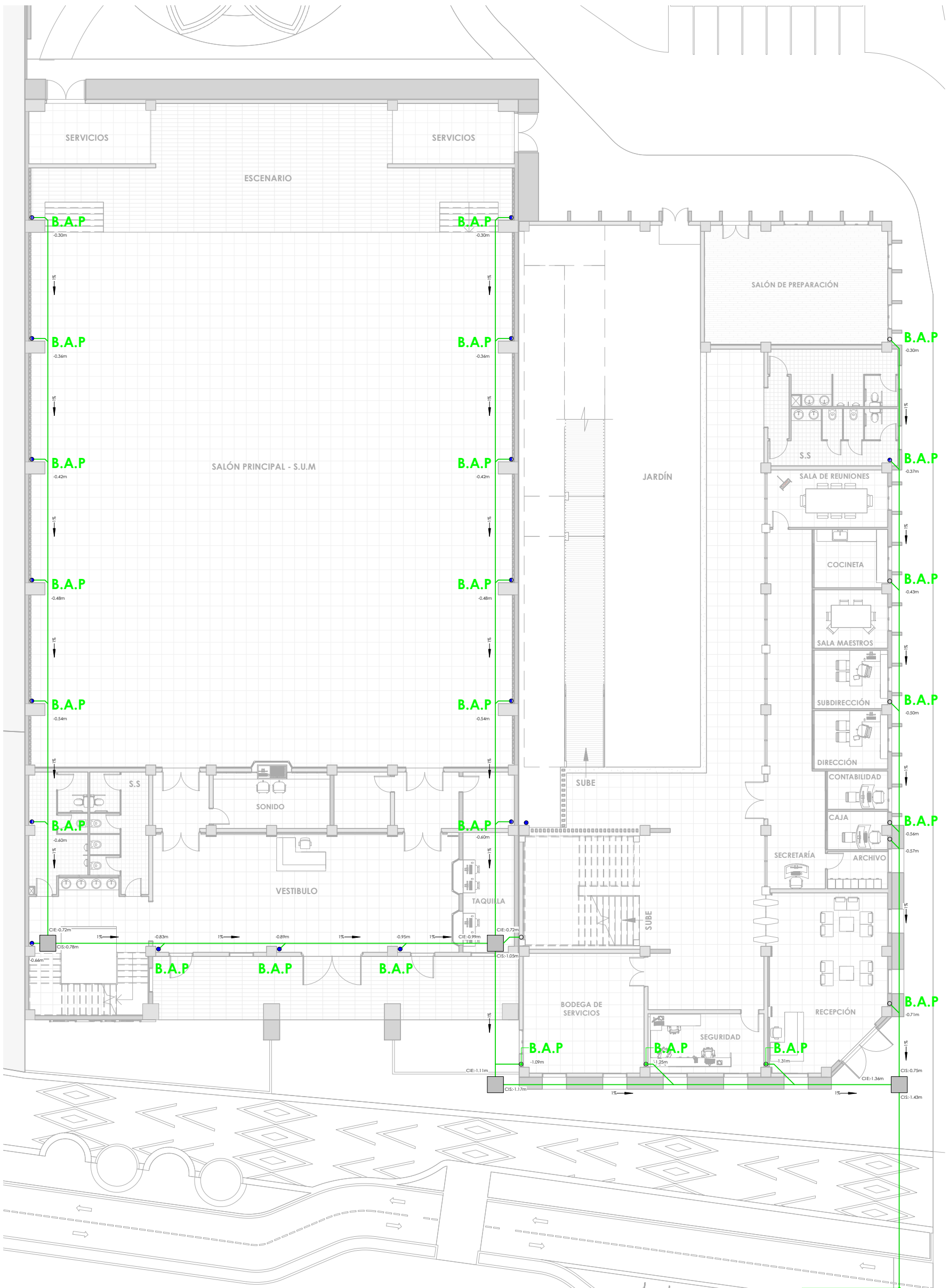
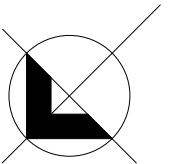
PLANO:
CUBIERTA_DRENAJE PLUVIAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Cultural Municipal
de Sumpango





DRENAJES PLUVIALES_NIVEL 1

1 : 200

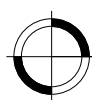
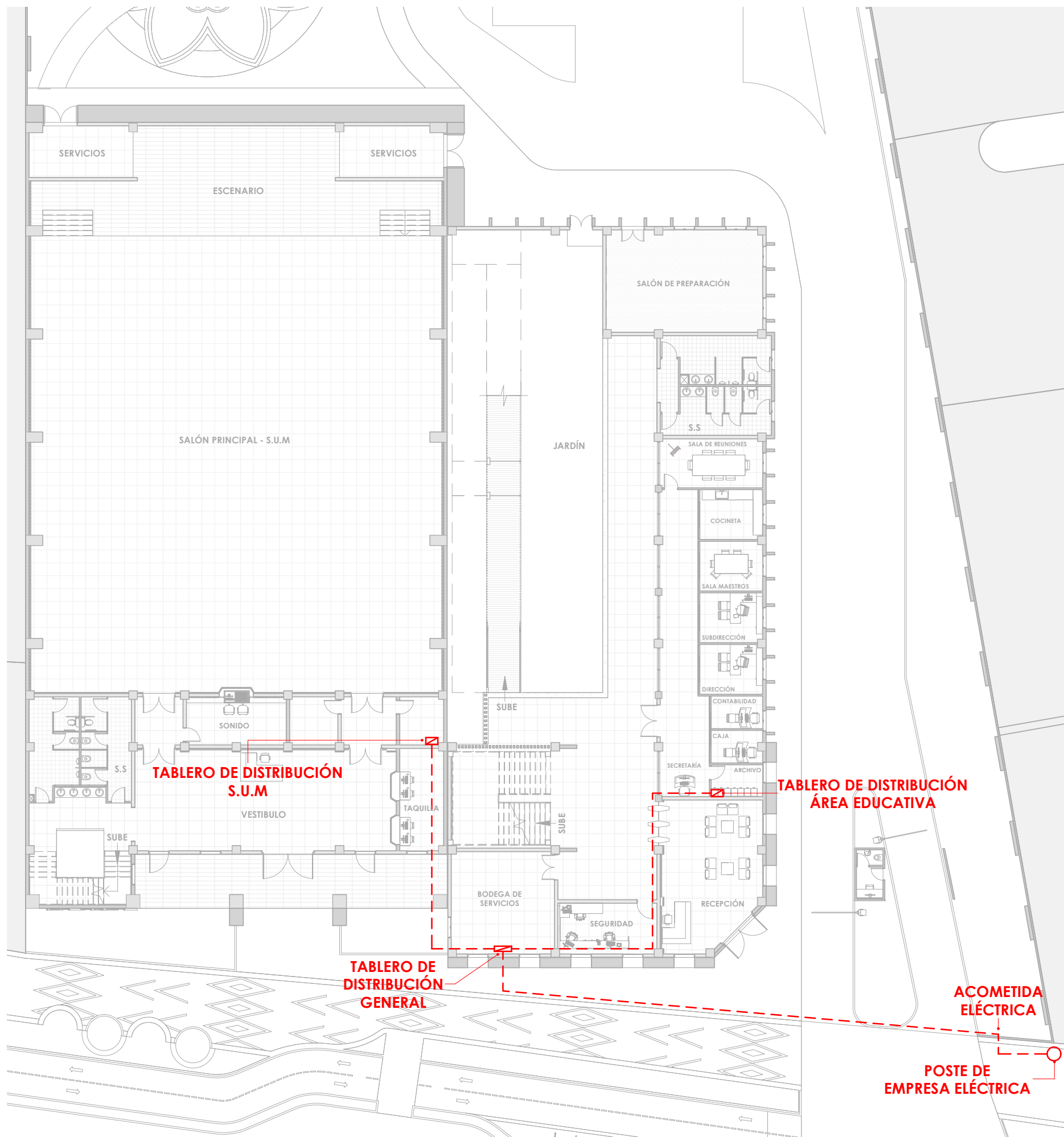
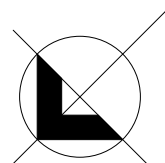
PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
NIVEL 1_DRENAJE PLUVIAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Cultural Municipal
de Sumpango



INSTALACIONES ELÉCTRICAS_NIVEL 1
1 : 250

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

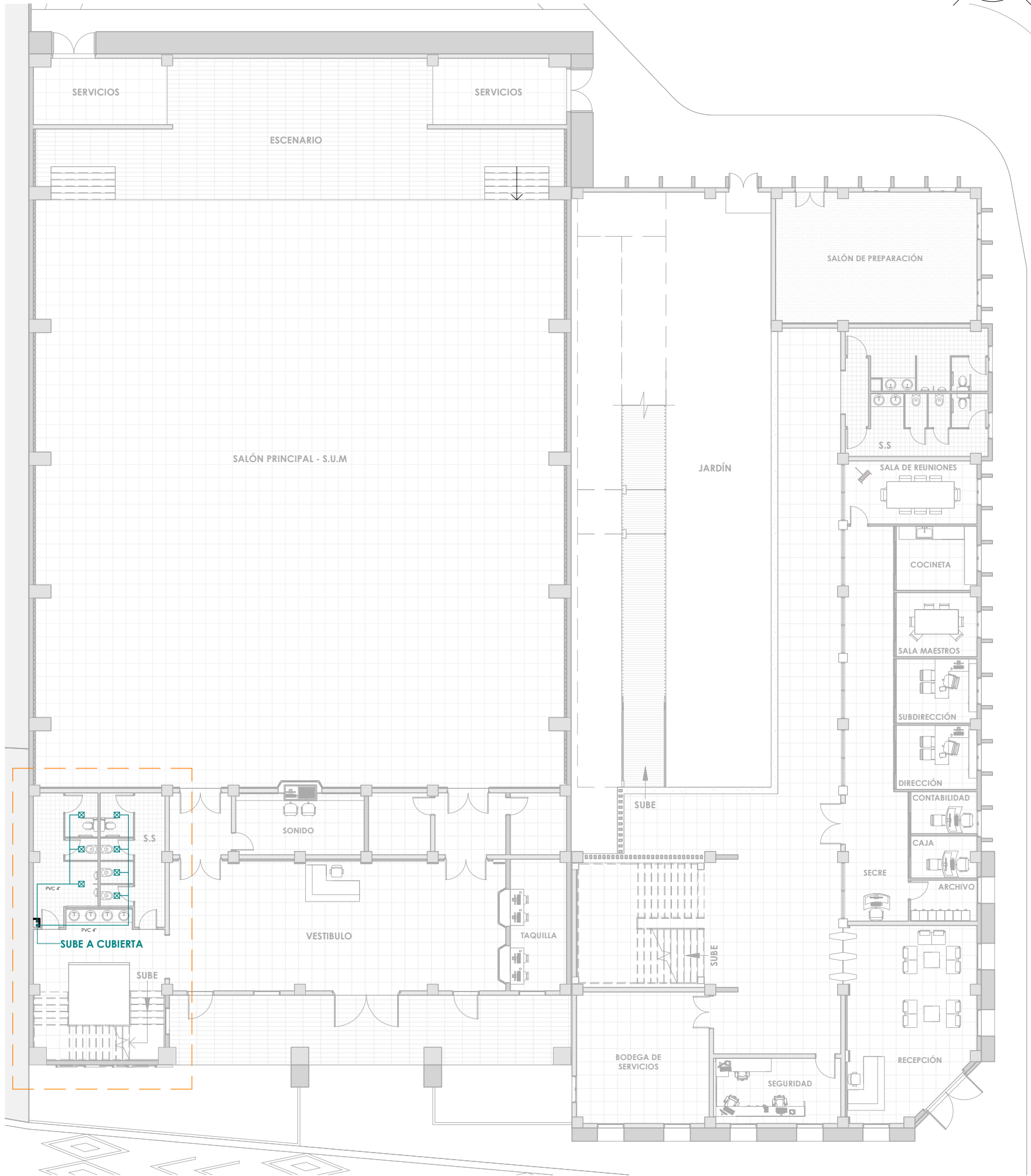
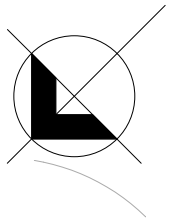
PLANO:
NIVEL 1_INSTALACIONES ELÉCTRICAS

***NOTA: LOS TABLEROS DE FLIPONES TENDRÁN LA MISMA UBICACIÓN EN LOS NIVELES 2 Y 3**



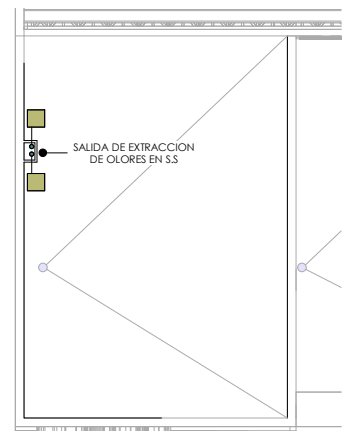
Centro Cultural Municipal
de Sumpango





EXTRACCIÓN DE OLORES_NIVEL 1
1 : 200

DETALLE EN CUBIERTA



PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

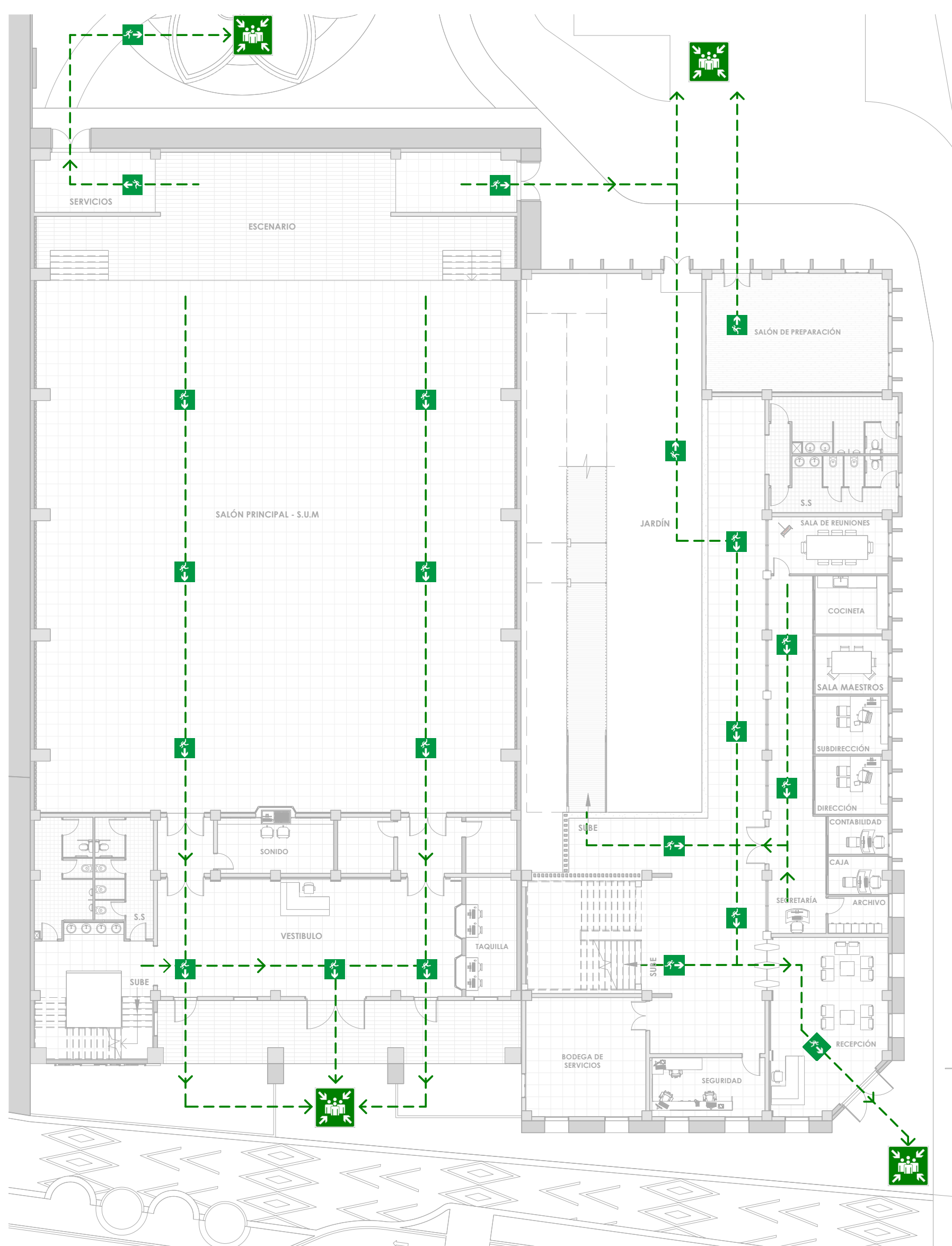
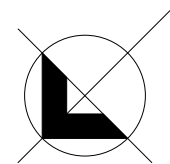
PLANO:
NIVEL 1_EXTRACCIÓN DE OLORES

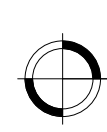
***NOTA: EL DUCTO DE EXTRACCIÓN DE OLORES
CONTINUA LA MISMA UBICACIÓN EN LOS NIVELES 2 Y 3**



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*



 RUTA DE EVACIACIÓN_NIVEL 1
1 : 200

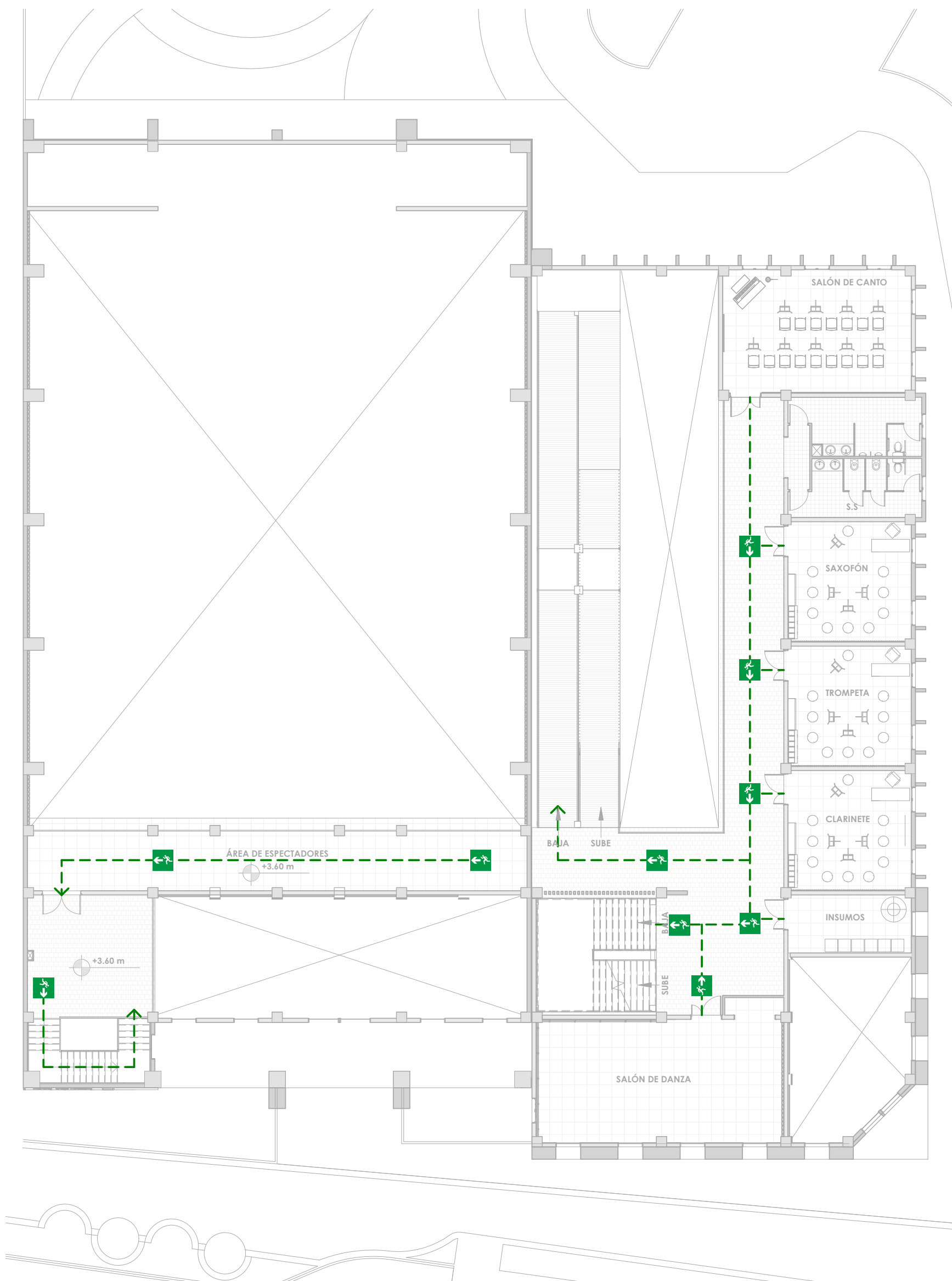
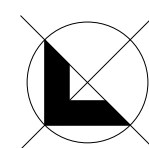
PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
NIVEL 1_RUTA DE EVACUACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Cultural Municipal de Sumpango 



RUTA DE EVACUACIÓN_NIVEL 2

1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

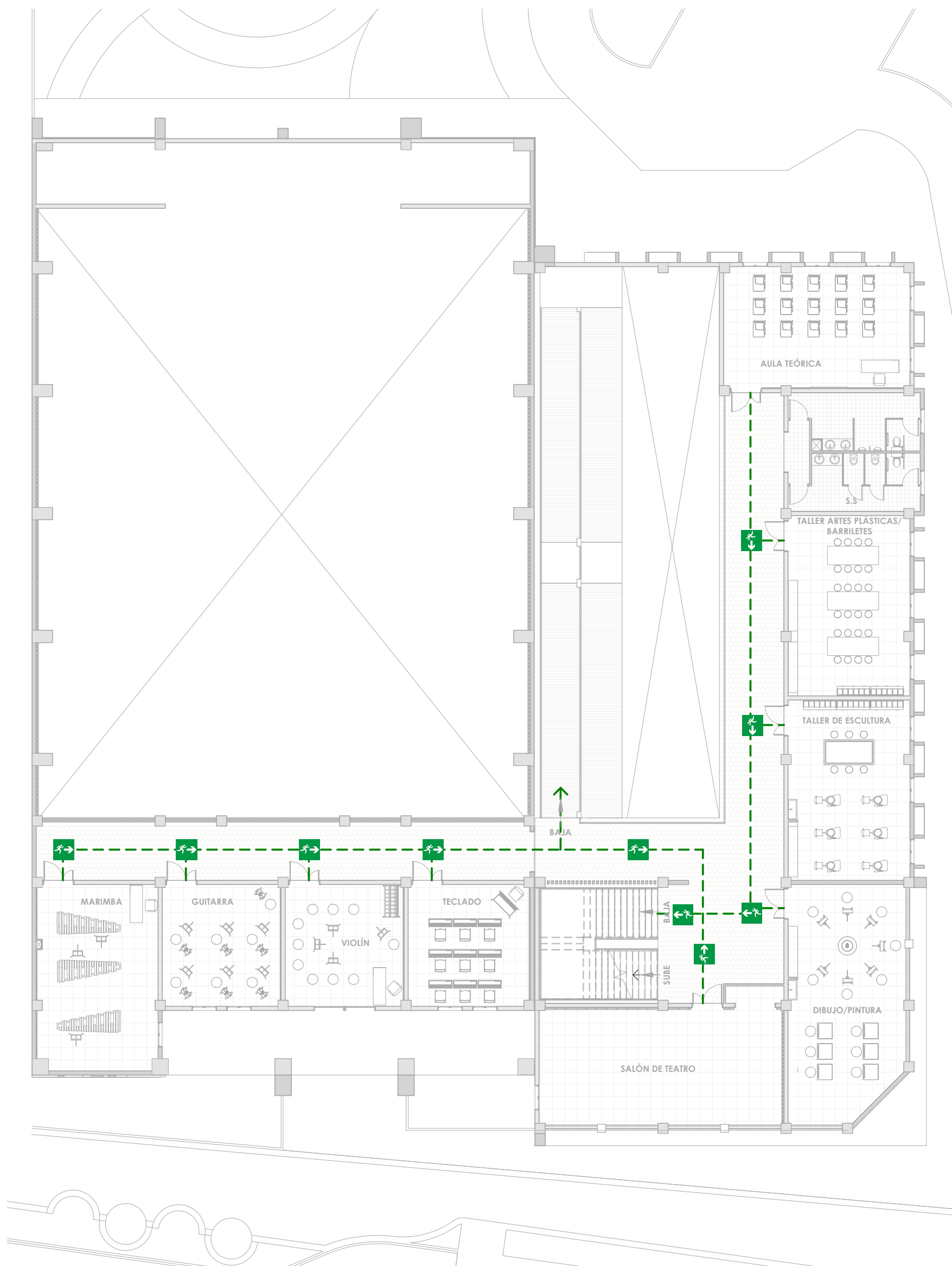
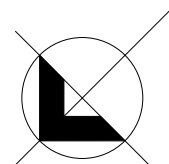
PLANO:
NIVEL 2_RUTA DE EVACUACIÓN



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*





RUTA DE EVACUACIÓN_NIVEL 3
1 : 200

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

PLANO:
NIVEL 3_RUTA DE EVACUACIÓN



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

*Centro Cultural Municipal
de Sumpango*



VISUALIZACIÓN 3D DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO



FACHADA PRINCIPAL DE CENTRO CULTURAL MUNICIPAL



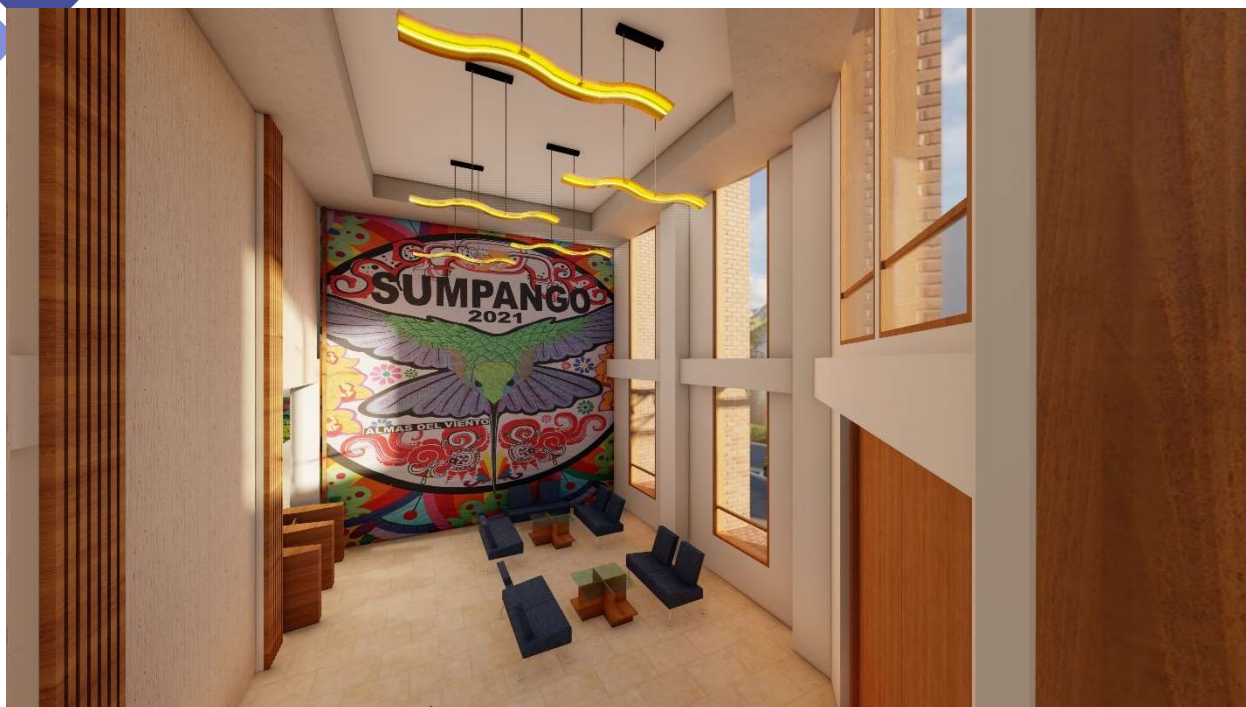
INGRESO A ÁREA EDUCATIVA



FACHADA POSTERIOR Y PARQUEO



PLAZA EXTERIOR



RECEPCIÓN DE ÁREA EDUCATIVA



PASILLOS INTERIORES DE ÁREA EDUCATIVA



JARDÍN INTERIOR DE ÁREA EDUCATIVA



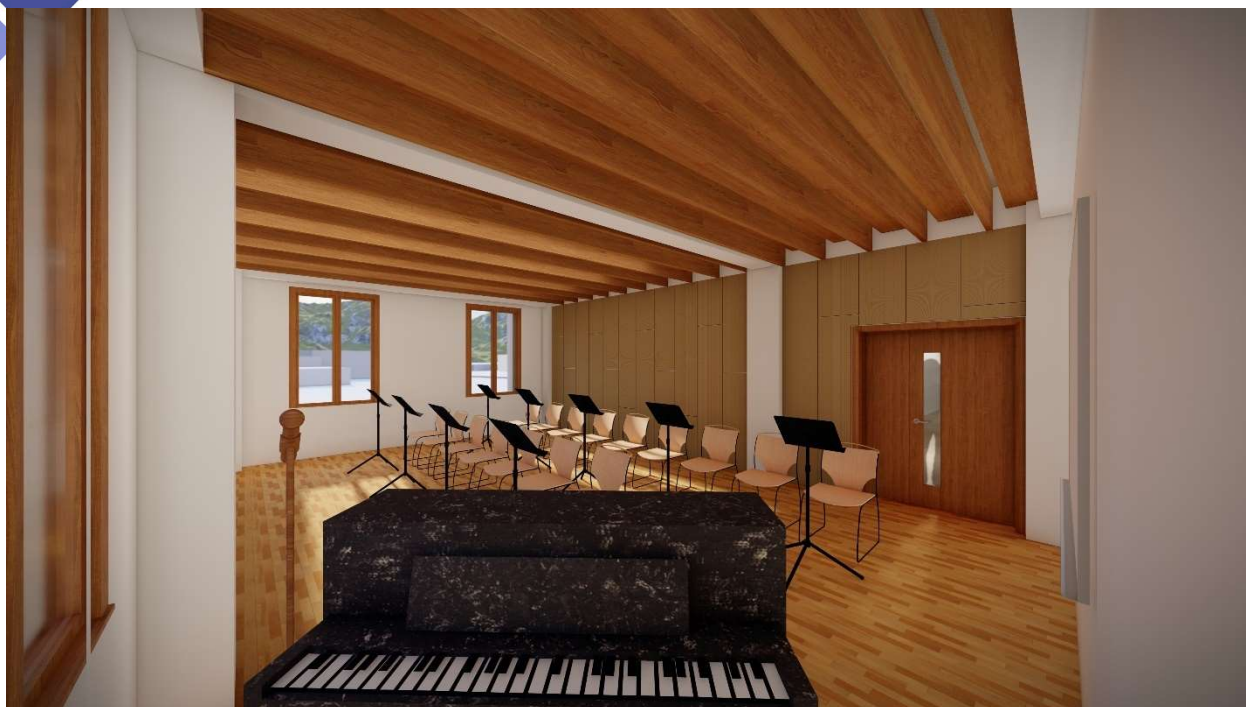
ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN DE ÁREA EDUCATIVA



SALÓN PARA CLASES DE INSTRUMENTOS DE VIENTO



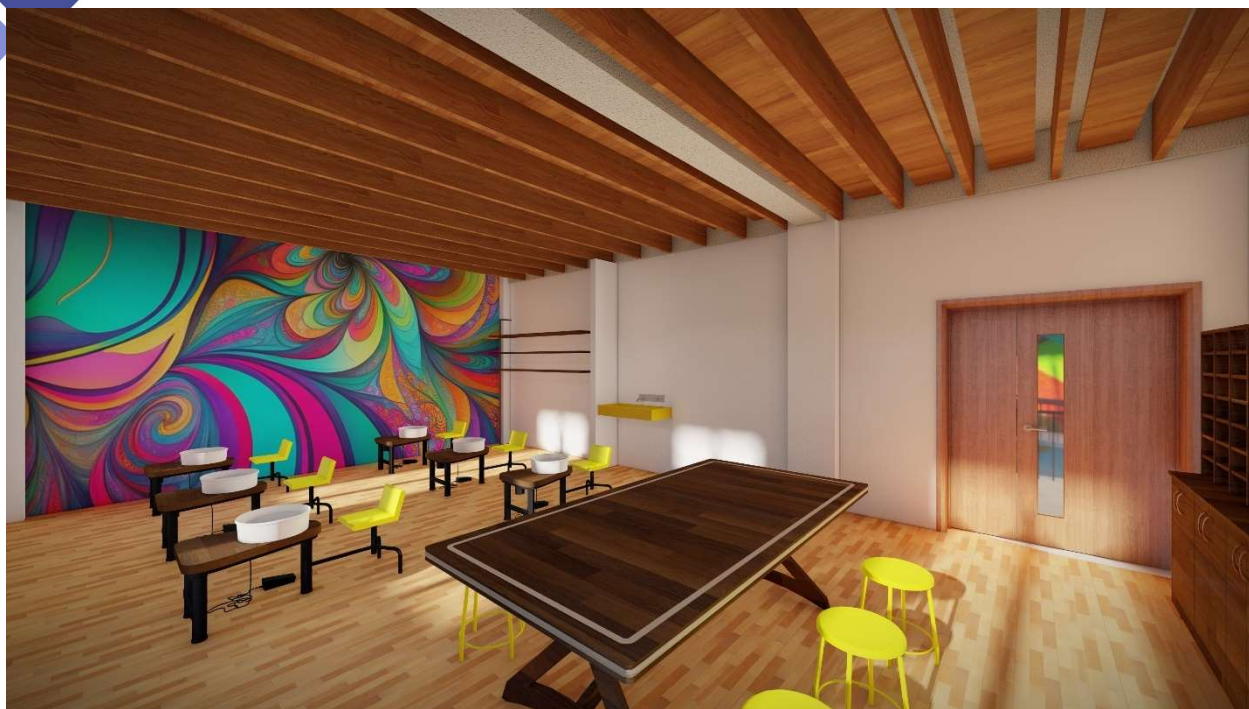
SALÓN PARA CLASES DE DANZA



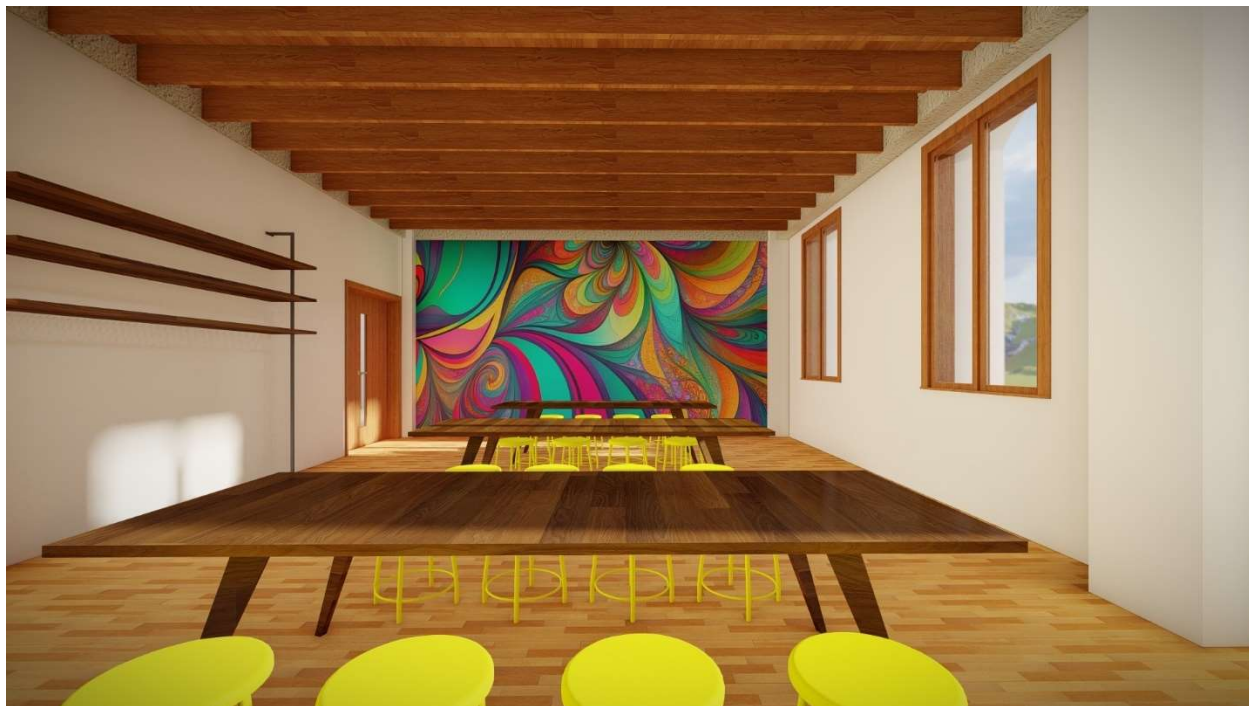
SALÓN PARA CLASES DE CANTO



SALÓN PARA CLASES TEÓRICAS



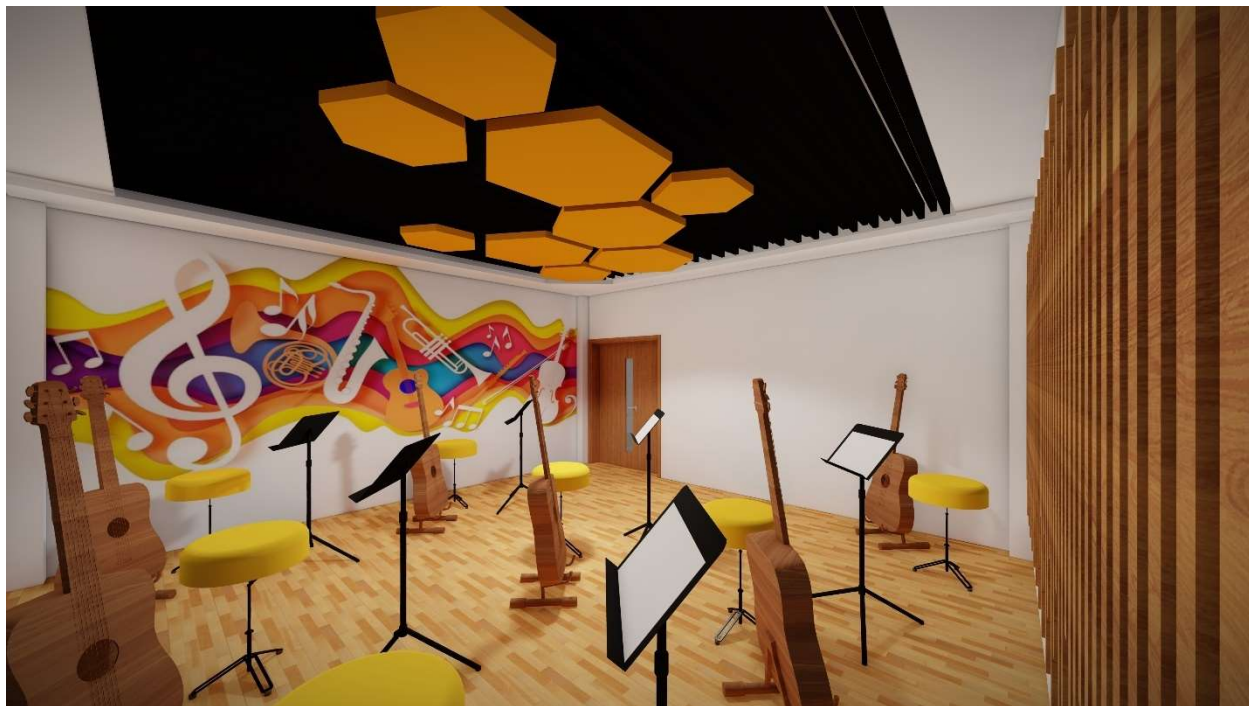
TALLER DE ESCULTURA



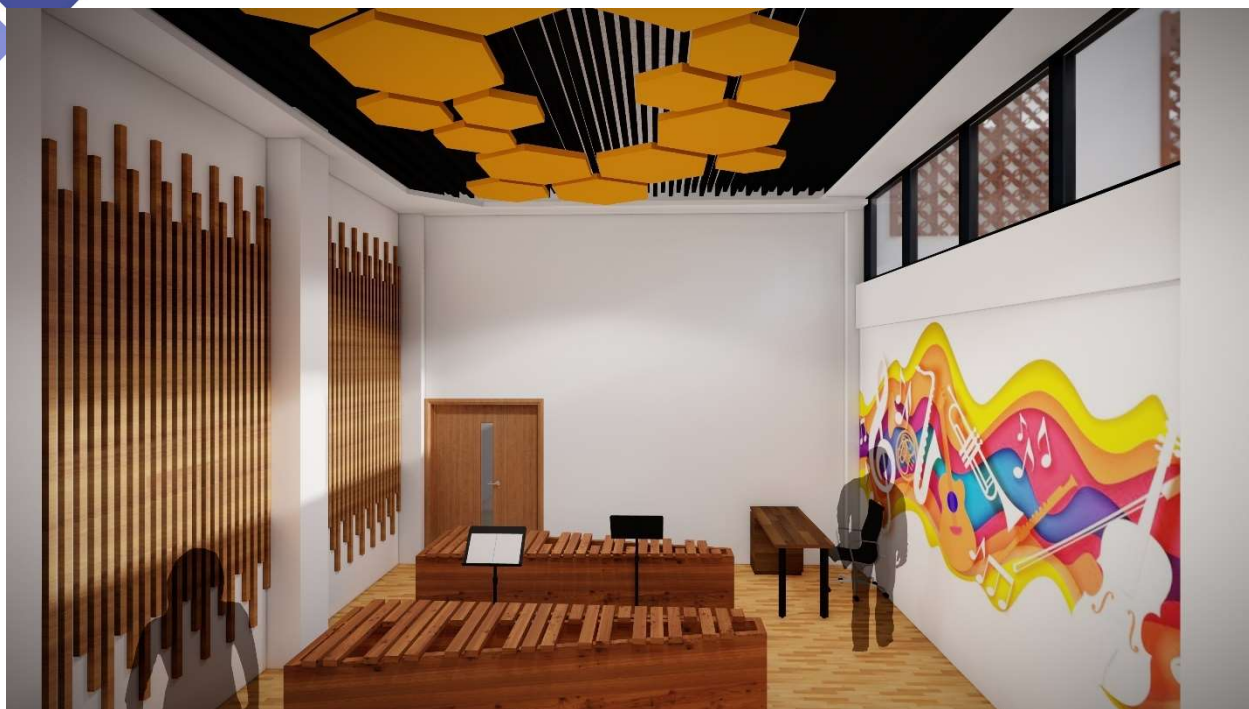
TALLER DE ARTES PLÁSTICAS / ELABORACIÓN DE BARRILETES



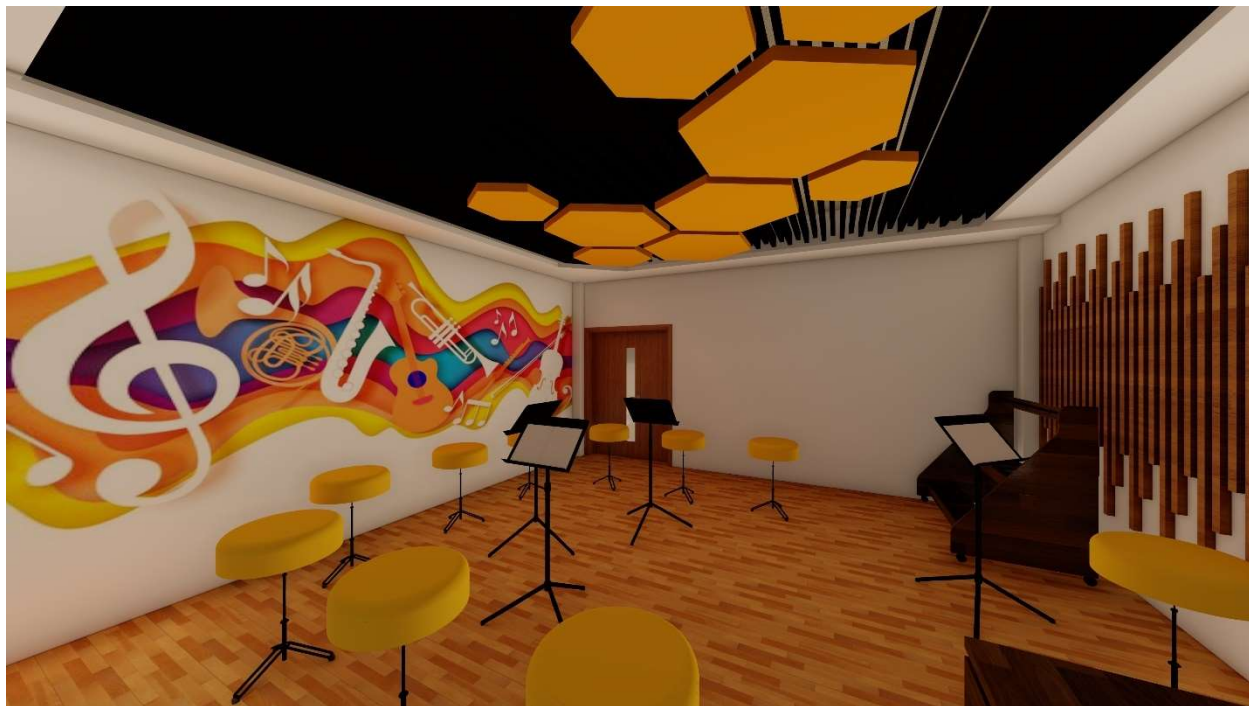
SALÓN DE DIBUJO Y PINTURA



SALÓN PARA CLASES DE GUITARRA



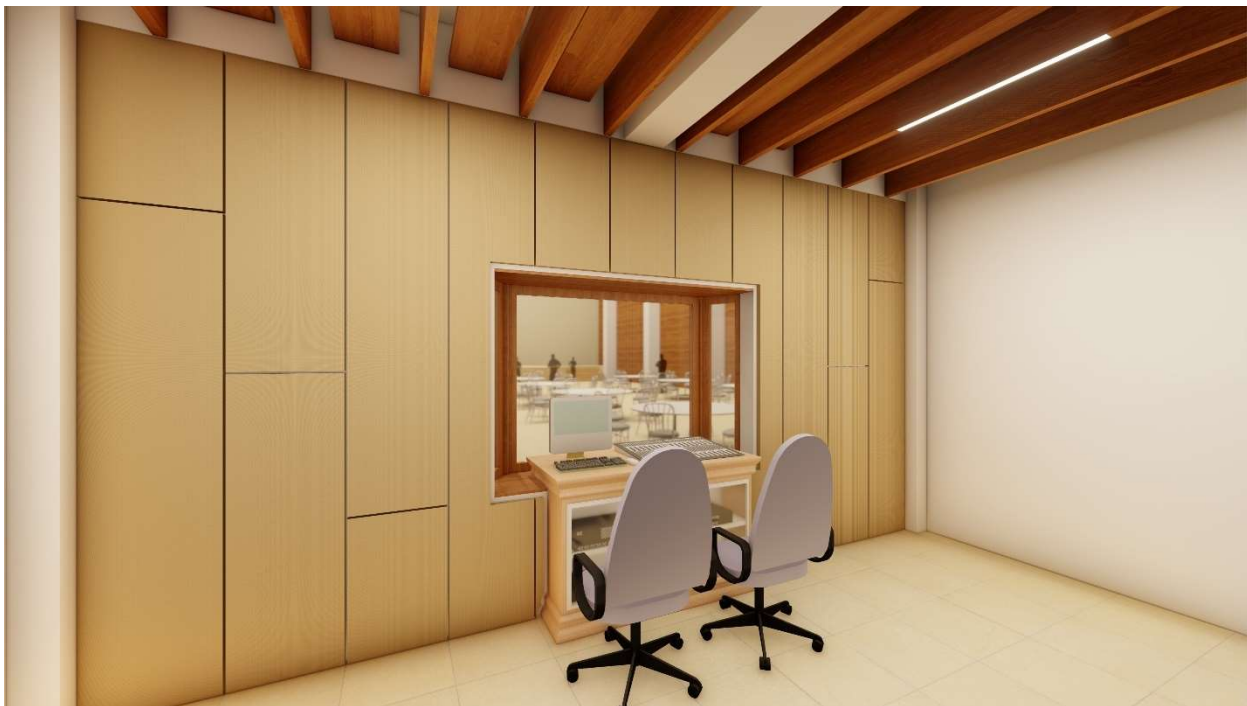
SALÓN PARA CLASES DE MARIMBA



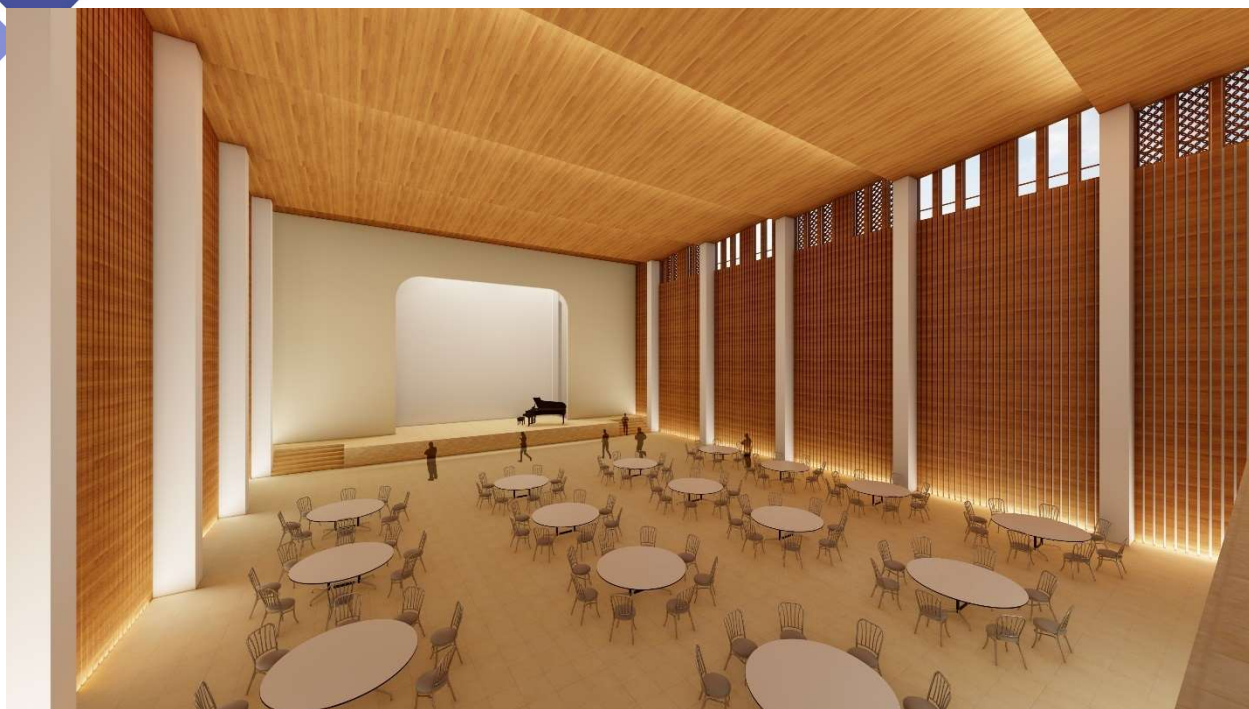
SALÓN PARA CLASES DE VIOLÍN



RECEPCIÓN DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



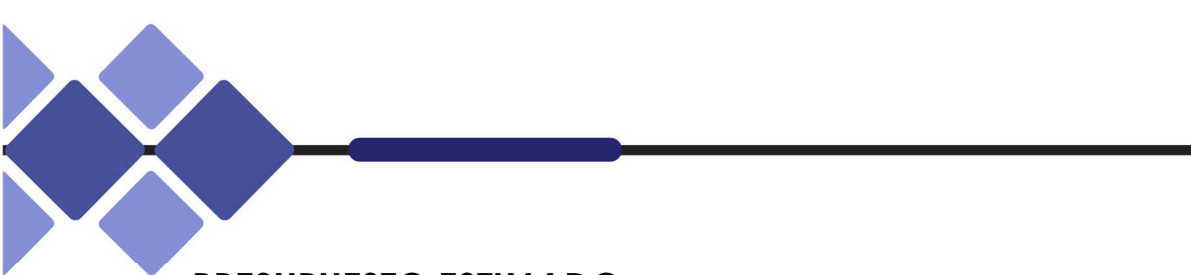
CABINA DE SONIDO DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



VISTA INTERIOR DE SALÓN PRINCIPAL DE S.U.M



VISTA INTERIOR DESDE ESCENARIO DE SALÓN PRINCIPAL DE S.U.M



PRESUPUESTO ESTIMADO

El proyecto se ejecutará en 3 fases, comprendido en un tiempo de 2 años y medio, se distribuye de esta manera para poder optimizar los tiempos de ejecución y los recursos municipales.

Las fases en las que se distribuye el proyecto son las siguientes:

- Fase 1 - Área Educativa
- Fase 2 - Salón de Usos Múltiples
- Fase 3 - Área exterior

La primera fase se desarrollará en un tiempo estimado de un año, correspondiente al área educativa, esta fase se llevará a cabo con una inversión de **Q 8, 699, 642. 75**

La segunda fase se desarrollará en el segundo año, correspondiente al área de salón de usos múltiples, con una inversión de **Q 10, 873, 836. 20**

Para la tercera y última fase, se desarrollará en medio año y corresponde al área exterior del Centro Cultural, con una inversión de **Q 3, 059, 918. 40**

El proyecto tendrá un costo total de **Q 26, 481, 074. 90**

Tomando en cuenta que el proyecto tiene **3,766.40 m²**, se define que el costo por metro cuadrado del proyecto es de **Q 7,030. 87**

** El aporte al presente proyecto por medio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala es de **Q 554, 518. 24**

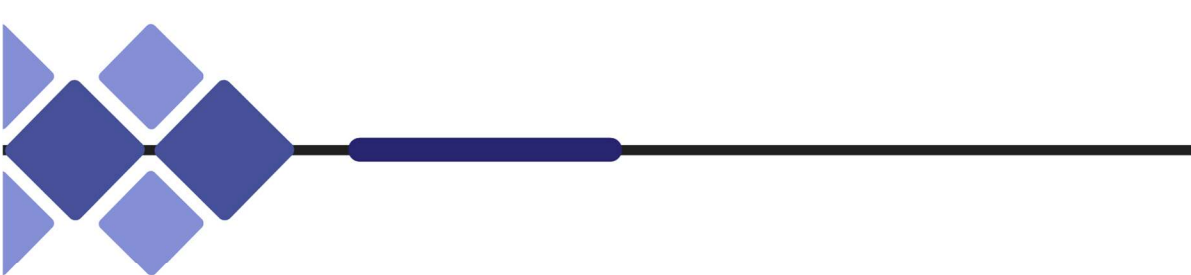
PRESUPUESTO ESTIMADO

PROYECTO:	CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO
UBICACIÓN:	ZONA 5, MUNICIPIO DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ

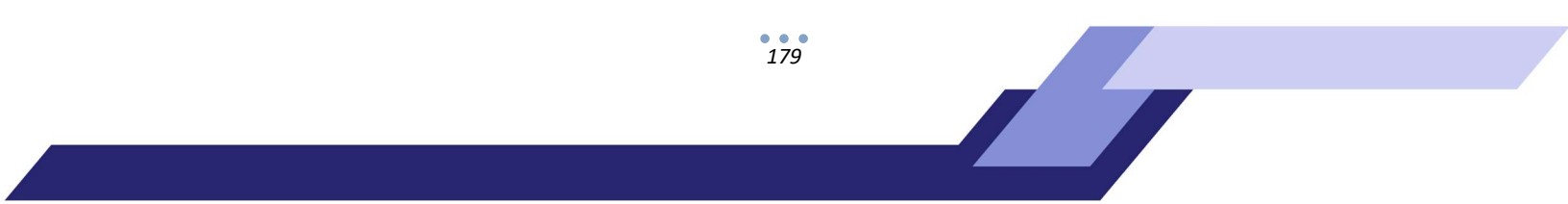
COSTOS DIRECTOS

FASE 1

1	ÁREA EDUCATIVA					
	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES	784.85	m2	GTQ 15.00	GTQ 11,772.75	
	INSTALACIONES PROVISIONALES	1	UNIDAD	GTQ 30,000.00	GTQ 30,000.00	
	SUB TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES				GTQ 41,772.75	
1.1	NIVEL 1					
	RECEPCIÓN	52.64	m2	GTQ 3,500.00	GTQ 184,240.00	
	SEGURIDAD	18.56	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 55,680.00	
	OFICINAS	65.75	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 197,250.00	
	SALA DE REUNIONES	19.17	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 57,510.00	
	COCINETA	12	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 36,000.00	
	SALÓN DE PREPARACIÓN	59.69	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 328,295.00	
	SERVICIOS SANITARIOS	114.3	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 457,200.00	
	BODEGAS DE INSUMOS Y LIMPIEZA	59.05	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 236,200.00	
	PASILLOS	152.09	m2	GTQ 2,000.00	GTQ 304,180.00	
	SUB TOTAL NIVEL 1				GTQ 1,856,555.00	
1.2	NIVEL 2					
	SALÓN DE DANZA	79.56	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 437,580.00	
	SALÓN DE CLARINETE	38.1	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 209,550.00	
	SALÓN DE TROMPETA	38.1	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 209,550.00	
	SALÓN DE SAXOFÓN	38.1	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 209,550.00	
	SALÓN DE CANTO	59.69	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 328,295.00	
	SERVICIOS SANITARIOS	114.3	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 457,200.00	
	BODEGAS DE INSUMOS Y LIMPIEZA	59.05	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 236,200.00	
	PASILLOS	138.88	m2	GTQ 2,000.00	GTQ 277,760.00	
	SUB TOTAL NIVEL 2				GTQ 2,365,685.00	
1.3	NIVEL 3					
	SALÓN DE TEATRO	79.56	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 437,580.00	
	SALÓN DE DIBUJO Y PINTURA	70.26	m2	GTQ 4,500.00	GTQ 316,170.00	
	SALÓN DE ESCULTURA	57.15	m2	GTQ 4,500.00	GTQ 257,175.00	
	SALÓN DE ARTES PLÁSTICAS	57.15	m2	GTQ 4,500.00	GTQ 257,175.00	
	AULA TEÓRICA	59.69	m2	GTQ 4,500.00	GTQ 268,605.00	
	SALÓN DE MARIMBA	39.69	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 218,295.00	
	SALÓN DE GUITARRA	38.1	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 209,550.00	
	SALÓN DE VIOLÍN	38.1	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 209,550.00	
	SALÓN DE TECLADO	38.74	m2	GTQ 5,500.00	GTQ 213,070.00	
	SERVICIOS SANITARIOS	114.3	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 457,200.00	
	PASILLOS	213.72	m2	GTQ 2,000.00	GTQ 427,440.00	
	SUB TOTAL NIVEL 3				GTQ 3,271,810.00	
1.4	ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN					
	GRADERÍO	65.14	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 195,420.00	
	RAMPA	322.8	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 968,400.00	
	SUB TOTAL ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN				GTQ 1,163,820.00	
						Q 8,699,642.75



FASE 2						
2	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES -S.U.M-					
	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES	1121.48	m2	GTQ 15.00	GTQ 16,822.20	GTQ 10,873,836.20
	INSTALACIONES PROVISIONALES	1	UNIDAD	GTQ 30,000.00	GTQ 30,000.00	
	SUB TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES				GTQ 46,822.20	
2.1 SALÓN PRINCIPAL						
VESTÍBULO	110.7	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 332,100.00	GTQ 10,873,836.20	
SONIDO	19.84	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 59,520.00		
TAQUILLA	19.84	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 59,520.00		
ÁREA DE ESPECTADORES_N1	655.02	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 2,620,080.00		
ESCENARIO	113.29	m2	GTQ 3,600.00	GTQ 407,844.00		
ÁREA DE ESPECTADORES_N2	79.63	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 238,890.00		
SERVICIOS SANITARIOS	48.26	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 193,040.00		
BODEGAS	38.9	m2	GTQ 4,000.00	GTQ 155,600.00		
COLUMNAS DE SALÓN PRINCIPAL	178.68	ml	GTQ 7,000.00	GTQ 1,250,760.00		
TECHADO DE SALÓN PRINCIPAL	897.93	m2	GTQ 6,000.00	GTQ 5,387,580.00		
PASILLOS	43.19	m2	GTQ 2,000.00	GTQ 86,380.00		
SUB TOTAL SALÓN PRINCIPAL				GTQ 10,791,314.00		
2.2 ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN						
GRADERÍO	11.9	m2	GTQ 3,000.00	GTQ 35,700.00	GTQ 35,700.00	
SUB TOTAL ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN						
FASE 3						
3	AREA EXTERIOR					
	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES	1881.36	m2	GTQ 15.00	GTQ 28,220.40	GTQ 3,059,918.40
	INSTALACIONES PROVISIONALES	1	UNIDAD	GTQ 30,000.00	GTQ 30,000.00	
	CAMINAMIENTOS EXTERIORES	597.62	m2	GTQ 1,000.00	GTQ 597,620.00	
	ÁREA VERDE	619.44	m2	GTQ 1,200.00	GTQ 743,328.00	
	CARRILES	529.69	m2	GTQ 2,500.00	GTQ 1,324,225.00	
	ESTACIONAMIENTO	134.61	m2	GTQ 2,500.00	GTQ 336,525.00	
SUB TOTAL ÁREA EXTERIOR				GTQ 3,059,918.40		
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS						GTQ 22,633,397.35





PRESUPUESTO ESTIMADO

PROYECTO		CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SAMPANGO			
UBICACIÓN		ZONA 1, MUNICIPIO DE SAMPANGO, SACATECQUEZ			
RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
0 UBINO ANEPROYECTOS	1.00	UNIDAD			
0 PLANIFICACIÓN	1.00	UNIDAD			
FASE 1					
1.1 ÁREA EDUCATIVA					TOTAL
REDAJOS PRELIMINARES		784.63	m2	GTQ 1.180	GTQ 1.172.75
REDAJOS PREVISIONALES		1	UNIDAD	GTQ 30.000	GTQ 30.000
SUB TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES				GTQ 1.202.75	
1.1 NIVEL 1					
BIBLIOTECA		52.64	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 184.240.00
SEGURIDAD		18.56	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 61.488.00
OFICINAS		48.75	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 161.250.00
SALÓN DE REUNIONES		19.17	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 63.261.00
CO-CINETE		12	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 39.600.00
SALÓN DE PREPARACIÓN		39.49	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 130.395.00
SERVICIOS SANITARIOS		114.3	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 502.200.00
REDAJOS DE INGENIERÍA Y LIMPIEZA		39.35	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 173.260.00
PASELOS		152.29	m2	GTQ 2.200.00	GTQ 335.038.00
SUB TOTAL NIVEL 1				GTQ 1.886.558.00	
1.2 NIVEL 2					
SALÓN DE DANZA		79.56	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 263.480.00
SALÓN DE CLAREAR		38.1	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 125.850.00
SALÓN DE REUNIÓN		38.1	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 125.850.00
SALÓN DE SAKOPÓN		38.1	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 125.850.00
SALÓN DE CANTO		39.49	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 130.395.00
SERVICIOS SANITARIOS		114.3	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 502.200.00
REDAJOS DE INGENIERÍA Y LIMPIEZA		39.35	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 173.260.00
PASELOS		138.88	m2	GTQ 2.200.00	GTQ 305.476.00
SUB TOTAL NIVEL 2				GTQ 2.345.485.00	
1.3 NIVEL 3					
SALÓN DE BEBIDO		79.56	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 263.480.00
SALÓN DE DIBUJO Y FINITERIA		70.26	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 231.170.00
SALÓN DE ESCULTURA		57.15	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 189.592.50
SALÓN DE ARTES PLÁSTICAS		57.15	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 189.592.50
ALBA TECNICA		99.49	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 268.455.00
SALÓN DE AMARBA		39.49	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 130.395.00
SALÓN DE GUERRA		38.1	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 125.850.00
SALÓN DE VOLUBI		38.1	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 125.850.00
SALÓN DE TEGASO		38.74	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 127.037.00
SERVICIOS SANITARIOS		114.3	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 502.200.00
PASELOS		213.73	m2	GTQ 2.200.00	GTQ 472.446.00
SUB TOTAL NIVEL 3				GTQ 3.271.810.00	
1.4 SUBMUNDO DE INTERCONEXIÓN					
GRADERO		65.14	m2	GTQ 2.300.00	GTQ 150.400.00
RAMPA		522.8	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 1726.400.00
SUB TOTAL ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN				GTQ 1.145.800.00	
FASE 2					
2. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - S.U.M.					
REDAJOS PRELIMINARES		137.48	m2	GTQ 1.180	GTQ 162.224.00
REDAJOS PREVISIONALES		1	UNIDAD	GTQ 30.000	GTQ 30.000.00
SUB TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES				GTQ 146.22.00	
2.1 SALÓN PRINCIPAL					
VETERINO		115.7	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 382.100.00
SOMNO		19.84	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 65.352.00
FICULAR		12.84	m2	GTQ 3.300.00	GTQ 42.352.00
ÁREA DE EFECTUACIÓN N1		455.03	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 2.002.000.00
RECIPIERO		113.39	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 500.844.00
ÁREA DE EFECTUACIÓN N2		75.43	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 332.292.00
SERVICIOS SANITARIOS		48.36	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 212.944.00
BECERIAS		38.7	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 170.480.00
COLUMNA DE SALÓN PRINCIPAL		176.68	m2	GTQ 5.000.00	GTQ 883.264.00
REDAJOS DE SALÓN PRINCIPAL		897.93	m2	GTQ 4.400.00	GTQ 3.950.932.00
PASELOS		43.19	m2	GTQ 2.200.00	GTQ 95.060.00
SUB TOTAL SALÓN PRINCIPAL				GTQ 10.314.00	
2.2 SUBMUNDO DE INTERCONEXIÓN					
GRADERO		11.9	m2	GTQ 2.300.00	GTQ 27.370.00
SUB TOTAL ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN				GTQ 30.760.00	
FASE 3					
3.1 ÁREA EXTERIOR					
RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
REDAJOS PRELIMINARES	180.58	m2	GTQ 1.180	GTQ 213.084.00	
REDAJOS PREVISIONALES	1	UNIDAD	GTQ 30.000	GTQ 30.000.00	
CAMBIERENLOS ESTERIORES	997.42	m2	GTQ 1.000	GTQ 997.420.00	
ÁREA VERDE	674.44	m2	GTQ 1.200.00	GTQ 809.328.00	
CAMBIERENLOS INTERIORES	1.00	m2	GTQ 1.000	GTQ 1.000.00	
ESTACIONAMIENTO	136.61	m2	GTQ 2.300.00	GTQ 314.283.00	
SUB TOTAL EXTERIOR				GTQ 3.059.714.00	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS GTQ 22.833.910.00					

12 MESES	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	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68				
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100				
FASE I																																			

[illegible]

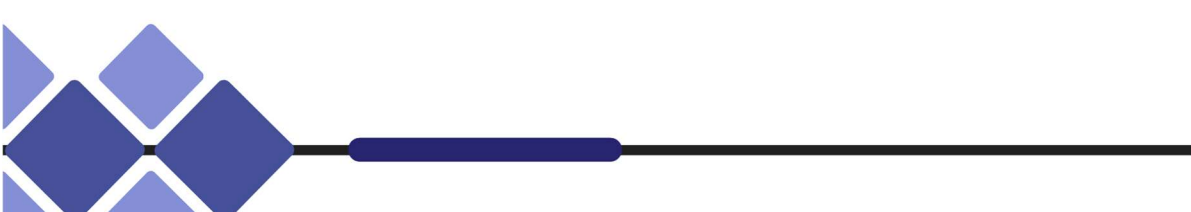
FASE 2	
2. SALÓN DE JESUS MULTIPLES, S. DE RL.	2. SALÓN DE JESUS MULTIPLES, S. DE RL.

[illegible]

3. ÁREA EXTERIOR		3. AREA EXTERIOR		PAGE 3 3. AREA EXTERIOR						
				Q	28,200.00					
				Q	30,000.00					
				Q	107,400.00					
									Q	763,100.00
								Q	1,234,100.00	
								Q	300,100.00	

	2.20%	2.50%	3.00%	3.75%	4.50%	5.25%	6.00%	6.75%	7.50%	8.25%	9.00%	9.75%	10.50%	11.25%	12.00%	12.75%	13.50%	14.25%	15.00%	15.75%	16.50%	17.25%	18.00%	18.75%	19.50%	20.25%	21.00%	21.75%	22.50%	23.25%	24.00%	24.75%	25.50%	26.25%	27.00%	27.75%	28.50%	29.25%	30.00%	30.75%	31.50%	32.25%	33.00%	33.75%	34.50%	35.25%	36.00%	36.75%	37.50%	38.25%	39.00%	39.75%	40.50%	41.25%	42.00%	42.75%	43.50%	44.25%	45.00%	45.75%	46.50%	47.25%	48.00%	48.75%	49.50%	50.25%	51.00%	51.75%	52.50%	53.25%	54.00%	54.75%	55.50%	56.25%	57.00%	57.75%	58.50%	59.25%	60.00%	60.75%	61.50%	62.25%	63.00%	63.75%	64.50%	65.25%	66.00%	66.75%	67.50%	68.25%	69.00%	69.75%	70.50%	71.25%	72.00%	72.75%	73.50%	74.25%	75.00%	75.75%	76.50%	77.25%	78.00%	78.75%	79.50%	80.25%	81.00%	81.75%	82.50%	83.25%	84.00%	84.75%	85.50%	86.25%	87.00%	87.75%	88.50%	89.25%	90.00%	90.75%	91.50%	92.25%	93.00%	93.75%	94.50%	95.25%	96.00%	96.75%	97.50%	98.25%	99.00%	99.75%	100.00%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Q	50501.00	Q	464,188.75	Q	452,289.75	Q	461,431.25	Q	501,432.25	Q	575,561.25	Q	673,202.25	Q	817,562.25	Q	1,017,562.25	Q	1,246,760.00	Q	1,500,000.00	Q	1,782,562.25	Q	2,094,562.25	Q	2,437,562.25	Q	2,812,562.25	Q	3,219,562.25	Q	3,658,562.25	Q	4,129,562.25	Q	4,632,562.25	Q	5,167,562.25	Q	5,734,562.25	Q	6,333,562.25	Q	6,964,562.25	Q	7,627,562.25	Q	8,322,562.25	Q	9,049,562.25	Q	9,808,562.25	Q	10,599,562.25	Q	11,422,562.25	Q	12,277,562.25	Q	13,164,562.25	Q	14,083,562.25	Q	15,034,562.25	Q	16,017,562.25	Q	17,032,562.25	Q	18,079,562.25	Q	19,158,562.25	Q	20,268,562.25	Q	21,409,562.25	Q	22,581,562.25	Q	23,784,562.25	Q	25,018,562.25	Q	26,283,562.25	Q	27,579,562.25	Q	28,906,562.25	Q	30,264,562.25	Q	31,653,562.25	Q	33,074,562.25	Q	34,527,562.25	Q	36,012,562.25	Q	37,529,562.25	Q	39,078,562.25	Q	40,660,562.25	Q	42,275,562.25	Q	43,924,562.25	Q	45,606,562.25	Q	47,322,562.25	Q	49,072,562.25	Q	50,856,562.25	Q	52,674,562.25	Q	54,526,562.25	Q	56,412,562.25	Q	58,333,562.25	Q	60,289,562.25	Q	62,280,562.25	Q	64,306,562.25	Q	66,367,562.25	Q	68,464,562.25	Q	70,597,562.25	Q	72,766,562.25	Q	74,971,562.25	Q	77,212,562.25	Q	79,489,562.25	Q	81,802,562.25	Q	84,151,562.25	Q	86,536,562.25	Q	88,957,562.25	Q	91,414,562.25	Q	93,907,562.25	Q	96,436,562.25	Q	98,999,562.25	Q	101,600,562.25	Q	104,239,562.25	Q	106,916,562.25	Q	109,631,562.25	Q	112,384,562.25	Q	115,175,562.25	Q	118,004,562.25	Q	120,871,562.25	Q	123,776,562.25	Q	126,719,562.25	Q	129,700,562.25	Q	132,718,562.25	Q	135,773,562.25	Q	138,865,562.25	Q	141,994,562.25	Q	145,160,562.25	Q	148,363,562.25	Q	151,603,562.25	Q	154,880,562.25	Q	158,193,562.25	Q	161,542,562.25	Q	164,927,562.25	Q	168,348,562.25	Q	171,805,562.25	Q	175,298,562.25	Q	178,827,562.25	Q	182,392,562.25	Q	185,993,562.25	Q	189,630,562.25	Q	193,303,562.25	Q	197,012,562.25	Q	200,757,562.25	Q	204,538,562.25	Q	208,355,562.25	Q	212,208,562.25	Q	216,098,562.25	Q	220,025,562.25	Q	224,000,562.25	Q	228,023,562.25	Q	232,095,562.25	Q	236,216,562.25	Q	240,386,562.25	Q	244,605,562.25	Q	248,873,562.25	Q	253,190,562.25	Q	257,556,562.25	Q	261,971,562.25	Q	266,436,562.25	Q	270,951,562.25	Q	275,516,562.25	Q	280,131,562.25	Q	284,796,562.25	Q	289,511,562.25	Q	294,276,562.25	Q	299,091,562.25	Q	303,956,562.25	Q	308,871,562.25	Q	313,836,562.25	Q	318,851,562.25	Q	323,916,562.25	Q	329,031,562.25	Q	334,196,562.25	Q	339,411,562.25	Q	344,676,562.25	Q	349,991,562.25	Q	355,356,562.25	Q	360,771,562.25	Q	366,236,562.25	Q	371,751,562.25	Q	377,316,562.25	Q	382,931,562.25	Q	388,596,562.25	Q	394,311,562.25	Q	400,076,562.25	Q	405,891,562.25	Q	411,756,562.25	Q	417,671,562.25	Q	423,636,562.25	Q	429,651,562.25	Q	435,716,562.25	Q	441,831,562.25	Q	447,996,562.25	Q	454,211,562.25	Q	460,476,562.25	Q	466,791,562.25	Q	473,156,562.25	Q	479,571,562.25	Q	486,036,562.25	Q	492,551,562.25	Q	499,116,562.25	Q	505,731,562.25	Q	512,396,562.25	Q	519,111,562.25	Q	525,876,562.25	Q	532,691,562.25	Q	539,556,562.25	Q	546,471,562.25	Q	553,436,562.25	Q	560,451,562.25	Q	567,516,562.25	Q	574,631,562.25	Q	581,796,562.25	Q	589,011,562.25	Q	596,276,562.25	Q	603,591,562.25	Q	610,956,562.25	Q	618,371,562.25	Q	625,836,562.25	Q	633,351,562.25	Q	640,916,562.25	Q	648,531,562.25	Q	656,196,562.25	Q	663,911,562.25	Q	671,676,562.25	Q	679,491,562.25	Q	687,356,562.25	Q	695,271,562.25	Q	703,236,562.25	Q	711,251,562.25	Q	719,316,562.25	Q	727,431,562.25	Q	735,596,562.25	Q	743,811,562.25	Q	752,076,562.25	Q	760,391,562.25	Q	768,756,562.25	Q	777,171,562.25	Q	785,636,562.25	Q	794,151,562.25	Q	802,716,562.25	Q	811,331,562.25	Q	820,006,562.25	Q	828,731,562.25	Q	837,506,562.25	Q	846,331,562.25	Q	855,206,562.25	Q	864,131,562.25	Q	873,106,562.25	Q	882,131,562.25	Q	891,206,562.25	Q	900,331,562.25	Q	909,506,562.25	Q	918,731,562.25	Q	928,006,562.25	Q	937,331,562.25	Q	946,706,562.25	Q	956,131,562.25	Q	965,606,562.25	Q	975,131,562.25	Q	984,706,562.25	Q	994,331,562.25	Q	1,004,006,562.25	Q	1,013,731,562.25	Q	1,023,506,562.25	Q	1,033,331,562.25	Q	1,043,206,562.25	Q	1,053,131,562.25	Q	1,063,106,562.25	Q	1,073,131,562.25	Q	1,083,206,562.25	Q	1,093,331,562.25	Q	1,103,506,562.25	Q	1,113,731,562.25	Q	1,124,006,562.25	Q	1,134,331,562.25	Q	1,144,706,562.25	Q	1,155,131,562.25	Q	1,165,606,562.25	Q	1,176,131,562.25	Q	1,186,706,562.25	Q	1,197,331,562.25	Q	1,208,006,562.25	Q	1,218,731,562.25	Q	1,229,506,562.25	Q	1,240,331,562.25	Q	1,251,206,562.25	Q	1,262,131,562.25	Q	1,273,106,562.25	Q	1,284,131,562.25	Q	1,295,206,562.25	Q	1,306,331,562.25	Q	1,317,506,562.25	Q	1,328,731,562.25	Q	1,340,006,562.25	Q	1,351,331,562.25	Q	1,362,706,562.25	Q	1,374,131,562.25	Q	1,385,606,562.25	Q	1,397,131,562.25	Q	1,408,706,562.25	Q	1,420,331,562.25	Q	1,432,006,562.25	Q	1,443,731,562.25	Q	1,455,506,562.25	Q	1,467,331,562.25	Q	1,479,206,562.25	Q	1,491,131,562.25	Q	1,503,106,562.25	Q	1,515,131,562.25	Q	1,527,206,562.25	Q	1,539,331,562.25	Q	1,551,506,562.25	Q	1,563,731,562.25	Q	1,576,006,562.25	Q	1,588,331,562.25	Q	1,600,706,562.25	Q	1,613,131,562.25	Q	1,625,606,562.25	Q	1,638,131,562.25	Q	1,650,706,562.25	Q	1,663,331,562.25	Q	1,676,006,562.25	Q	1,688,731,562.25	Q	1,701,506,562.25	Q	1,714,331,562.25	Q	1,727,206,562.25	Q	1,740,131,562.25	Q	1,753,106,562.25	Q	1,766,131,562.25	Q	1,779,206,562.25	Q	1,792,331,562.25	Q	1,805,506,562.25	Q	1,818,731,562.25	Q	1,832,006,562.25	Q	1,845,331,562.25	Q	1,858,706,562.25	Q	1,872,131,562.25	Q	1,885,606,562.25	Q	1,899,131,562.25	Q	1,912,706,562.25	Q	1,926,331,562.25	Q	1,940,006,562.25	Q	1,953,731,562.25	Q	1,967,506,562.25	Q	1,981,331,562.25	Q	1,995,206,562.25	Q	2,009,131,562.25	Q	2,023,106,562.25	Q	2,037,131,562.25	Q	2,051,206,562.25	Q	2,065,331,562.25	Q	2,079,506,562.25	Q	2,093,731,562.25	Q	2,108,006,562.25	Q	2,122,331,562.25	Q	2,136,706,562.25	Q	2,151,131,562.25	Q	2,165,606,562.25	Q	2,180,131,562.25	Q	2,194,706,562.25	Q	2,209,331,562.25	Q	2,224,006,562.25	Q	2,238,731,562.25	Q	2,253,506,562.25	Q	2,268,331,562.25	Q	2,283,206,562.25	Q	2,298,131,562.25	Q	2,313,106,562.25	Q	2,328,131,562.25	Q	2,343,206,562.25	Q	2,358,331,562.25	Q	2,373,506,562.25	Q	2,388,731,562.25	Q	2,404,006,562.25	Q	2,419,331,562.25	Q	2,434,706,562.25	Q	2,450,131,562.25	Q	2,465,606,562.25	Q	2,481,131,562.25	Q	2,496,706,562.25	Q	2,512,331,562.25	Q	2,528,006,562.25	Q	2,543,731,562.25	Q	2,559,506,562.25	Q	2,575,331,562.25	Q	2,591,206,562.25	Q	2,607,131,562.25	Q	2,623,106,562.25	Q	2,639,131,562.25	Q	2,655,206,562.25	Q	2,671,331,562.25	Q	2,687,506,562.25	Q	2,703,731,562.25	Q	2,720,006,562.25	Q	2,736,331,562.25	Q	2,752,706,562.25	Q	2,769,131,562.25	Q	2,785,606,562.25	Q	2,802,131,562.25	Q	2,818,706,562.25	Q	2,835,331,562.25	Q	2,852,006,562.25	Q	2,868,731,562.25	Q	2,885,506,562.25	Q	2,902,331,562.25	Q	2,919,206,562.25	Q	2,936,131,562.25	Q	2,953,106,562.25	Q	2,970,131,562.25	Q	2,987,206,562.25	Q	3,004,331,562.25	Q	3,021,506,562.25	Q	3,038,731,562.25	Q	3,056,006,562.25	Q	3,073,331,562.25	Q	3,090,706,562.25	Q	3,108,131,562.25	Q	3,125,606,562.25	Q	3,143,131,562.25	Q	3,160,706,562.25	Q	3,178,331,562.25	Q	3,196,006,562.25	Q	3,213,731,562.25	Q	3,231,506,562.25	Q	3,249,331,562.25	Q	3,267,206,562.25	Q	3,285,131,562.25	Q	3,303,106,562.25	Q	3,321,131,562.25	Q	3,339,206,562.25	Q	3,357,331,562.25	Q	3,375,506,562.25	Q	3,393,731,562.25	Q	3,412,006,562.25	Q	3,430,331,562.25	Q	3,448,706,562.25	Q	3,467,131,562.25	Q	3,485,606,562.25	Q	3,504,131,562.25	Q	3,522,706,562.25	Q	3,541,331,562.25	Q	3,560,006,562.25	Q	3,578,731,562.25	Q	3,597,506,562.25	Q	3,616,331,562.25	Q	3,635,206,562.25	Q	3,654,131,562.25	Q	3,673,106,562.25	Q	3,692,131,562.25	Q	3,711,206,562.25	Q	3,730,331,562.25	Q	3,749,506,562.25	Q	3,768,731,562.25	Q	3,788,006,562.25	Q	3,807,331,562.25	Q	3,826,706,562.25	Q	3,846,131,562.25	Q	3,865,606,562.25	Q	3,885,131,562.25	Q	3,904,706,562.25	Q

INTEGRACIÓN DE COSTOS	
COSTOS DIRECTOS	GTQ 22.633.397,35
COSTOS INDIRECTOS	GTQ 3.847.677,55
TOTAL	GTQ 26.481.074,90
COSTO POR M2 (3766,40m2)	GTQ 7.030,87

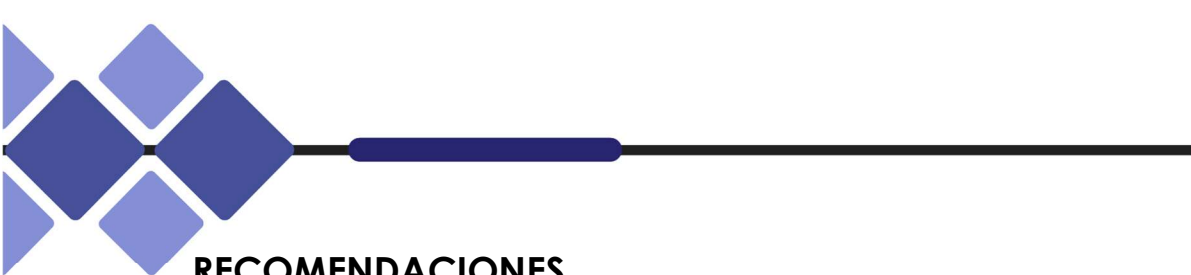


CONCLUSIONES

- Se diseñó un Centro Cultural Municipal, que apoya el desarrollo de talleres y actividades lúdicas para la población joven del municipio. Esto se logró por medio de la integración de dos áreas principales en el edificio, siendo la primera el área educativa, la cual se distribuye en tres niveles, ubicando en el primero el área administrativa del Centro Cultural, y en el segundo y tercer nivel se concentran los salones de clases de las distintas disciplinas. La segunda área que sería el salón de usos múltiples -S.U.M-, misma que cuenta con un área de espectadores en el segundo nivel, y una triple altura para mayor comodidad al momento de realizarse exposiciones de lienzos grandes de barriletes en el interior de este espacio. En el exterior del edificio, parte posterior del sitio, se propone una plaza para llevar a cabo ceremonias mayas o actividades al aire libre, además de un estacionamiento que será de uso principalmente privado, para las personas que trabajarán en el área administrativa del Centro Cultural.
- Se diseñaron espacios flexibles que se adecúan tanto a las necesidades de los usuarios, así como a las actividades que a futuro se puedan desarrollar en cada uno de los espacios. Ejemplo de esto es el Salón de Usos Múltiples que es un espacio amplio destinado para el desarrollo de talleres que requieran más espacio, pero también puede adaptarse para llevar a cabo exposiciones de arte, presentación de grupos musicales e incluso exposición de barriletes. Tomando en cuenta que algunas de las actividades que se llevarán a cabo en el SUM sean ajenas a las actividades del área educativa, se diseñó el mismo como un área que puede funcionar de manera independiente cuando así se requiera.

- 
- Se diseñó aplicando los conceptos fundamentales del Regionalismo Crítico con principios funcionalistas, por medio de una reinterpretación de factores relevantes para la identidad del municipio, se logra el principio de responder al contexto cultural y social haciendo a este nuevo edificio parte de un todo. Sumpango es muy conocido por los barriletes gigantes, pero también posee otro rasgo característico muy marcado y es la elaboración de coloridos murales en las distintas calles del casco urbano, es por ello que, en una de las fachadas, se proponen lienzos de gran tamaño que posteriormente podrán ser utilizados para la elaboración de murales, además, en la fachada principal se ha propuesto un mural en relieve que corresponde a una abstracción del tejido del huipil que utiliza la mujer sumpanguera, estos elementos complementarán la integración del nuevo edificio con el sentir y la percepción de la comunidad.
 - Se aplicaron los principios de la arquitectura funcionalista para desarrollar un edificio funcional para el Centro Cultural Municipal de Sumpango, tomando en cuenta la información recabada en las entrevistas, visitas de campo, análisis de casos análogos, revisión de documentos escritos y normativos se establecieron ciertos parámetros y estándares para edificaciones de esta categoría, por lo que se puede asegurar que el edificio cubrirá las necesidades de los usuarios y brindará el confort requerido por los mismos. Cabe mencionar la zonificación del edificio, con el objetivo de evitar el cruce de circulaciones o la interrupción de actividades de un espacio y otro. Para que la circulación sea efectiva y exista circulación universal, se propone un módulo de gradas y una rampa en el área educativa, que permite el fácil acceso a cada uno de los niveles del edificio. También se han tomado en cuenta puertas como salidas de emergencia para evitar la saturación de los ingresos principales al momento de un percance.

- 
- Se tomaron en cuenta los factores climáticos, naturales y físicos de la región, específicamente del municipio de Sumpango, para el diseño de los espacios que integrarán el Centro Cultural, por lo que se proponen ventanas con un tipo de abocinado, lo que impide la incidencia solar directa a los espacios en los horarios críticos, además de ubicar de manera estratégica los salones para que puedan aprovecharse las mejores vistas del terreno hacia el entorno. En cuanto al tratamiento de aguas residuales se propone una fosa séptica que permitirá el tratamiento de las aguas antes de conectarse a la red de drenaje municipal, las aguas pluviales por su parte serán recolectadas y conducidas al drenaje pluvial existente en esta avenida.
 - Se reconocieron las características físicas de la arquitectura de Sumpango y se extrajeron las más relevantes de los edificios importantes, se hizo una reinterpretación de estos y se aplicaron en las fachadas del Centro Cultural, siempre cuidando de no caer en la copia, pero manteniendo la esencia, cabe mencionar el uso de arcos, que puede identificarse en fachadas de los edificios más importantes del municipio como lo es la Iglesia, el Edificio Municipal, Auditorio Municipal. Además de ello, se tomaron en cuenta los materiales que son más comunes en el entorno del edificio y fueron aplicados de manera sutil en las fachadas de los edificios, ejemplo de ello es el uso de ladrillo, que es uno de los elementos predominantes en fachadas aledañas al sitio en donde se ubicará en proyecto. Lo que se buscaba es una integración del nuevo edificio con su entorno, sin realizar una copia de lo existente y se puede concluir con que se logró realizar como dicta la arquitectura de integración: introducir técnicas, estilos y temas de construcción en una edificación.



RECOMENDACIONES

A la Municipalidad de Sumpango:

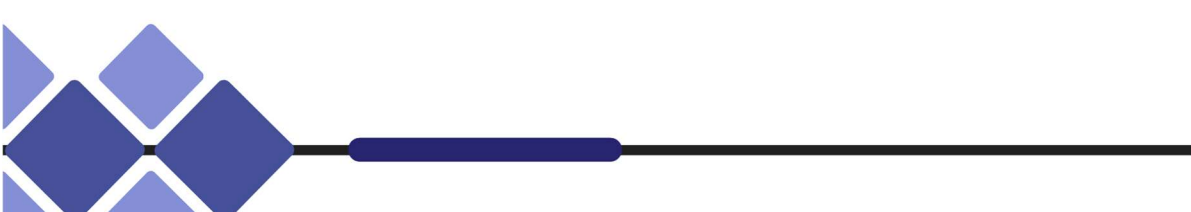
- Respetar el diseño del presente proyecto, así como realizar los estudios correspondientes, establecer y ejecutar las gestiones necesarias para generar la planificación final para la construcción del Centro Cultural, con la finalidad de lograr una óptima ejecución del mismo.
- Tomar en cuenta las propuestas de proyectos arquitectónicos de estudiantes de arquitectura realizados durante el proceso de graduación y que pueden ejecutarse a futuro y mejorar así el desarrollo urbano del municipio.
- Desarrollar más proyectos a lo largo del municipio, enfocados al beneficio de los niños y jóvenes interesados en el arte, la música, manualidades y elaboración de barriletes con la finalidad de brindar espacios dignos para el desarrollo de actividades culturales y mantener vigentes las tradiciones.
- Desarrollar manuales de uso y mantenimiento de los edificios municipales para poder aprovechar los años de vida útil de estos.

A los habitantes de Sumpango:

- Respetar y cuidar los edificios e instalaciones municipales que han sido construidas en el municipio, ya que permiten el desarrollo social de la población.

A la Facultad de Arquitectura USAC:

- Establecer alianzas con distintas municipalidades y otras entidades para contar con un banco de proyectos que puedan ser desarrollados en el proceso de graduación y posteriormente aprovechados por estas entidades para el beneficio de la población.
- Impulsar proyectos de equipamiento urbano - cultural para el sano esparcimiento de la población.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Constitución Política de la República de Guatemala.

"Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", SEDESOL, Tomo I, Educación y Cultura, Edición en PDF.

TESIS DE GRADO

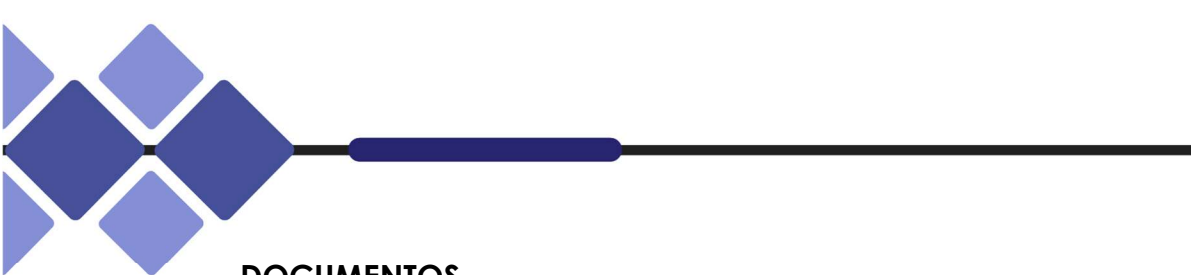
González Camey Nancy, "Imagen corporativa y promoción de la Municipalidad de Sumpango Sacatepéquez", (Tesis de grado de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2001).

Roca Gaitán Evelyn Evanidia, "Centro Cultural de Patzicía, Chimaltenango", (Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2011).

Rosales Miranda Amílcar Antonio, "Centro Cultural y de formación para las artes, Chiquimula", (Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2013).

Sánchez Barahona María de los Ángeles, "Centro Cultural, Recreativo y Ocupacional, Municipio de San José Pinula, Departamento de Guatemala", (Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2017).

Urbina Ortiz José Reyes, "Conservatorio Regional de Música, Santa Catarina Pinula", (Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2011).



DOCUMENTOS

“Acústica Arquitectónica”, Acústica y Sistemas de Sonido, Capítulo 4, Edición en PDF. <https://analfatecnicos.net/archivos/27.AcusticaArquitectonica.pdf>

Castrillo, Carmen Bella, “Acústica arquitectónica”, Capítulo II, Edición PDF.

Castrillo, Carmen Bella, “Iluminación escénica”, Capítulo III, Edición PDF.

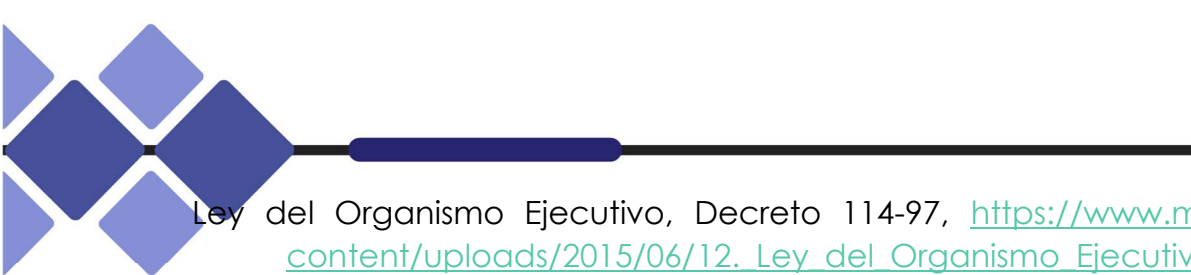
Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sumpango Sacatepéquez, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. “Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Sumpango Sacatepéquez” SEGEPLAN/DPT, (2018)

“Concepto de cultura para la gestión”, Manual Atalaya, Apoyo a la Gestión Cultural. <http://atalayagestioncultural.es/documentacion/concepto-cultura-gestion#:~:text=La%20cultura%20seg%C3%BAn%20UNESCO%20%C2%AB%20..,sociedad%20o%20un%20grupo%20social.>

De León, Ofelia, “Criterios fundamentales para la comprensión y valoración de la cultura popular”, Revista Tradiciones de Guatemala, No.27.

“Declaración Universal de Derechos Humanos”, Naciones Unidas, Año 2015, Página 56.

Gardinetti, Marcelo “Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico”, TECNNE, Arquitectura y contextos, Publicado el 10 de agosto de 2020. <https://tecnne.com/biblioteca/kenneth-frampton-hacia-un-regionalismo-critico/>



Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, [https://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2015/06/12.Ley del Organismo Ejecutivo Decreto 114_97.pdf](https://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2015/06/12.Ley_del_Organismo_Ejecutivo_Decreto_114_97.pdf)

Marte Luis, "Arquitectura de integración", Universidad Autónoma de Santo Domingo. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/disenio-arquitectonico-vi/arquitectura-de-integracion/4664398>

Ministerio de Cultura y Deportes, https://www.minfin.gob.gt/images/downloads/presupuesto_proyectos/2007/cuarta_parte/egresos_institucion/doc20.pdf

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F, Informe Anual 2003, "Imagen Urbana", página 2. [http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf /](http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf/)

"XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda", Instituto Nacional de Estadística -INE-, <https://www.censopoblacion.gt/>

FUENTES DIGITALES

"Acústica Arquitectónica", Grupo de Acústica -G. A-, <http://www.ehu.eus/acustica/espanol/salas/acares/acares.html>

"Arquitectura e iluminación", Grupo Novelec, Publicado 25 de octubre 2018, <https://blog.gruponovelec.com/electricidad/arquitectura-e-iluminacion/>

"Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá-Colombia", Library, <https://1library.co/article/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajic%C3%A1-colombia.z1d8o0vz>



“Clima Sumpango, Guatemala, Climate Data, <https://es.climate-data.org/america-del-norte/guatemala/sacatepequez/sumpango-54074/>

“Complejo Cultural Politeama”,
<https://arquitecturapanamericana.com/complejo-cultural-politeama/>

“Complejo Cultural Politeama, Canelones”,
<https://culturaenlinea.uy/espacio/1456/>

“Cultura”, Real Academia Española -RAE-, <https://www.rae.es/desen/cultura>

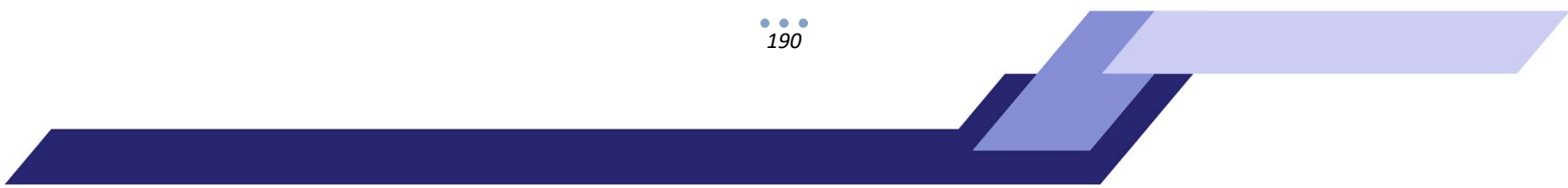
De La Cruz Rola Claudio, “Integración en la Arquitectura”, Portal de la
Arquitectura – Arqhys, diciembre de 2012,
<https://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>

“El clima y el tiempo promedio en todo el año en Sumpango”, Weather Spark,
<https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

“Equipamiento Urbano”, Parques Alegres,
<https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/>

“Festival de Sumpango”, Wikipedia,
https://es.wikipedia.org/wiki/Festival_de_Sumpango

“Formatos y dimensiones paneles GRC”, Tecnyconta,
<https://www.tecnyconta.es/paneles-grc/formatos-dimensiones/>





Fuensalida Carlos, "Regionalismo Crítico", Slideshare,

<https://es.slideshare.net/urbalis/clase-regionalismo-critico>

"Iluminación Arquitectónica",

<http://www.realestatemarket.com.mx/articulos/interiorismo-y-home-design/11698-iluminacion-arquitectonica>

"Iluminación Escénica", [https://editores-](https://editores-srl.com.ar/revistas/lu/138/deco_iluminar_escenario)

[srl.com.ar/revistas/lu/138/deco_iluminar_escenario](https://editores-srl.com.ar/revistas/lu/138/deco_iluminar_escenario)

"Iluminación para escenarios y decorativa", Prodisa-Comunicación,

https://prodisacomunicacion.com/es/eventos/iluminacion_para_escenarios_y_decorativa/

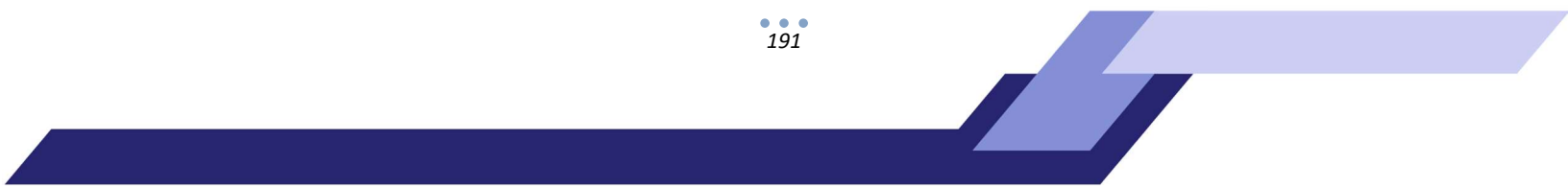
"Imagen de la Ciudad",

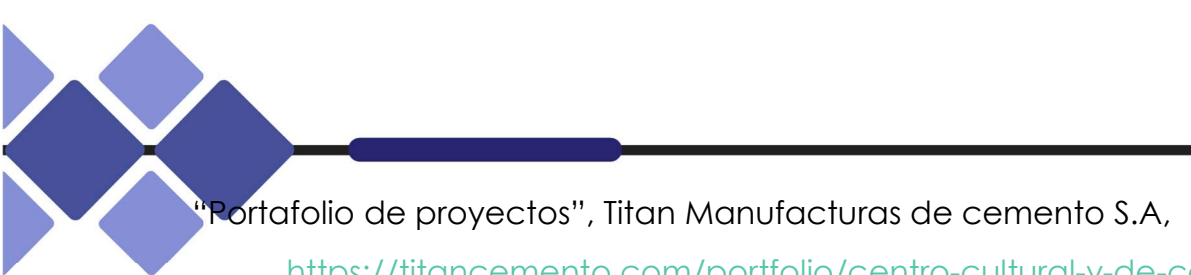
<https://blogs.ead.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2014/04/La-Imagen-de-la-Ciudad-Kevin-Lynch.pdf>

"Integración al contexto, Arquitectura que emerge del paisaje", Buscador de arquitectura, Arq.com.mx,

<https://noticias.arq.com.mx/Detalles/14721.html#.YQ2ofYhKhPY>

Página Oficial "Municipalidad de Sumpango"





“Portafolio de proyectos”, Titan Manufacturas de cemento S.A,

<https://titancemento.com/portfolio/centro-cultural-y-de-convenciones-cajica/>

“Reflexión, absorción, y difusión acústica”, Spigo Group, Publicado 29 enero

2020, <https://www.spigogroup.com/reflexion-difusion-absorcion-acustica/>

“Regionalismo Crítico”, HiSoUR – Arte, Cultura, Historia,

<https://www.hisour.com/es/critical-regionalism-28195/#:~:text=La%20frase%20%E2%80%99Cregionalismo%20cr%C3%ADtico%20fue,el%20historiador%20de%20Kenneth%20Frampton.>

“Revalorización del Regionalismo Crítico”, Plataforma Arquitectura,

<https://www.archdaily.cl/cl/967118/revalorizacion-del-regionalismo-critico-una-arquitectura-del-lugar>

Robinson Eugenia J., “El reconocimiento del municipio de Sumpango”

<http://www.asociaciontikal.com/wp-content/uploads/2016/09/16.89-Eugenia-Robinson-en-PDF.pdf>

Rodríguez Mireya, “Cultura e identidad, Sumpango Sacatepéquez”,

DeGuate.com, Publicado 21 de noviembre 2016,

<http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango/historia.php#.WlxjsVN97IU>



Rodríguez Mireya, "Economía del municipio de Sumpango, Sacatepéquez",
DeGuate.com, publicado el 21 de noviembre 2016;
<https://www.deguate.com/departamentos/sacatepequez/economia-del-municipio-de-sumpango-sacatepequez/>

Rodríguez Mireya, "Historia del municipio de Sumpango, Sacatepéquez",
DeGuate.com, Publicado 21 de noviembre 2016,
<https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango/historia.php>

"Teatro Politeama", Plataforma Arquitectura,
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789588/teatro-politeama-estudio-lorieto-pintos-santellan-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

"Teatro Politeama (Canelones)", EcuRed,
[https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_\(Canelones\)](https://www.ecured.cu/Teatro_Politeama_(Canelones))

"Traza Urbana", Lifeder, Publicado 27 noviembre 2020,
<https://www.lifeder.com/traza-urbana/>

"Uruguay - Teatro Politeama", Bienales de arquitectura,
<http://www.bienalesdearquitectura.es/index.php/es/propuestas-por-paises/6265-uruguay-teatro-politeama>

Villarreal Sebastián, "Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá", ACUSTEC,
Publicado 9 de junio 2020, <https://acustec.com/2020/06/09/centro-cultural-y-de-convenciones-de-cajica/>



ANEXOS

ANEXO 1 - SIGLAS

PDM-OT: Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial

DMP: Dirección Municipal de Planificación.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social.

NRD: Norma de Reducción de Desastres.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

ANEXO 2 - ENTREVISTA “CULTURA EN SUMPANGO”



Entrevistado:

Víctor Leonel Paredes

Historiador de Sumpango, Sacatepéquez

¿En qué año se fundó la Casa de la Cultura?

La casa de la cultura de Sumpango se fundó en 1986, anteriormente era más grande, ahora existe solo la mitad de lo que fue.

¿Qué actividades se llevan a cabo en la Casa de la Cultura?

Dentro de las actividades que se realizan dentro de este espacio están: clases de pintura, de música, especialmente clases de marimba, charlas, conferencias y talleres relacionados con la cultura. También tienen un espacio para desarrollar actividades las personas encargadas de las dependencias de oficina de la juventud y deportes.

¿Usted imparte algún curso dentro de la Casa de la Cultura?

Sí, imparto las clases del idioma Kaqchikel en este espacio, además de los cursos de numeración, matemática y calendario maya.

¿Cuántos alumnos asisten al curso del idioma Kaqchikel?

Es un proyecto que se ha desarrollado ya desde hace tiempo, como curso libre de la municipalidad que además está oficializado por la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. El curso se imparte por grupos y horarios distintos. Actualmente se ha implementado 3 horarios que aunando los alumnos de los 3 horarios asisten un total de 45 estudiantes.

¿Cuál es el rango de edad de los alumnos que asisten a las clases de Kaqchikel?

El idioma Kaqchikel se ha ido perdiendo en el municipio, por lo que los grupos están integrados por personas de todas las edades, el único requisito es que sepan leer y escribir para poder recibir el curso.

¿Cuántos alumnos asisten a cada uno de los cursos que se imparten?

Anterior a la pandemia, los cursos que se impartían en la Casa de la Cultura tenían un aproximado de 30 alumnos.

¿Quién considera usted que es un referente claro del arte en Sumpango?

Nazario Rucal Xunic, creador de la melodía Barriletes de Sumpango.



¿Cuáles son las áreas artísticas en las que más se destacan los habitantes de Sumpango?

Pintura, murales, barriletes, bordado, música, principalmente la marimba.

¿Cuál es el origen del nombre de Sumpango?

Sumpango es un pueblo milenario, la historia de Sumpango parte desde antes de la época de la colonia.

Sumpango, como la mayoría de nombres de los lugares de Guatemala, tiene origen náhuatl. Los primeros habitantes atribuían el nombre a cada poblado de acuerdo a sus características o algo simbólico del lugar, al llegar al actual Sumpango, encontraron una especie de cementerio con varios cráneos en toda el área en la que actualmente se ubica el centro del municipio y ellos se referían a una percha de calaveras como "Tzumpam" por lo que decidieron atribuirle ese nombre, ya con la introducción del castellano se fue modificando el nombre hasta llegar al nombre actual de Sumpango.

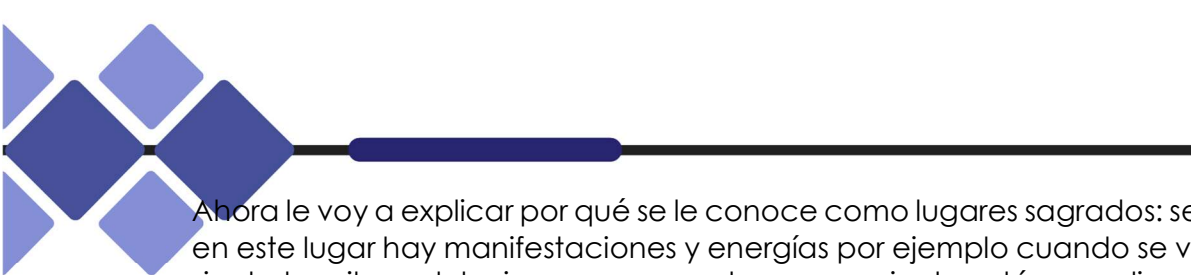
El significado etimológico de Sumpango es "Lugar de calaveras"

¿Cuáles son los puntos más importantes del municipio?

- *La iglesia*, que es de estilo neoclásico. La iglesia ha tenido 5 intervenciones. La última intervención fue posterior al terremoto de 1976.
- *La calle real*, teniendo lugar del lado izquierdo y frontal de la iglesia católica, un costado del mercado, frente al parque central y la municipalidad. En 1938 se realizó el empedrado de esta calle con piedras que los pobladores llevaron desde Antigua Guatemala hasta el municipio. Es por ello que la calle real no se puede intervenir ya que es parte del patrimonio del municipio.
- *El Calvario*, era otra iglesia que se destruyó durante el terremoto de 1976, y ya no volvió a intervenir por lo que ahora es solo ruinas.
- *La Pedrera*, es una fuente antigua.
- Los Camotales, sitio arqueológico, su nombre en kaqchiquel es "Chutacsac" que significa "en donde hay construcción"
- El tanque público y el cementerio.

¿Cuáles son los lugares sagrados de Sumpango?

Así se les conoce a algunos lugares, pero todos los lugares son sagrados porque nosotros los ocupamos.



Ahora le voy a explicar por qué se le conoce como lugares sagrados: se llama así porque en este lugar hay manifestaciones y energías por ejemplo cuando se ve un lugar así uno siente las vibras del mismo, pero nuestro pensamiento está muy alineado a pensar que los espacios que están encantados o creer que son espacios malignos, pero no es eso, viéndolo objetivamente son puntos energéticos en nuestra madre tierra, porque si uno siente una sensación extraña es porque ahí está surgiendo la energía de la tierra.

Así como nuestro cuerpo siente la fuerza y energía, la madre tierra también es un cuerpo por lo que va a tener puntos en los que se va a manifestar mucha energía y cuando se liberan esas energías las personas que están cerca del lugar tienden a percibir esa sensación pensando que es algún tipo de espanto. Todos esos lugares en dónde hay manifestaciones de energía de la Tierra se reconocen como lugares sagrados y son los espacios que se utilizan para realizar la comunicación con Dios y los ancestros.

Para muchas personas de Sumpango, comunicarse con los ancestros no es asistir a una iglesia católica y evangélica, es visitar estos puntos que regularmente son montañas, a orillas de ríos, bosques ya que al querer hacer una comunicación espiritual rodeado de naturaleza creen que es una manera más efectiva de lograrlo.

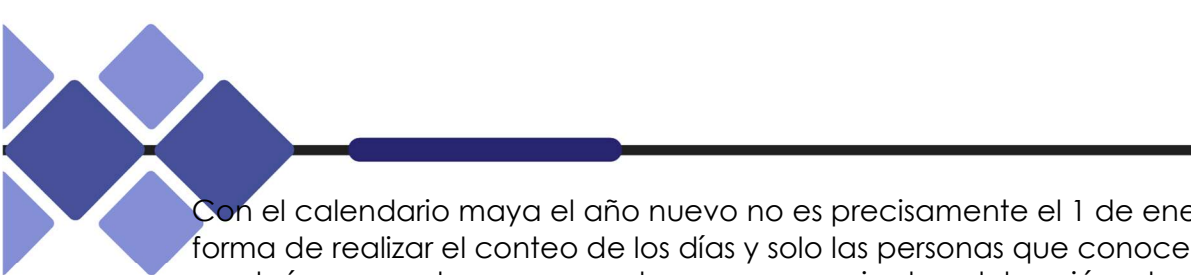
- *Chichilino*, ubicado en el kilómetro 47, considerado un lugar sagrado, a este lugar llegan muchas personas a hacer su ceremonia.
- *La Pedrera* que no es una montaña sino una hondonada, estos son los dos lugares más utilizados por los habitantes de Sumpango para realizar sus ceremonias existen otros lugares, pero actualmente están abandonados.

¿Qué actividades se llevan a cabo en los lugares sagrados?

Las ceremonias mayas que se realizan son para buscar el equilibrio de la vida, el propósito de la vida, para mantener la armonía de la naturaleza, para agradecer por las cosechas y la siembra. Lamentablemente nosotros estamos sujetos a la dualidad, a la polaridad, negativo y positivo, así que también existen personas que se enfocan en lo negativo y utilizan los lugares sagrados para realizar actividades malas, como brujería. Y es ahí en dónde se da el error porque las personas generalizan diciendo que todos realizan actividades malas.

El propósito principal de los lugares sagrados es la comunicación con Dios, se agradece por la salud, otras personas agradecen al momento de adquirir un bien, es igual a las actividades que realizan otros pobladores cuándo ofrecen misas para agradecer por lo tenido.

Otras actividades que se realizan también son casamientos, presentación de niños, agradecer las buenas cosechas llevando ofrendas ya sea del producto cosechado o en algunos casos licor. También se realiza la celebración de año nuevo desde el calendario maya.



Con el calendario maya el año nuevo no es precisamente el 1 de enero ya que es otra forma de realizar el conteo de los días y solo las personas que conocen este calendario en algún momento se acercan hacer ceremonia de celebración a los lugares sagrados.

¿Cuáles son las costumbres y tradiciones más relevantes de Sumpango?

La modernidad ha intervenido en la práctica adecuada de estas costumbres la juventud ha perdido su identidad cuando realmente lo importante y la base de mantener este tipo de actividades es mantener la identidad.

Con la pérdida de identidad las personas pueden llegar a avergonzarse de su apellido avergonzarse de su físico, avergonzarse de la vestimenta propia del municipio.

- *La pedida*: es una de las tradiciones que ha sobresalido y prevalecido, la pedida de mano actualmente todavía se realiza, el proceso ceremonial en donde los padres del novio van a hablar con los familiares de la futura esposa.

Para ese proceso generalmente se contrata a una persona denominada *el guía* o *pedidor* que es la persona encargada de convencer a los padres de la novia que acepten el matrimonio porque a pesar de que las dos familias ya están enteradas de la unión de la pareja en el proceso aún se hacen de rogar para que la otra familia trate de convencer. Cuando las dos familias ya están de acuerdo y se acepta, a los 15 días la familia del novio lleva un regalo a la casa de la novia, en este caso la comida típica de Sumpango, el pulique con tamalitos, que es como un regalo de agradecimiento.

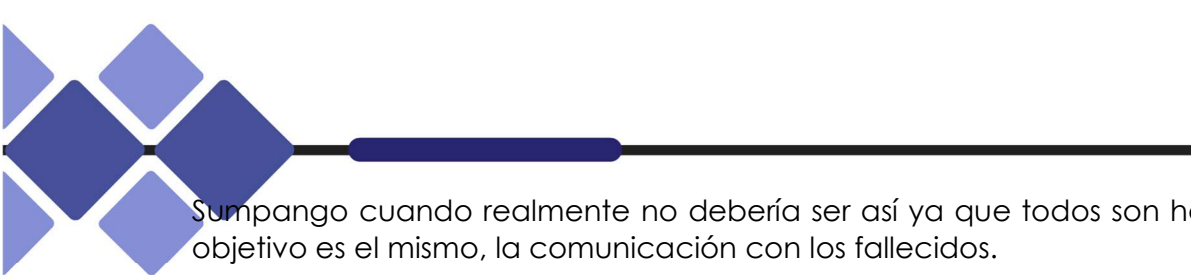
- *Bailes tradicionales*: como el baile de gigantes, baile de moros, baile de venados, son actividades impuestas pero que actualmente ya se consideran tradicionales. Si se habla de danzas originales se puede mencionar *el baile del mico*, ya que es un baile antiguo que está descrito en el Popol Vuh y al realizarse la mezcla lo introdujeron con el baile del torito que anteriormente no existía en el municipio hasta la llegada de los conquistadores.

¿Cuál es el origen de los barriletes en Sumpango?

Anteriormente los barriletes eran una actividad ceremonial en la actualidad es más un tema de juego, pero tiene su origen sagrado ya que es la comunicación con los muertos.

En Sumpango los ancestros tenían varias maneras para comunicarse con los ya fallecidos, una de ellas es a través de las ceremonias mayas y otra es a través de los barriletes. Esta es una tradición milenaria que no sabemos cuándo tuvo su origen exactamente.

Es una actividad que se vino arraigado en Guatemala especialmente en Sumpango y Santiago Sacatepéquez.



Sumpango cuando realmente no debería ser así ya que todos son hermanos y que el objetivo es el mismo, la comunicación con los fallecidos.

El barrilete fue creado por los guías espirituales, porque hubo un tiempo en el que pasaban cosas raras en el pueblo por lo que se hizo la consulta a los guías espirituales, quienes indicaron que se debía buscar una forma de complacer esos espíritus que estaban pidiendo una ofrenda porque la gente se había olvidado de llevar esas ofrendas.

Los espíritus no se pueden comunicar con nosotros de la misma manera como nosotros lo hacemos hablando o expresando nuestras opiniones, ellos se comunican por medio de ruidos por lo que los guías recomendaron hacer chocar algo con el viento para provocar algún tipo de ruido no con la intención de asustarlos sino con la intención de complacerlos e indicarles que han sido atendidos para lograr una comunicación con los del más allá.

Hay una parte del barrilete que se llama “zumbadora”, que se coloca en donde va el hilo para elevar el barrilete, entonces cuando vuela el barrilete, la misma hace ruido, que igual tiene el mismo objetivo, comunicarse con los ancestros.

¿Qué actividades se realizan en Sumpango para la Fiesta Patronal?

Pero anterior a la venida de los españoles en Sumpango había un Nahual, que era reconocido como el patrón del pueblo. A la llegada de los españoles, ellos impusieron como patrón a San Agustín Obispo, y el día que se celebra a San Agustín es el 28 de agosto, que es la fecha que hasta el día de hoy se conoce como día de la fiesta patronal.

Ese día hay bailes tradicionales de Moros, Venados, Gigantes, etc.

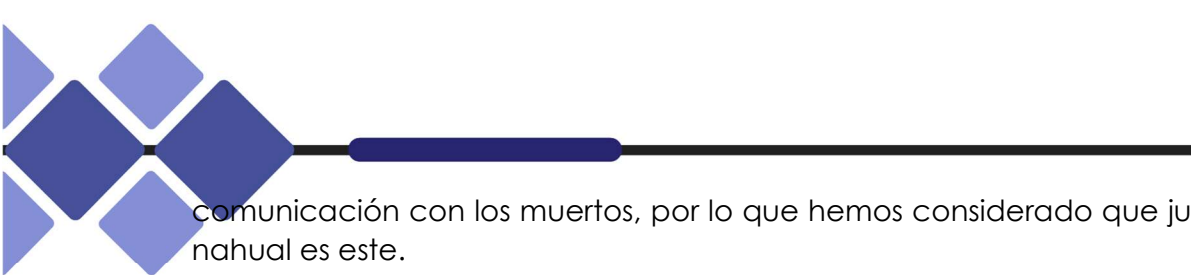
¿Cuál es el Nahual de Sumpango?

El Nahual es una energía y parte de una creencia ancestral y sagrada. Existen 20 nahuales y cada pueblo era representado por uno ellos, aunque actualmente es algo que ya no se aplica y quedó como parte de la historia, generalmente los nahuales se representan con animales.

En Sumpango aun se ha mantenido vigente la ceremonia para el Nahual del pueblo y es porque yo he sido en encargado de investigar y promover para que esta actividad no quede en el olvido. Actividad que he venido promoviendo durante los últimos 30 años.

En varias ceremonias que se han realizado, se ha manifestado claramente que el nahual de Sumpango es “Keme” que significa “Muerte” como símbolo de descanso, energía suave.

Situación que tiene mucha relación con dos acontecimientos importantes de Sumpango, el primero como mencioné anteriormente, Sumpango significa “lugar de calaveras”, el segundo porque el propósito ancestral de los barriletes es la



comunicación con los muertos, por lo que hemos considerado que justamente nuestro nahual es este.

¿En dónde se realiza la ceremonia para el Nahual de Sumpango?

En el cerro Chichilino que coloquialmente es más conocido como El Dragón, y en uno de los nacimientos de Sumpango.

¿Cómo es el traje típico de Sumpango?

Acá las mujeres usan tres tipos de huipiles que son los propios del municipio:

- *El huipil blanco* que es conocido como el huipil de diario. El blanco representa la pureza.
- *El huipil rojo* es el huipil ceremonial, que se utiliza cuando va a eventos importantes, como si fuera un traje de gala. El rojo representa la vida.
- *El huipil de luto* es un huipil blanco que está combinado solo con tres colores: morado, negro y verde.

El corte es color azul oscuro, casi negro y la faja. El color azul del corte representa la noche. El bordado del corte es una cruz, que representa los 4 puntos cardinales. Y la cinta o faja representa la Serpiente Emplumada.

El traje típico de los hombres

- *La camisa blanca*
- *La camisa roja*
- *Pantalón negro bordado* (Actualmente está en desuso)

Entrevistador: Jacqueline Jeanette López Pocón

Lilian Patricia Guzmán Ramírez

Licenciada en Letras por la USAC
Colegiada activa 7596

patricia.guzman2014@gmail.com
Cel.: 55652717

Guatemala, 15 de julio de 2024

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

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: **"CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ"** de la estudiante **Jacqueline Jeanette López Pocón**, quien se identifica con carné **201501380** de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de licenciatura.

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.

Sin otro particular me suscribo,

Atentamente,

Lilian Patricia Guzmán Ramírez
LICDA. EN LETRAS
COLEGIADA No. 7596

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramírez
Licenciada en Letras
Colegiada 7596

“Centro Cultural Municipal de Sumpango, Sacatepéquez”

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Jacqueline Jeanette López Pocón

Asesorado por:



MSc. Arqta. Ana Verónica Carrera Vela



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini



Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano