

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Universidad de San Carlos de Guatemala



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

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL
CCEM
CENTRO DE CONVENCIONES Y EDIFICIO MUNICIPAL
DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ

CCEM PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE CONVENCIONES
Y EDIFICIO MUNICIPAL DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ



Proyecto desarrollado por
Nancy Amarilis de León Aguilar
Para optar al título de
ARQUITECTA

Guatemala, julio de 2018.

Acto que dedico:

a

DIOS
MIS PADRES
MIS HERMANOS
MI UNIVERSIDAD
MI FACULTAD
MIS AMIGOS
MI PAÍS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y EDIFICIO MUNICIPAL

DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ



<https://lisboadisea.wixsite.com/ccemtactic>

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y EDIFICIO MUNICIPAL

ID Y ENSEÑAD A TODOS



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

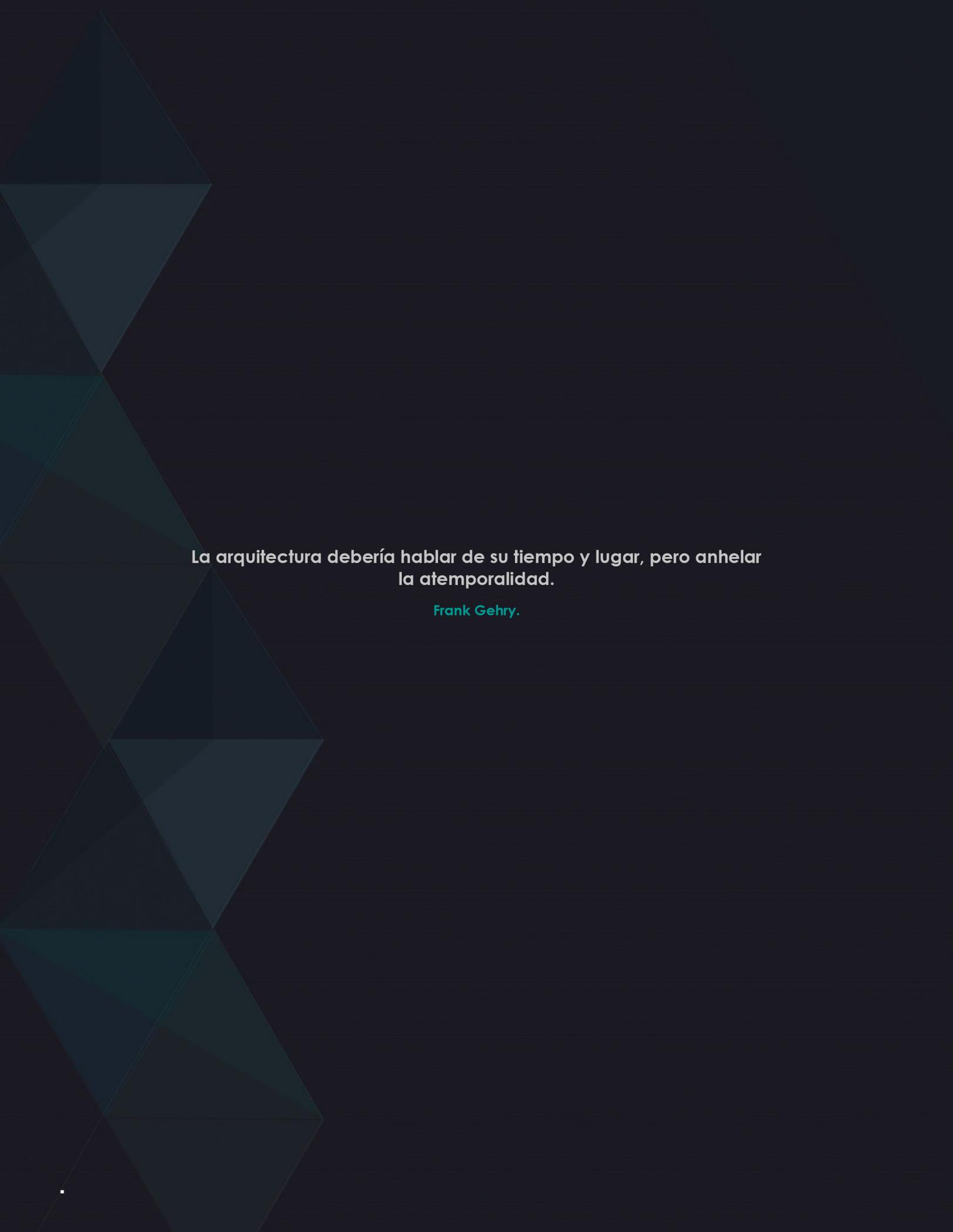


PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL
CCCEM
CENTRO DE CONVENCIONES Y EDIFICIO MUNICIPAL
DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ

Proyecto desarrollado por
Nancy Amarilis de León Aguilar
Para optar al título de
ARQUITECTA

Guatemala, julio de 2018.

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".



La arquitectura debería hablar de su tiempo y lugar, pero anhelar la atemporalidad.

Frank Gehry.

Junta Directiva

Decano: Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón.

Secretario: Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos.

Vocal I: Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea.

Vocal II: Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini.

Vocal III: Msc. Arq. Alice Michele Gómez García.

Vocal IV: Br. María Fernanda Mejía Matías.

Vocal V: Br. Lila María Fuentes Figueroa.

Tribunal Examinador

Decano Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón.

Secretario: Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos.

Examinador: Msc. Arq. Luis Fernando Salazar García.

Examinador: Msc. Arq. Gustavo Adolfo Mayen Cordova.

Examinador: Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.

Agradecimientos

A Dios: Por brindarme en todo momento sus bendiciones, procurarme una familia amorosa, darme la paz, los talentos y la fuerza necesaria para culminar los deseos más profundos de mi corazón.

A mi Guatemala: Nacer y crecer en un país lleno cultura, naturaleza, tradiciones me han favorecido a tener experiencias que me motivan a dar lo mejor de mí para contribuir a que Guatemala sea mejor.

A mis Padres: Elsa Aguilar y Obispo de León, este logro es gracias a ustedes, nada sería posible sin sus enseñanzas sobre la perseverancia, la fe, la constancia, todos los días de mi vida estaré agradecida por su apoyo y sobre todo por su amor incondicional.

A mis Hermanos: A Leslie has sido el motivo por la que no me permito darme por vencida, tú eres una bendición a nuestras vidas. A Eddy, Yulisa y Denilson su cariño y amor incondicional ha sido el mejor regalo de vida, gracias por su apoyo a lo largo de este proceso para culminar esta meta.

A mis Abuelos: Paulina y Julián por ser unos segundos padres, gracias por sus consejos, cuidados y sobre todo su cariño incondicional de toda una vida.

A mis Tíos y Primos: Joel, Gladis, Eve, Lili, Gulliver, Yesenia y Alfonso, agradezco sus consejos, apoyo, cuidados y su cariño incondicional.

A mis Amigos: Luis Rolando, Roger Kanek, Lucerito, Samuel, Raúl, Ángel, Luis Barillas, Pablo Argueta, Fernando, Kevin Segura y a todos con los que tuve el placer de coincidir en las clases y fuera de ellas, la mejor forma de alcanzar esta meta ha sido compartiendo con ustedes, sin duda esas largas noches de entregas fueron mejor con las risas, ideas, pláticas y compañía.

A las familias de León Muñoz, Ochoa Say, López Rodas, por el cariño y la amistad que me brindaron, infinitas gracias. A Dania, Carlos, Williams, Byron, René y Dulcita y a todos los que compartimos en la residencia, agradezco su cariño, apoyo y su amistad, fue un placer coincidir ustedes.

A mis Asesores: Msc. Luis Fernando Salazar, Dr. Raúl Monterroso, Msc. Gustavo Mayén, por su amistad, guía y el tiempo para brindar aportes en la elaboración de este documento de graduación.

A mí Querida Álma Máster: La Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, lugar lleno de conocimiento, ciencia y arte.

A la Facultad de Arquitectura: Por todos los conocimientos adquiridos en sus aulas y por forjar en mi persona una filosofía de vida, por enseñarme el valor del arte, la cultura, la arquitectura y la naturaleza en el proceso de proporcionar soluciones para la sociedad.

A la Municipalidad de Tactic: Por haberme brindado su apoyo durante el EPS, del cual nació este proyecto, agradezco su confianza puesta en mi trabajo y sobre todo su amistad.

Índice de Contenido

Introducción	01
CAPÍTULO 1	03
1.1 Antecedentes.....	05
1.2 Justificación	07
1.3 Identificación del Problema.....	07
1.4 Objetivos	08
1.4.1 General.....	08
1.4.2 Específicos.....	08
1.5 Delimitación del Tema	09
1.5.1 Delimitación Física.....	09
1.5.2 Delimitación Temporal	10
1.5.3 Delimitación Teórica	11
1.6 Metodología.....	11
CAPÍTULO 2	15
2.1 Marco Teórico	17
2.1.1 Arquitectura Contemporánea.....	17
2.1.2 Arquitectura Contemporánea: El Low Tech	18
2.1.3 Paisaje Histórico Urbano.....	19
2.1.4 Arquitectura Contemporánea en Contextos Históricos.....	20
2.1.5 Tipos de Integración de Construcciones Nuevas en Contextos Históricos ..	20
2.1.6 Integración y Autenticidad en la Arquitectura	21
2.1.7 Metodologías para realizar las propuestas arquitectónicas	22
2.1.8 Proyectos Contemporáneos en Entornos Históricos	23
2.1.8.1 Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pampidou.....	23
2.1.8.2 Museo de Louvre, Francia.....	24
2.1.8.3 Oficinas Centrales Banamex, Centro Histórico, México.	25
2.1.9 Conclusiones	26
2.1.10 Recomendaciones.....	26
2.2 Marco Conceptual y Legal	27
2.2.1 Definición de Convención.....	27
2.2.2 Centro de Convenciones	27
2.2.3 Historia de los Centros de Convenciones.....	27
2.2.4 Clasificación de los Centros de Convenciones	28

2.2.5 Estado	28
2.2.6 Autonomía	29
2.2.7 Democracia.....	29
2.2.8 Administración Pública.....	29
2.2.9 Descentralización.....	29
2.2.10 Municipio	30
2.2.11 Elementos que Conforman una Municipalidad	30
2.2.12 Concejo Municipal:	30
2.2.13 Conclusiones.....	32
2.2.14 Recomendaciones	32
CAPÍTULO 3	33
3.1 Caso Análogo No. 1	35
3.2 Caso Análogo No. 2	37
3.3 Caso Análogo No. 3	39
3.4 Caso Análogo No. 4	41
3.5 Análisis de Casos Análogos	44
3.6 Conclusiones.....	45
3.7 Recomendaciones	45
CAPÍTULO 4	47
4. Contexto Macro.....	49
4.1 Entorno Geográfico Nacional.....	49
4.2 Entorno Geográfico Departamental	51
4.3 Entorno Geográfico Municipal	53
4.3.1 Ubicación y Localización	53
4.3.2 Límites Geográficos del Municipio:.....	53
4.3.3 Antecedentes Históricos	53
4.3.4 Lugares Turísticos.....	55
4.4 Contexto Cultural.....	56
4.4.1 Grupos Étnicos	56
4.4.2 Traje Típico	56
4.4.3 Celebraciones:	57
4.5 Contexto Económico	58
4.5.1 Producción Agrícola.....	58
4.5.2 Producción Industrial	58
4.5.3 Producción Ganadera.....	58

4.5.4 Producción Artesanal	59
4.6 Análisis de los Recursos Naturales.....	59
4.6.1 Clima	59
4.6.2 Temperatura	59
4.6.3 Vientos	60
4.6.4 Precipitaciones	60
4.6.5 Humedad	60
4.6.6 Soleamiento	60
4.6.7 Hidrografía.....	60
4.6.8 Orografía:	62
4.6.9 Edafología	62
4.6.10 Geología	62
4.6.11 Topografía	62
4.7 Análisis de la Infraestructura Urbana	65
4.7.1 Energía eléctrica y alumbrado público.....	65
4.7.2 Vivienda.....	65
4.7.3 Servicio de agua potable	65
4.7.4 Drenajes pluviales y sanitarios	65
4.7.5 Jerarquía Vial	66
4.7.6 Traza urbana y División por Barrios.....	67
4.7.7 Usos de Suelo Urbano	68
4.7.8 Contaminación Urbana	69
4.8 Conclusiones.....	70
4.9 Recomendaciones	70
CAPÍTULO 5	71
5. Análisis de Sitio.....	73
5.1 Contexto del Sitio.....	73
5.2 Ubicación del Proyecto.....	74
5.3 Análisis Vial y Accesos.....	75
5.4 Análisis Climático.....	76
5.5 Análisis Solar y Climático.....	77
5.6 Vistas y Contaminantes.....	78
5.7 Conclusiones.....	80
5.8 Recomendaciones	80

CAPÍTULO 6	81
6.1 Cobertura del Proyecto	83
6.1.1 Población Futura	83
6.2 Demanda y Dotación del Proyecto	84
6.3 Agentes y Usuarios	85
6.3.1 Agentes	85
6.3.2 Usuarios	85
6.4 Programa Arquitectónico	86
6.5 Cuadro de Ordenamiento de Datos	88
6.6 Conclusiones.....	92
6.7 Recomendaciones.....	92
CAPÍTULO 7	93
7.1 Diagramación.....	95
7.1.1 Matriz de Relaciones Ponderada.....	95
7.1.2 Matriz de Diagnóstico.....	95
7.1.3 Diagrama de Relaciones.....	96
7.1.4 Diagrama de Circulaciones.....	96
7.1.5 Diagrama de Burbujas.....	96
7.1.6 Diagrama de Bloques.....	97
7.2 Fundamento Metodológico para la Creación de la Forma.....	97
7.2.1 Ejes Directrices.....	97
7.2.2 Líneas de Tensión Según las Condiciones del Terreno.....	98
7.2.3 Grilla para Diseño.....	98
7.2.4 Proceso de Diseño por Contraste en Contexto Histórico.....	99
7.3 Premisas Generales de Diseño.....	101
7.3.1 Premisas Ambientales.....	102
7.3.2 Premisas Funcionales.....	104
7.3.3 Premisas Formales.....	105
7.3.4 Premisas Tecnológicas.....	106
7.3.5 Premisas Urbanas.....	107
7.4 Conclusiones.....	108

7.5 Recomendaciones.....	108
CÁPITULO 8.....	109
8.1 Plano de Plataformas.....	111
8.2 Planta Urbana.....	112
8.3 Planta de Conjunto.....	113
8.4 Planta Arquitectónica del Sótano.....	114
8.5 Planta Arquitectónica Primer Nivel Edificio A.....	115
8.6 Planta Arquitectónica Primer Nivel Edificio B.....	116
8.7 Planta Arquitectónica Segundo Nivel Edificio B.....	117
8.8 Fachada del Proyecto.....	118
8.9 Cortes del Proyecto.....	120
8.10 Renders del Proyecto.....	122
8.11 Presupuesto General del Proyecto.....	140
8.12 Conclusiones.....	142
8.13 Recomendaciones.....	143
 Bibliografía.....	 144
 Anexos.....	 148
 Índice de Mapas	
Mapa 01_Casco Urbano.....	09
Mapa 02_ Delimitación Física del Terreno.....	10
Mapa 03_ República de Guatemala.....	49
Mapa 04_ División Política de la República de Guatemala.....	50
Mapa 05_ Región II Norte.....	52
Mapa 06_ Departamento de Alta Verapaz.....	52
Mapa 07_ Municipio de Tactic.....	52
Mapa 08_ Micro-Regiones de Tactic, Alta Verapaz.....	54
Mapa 09_ Zonas del Casco Urbano	54

Mapa 10_ Lugares Turístico.....	55
Mapa 11_ Hidrografía de la Villa de Tactic.....	61
Mapa 12_ Tipos de Suelo de la Villa de Tactic.....	63
Mapa 13_ Topografía de la Villa de Tactic.....	64
Mapa 14_ Jerarquía Vial.....	66
Mapa 15_ Traza Urbana y División por Barrios.....	67
Mapa 16_ Uso de Suelo Área Urbana.....	68
Mapa 17_ Contaminantes de Tactic.....	69
Mapa 18_ Ubicación.....	74
Mapa_ 19 Colindancias.....	74
Mapa_ 20 Planimetría del Terreno.....	74
Mapa 21_ Vialidad y Accesos al Proyecto.....	75
Mapa 22_ Gabarito 1.....	75
Mapa 23_ Dirección de Vientos.....	76
Mapa 24_ Trayectoria Solar del Terreno.....	77
Mapa 25_ Vistas del Proyecto.....	78
Mapa 26_ Contaminantes del Proyecto.....	78

Índice de Imágenes

Imagen 01: Jardín Internacional de Shizouka.....	17
Imagen 02: Museo Histórico de Ningbo.....	18
Imagen 03: Antiguo Convento de Santa Teresa, D.F.....	20
Imagen 04: Centro Cultural Olimpo, Mérida, Yucatán.....	21
Imagen 05: Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou.....	23
Imagen 06: Museo de Louvre, París.....	24
Imagen 07: Oficinas Centrales Banamex.....	25
Imágenes 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 y 15: Caso Análogo 1.....	35 y 36
Imágenes 16, 17, 18, 19, 20 y 21: Caso Análogo 2.....	37 y 38
Imágenes 22, 23, 24, 25 y 26: Caso Análogo 3.....	39 y 40
Imágenes 27, 28, 29, 30, 31y 32: Caso Análogo 4.....	41 a 43
Imagen 33: Parroquia de Santa María de la Asunción.....	55

Imagen 34: Traje Típico.....	56
Imagen 35: Tradicional Baile del Torito	57
Imagen 36: Tejedora.....	59
Imagen 37: Mejores Vistas hacia el Sur.....	78
Imagen 38: Mejores Vistas hacia el Norte.....	78
Imagen 39: Vistas hacia la Calle Principal y la Iglesia	79
Imagen 40: Contaminación Visual.....	79
Imagen 41: Contaminación Visual.....	79
Imagen 42: Contaminación Visual.....	79
Imagen 43: Vistas hacia el Mercado.....	79
Imagen 44: Vistas hacia el Parque.....	79
Imagen 45: Vistas hacia la Fachada Norte.....	79
Imagen 46: Vistas hacia la Fachada Sur.....	79
Imagen 47: Grilla de Diseño.....	98
Imagen 48: Sketch Fachada.....	99
Imagen 49: Infografía Abstracción de los Elementos Lineales.....	99
Imagen 50: Infografía Abstracción de los Elementos Geométricos.....	100
Imagen 51: Infografía Idea del Proyecto.....	101
Imagen 52 a 57: Premisas Ambientales.....	102 y 103
Imágenes 58 a 60: Premisas Funcionales.....	104
Imágenes 61 a 65: Premisas Formales.....	105
Imágenes 66 a 70: Premisas Tecnológicas.....	106
Imágenes 71 a 74: Premisas Urbanas.....	107
Imagen 75 a 91: Apuntes del Proyecto.....	123 a 137

Índice de Gráficas

Gráfica 01: Metodología.....	13
Gráfica 02: Organigrama Centro de Convenciones.....	28
Gráfica 03: Organigrama Municipalidad de Tactic.....	31
Gráfica 04: Proyección de la Población.....	83
Gráfica 05: Usuarios Potenciales del Proyecto.....	85

Gráfica 06: Diagrama Matriz de Diagnóstico.....	95
Gráfica 07: Diagrama de Ponderación.....	95
Gráfica 08: Diagrama de Relaciones.....	96
Gráfica 09: Diagrama de Circulaciones.....	96
Gráfica 10: Diagrama de Burbujas.....	96
Gráfica 11: Diagrama de Bloques.....	97

Índice de Cuadros

Cuadro 01: Comparación de Casos Análogos.....	44
Cuadro 02: Hechos Históricos.....	53
Cuadro 03: Celebraciones.....	57
Cuadro 04: Proyección de Visitantes Diarios.....	84
Cuadro 05: Dotación y Demanda del Proyecto.....	84
Cuadro 06: COD Área de Gobierno.....	88
Cuadro 07: COD Área Pública.....	88
Cuadro 08: COD Área Financiera.....	89
Cuadro 09: COD Área Técnica.....	89
Cuadro 10: COD Área de Atención Social.....	90
Cuadro 11: COD Área Cultural.....	90
Cuadro 12: COD Área de Mantenimiento General.....	91
Cuadro 13: COD Área de Centro de Convenciones.....	91
Cuadro 14: COD Área Común y de Vegetación.....	91
Cuadro 15: Presupuesto del Proyecto.....	139
Cuadro 16: Integración del Presupuesto.....	140

Introducción

Como parte de la formación del estudiante de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realiza el ejercicio profesional supervisado en comunidades del interior del país, durante este período se observó la falta de espacios adecuados destinados a actividades gubernamentales y socioculturales del municipio de Tactic.

A partir de estas necesidades surge este documento, enfocado en el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del centro de convenciones y edificio municipal de la Villa de Tactic, que mediante el estudio del contexto urbano, la diversidad cultural, las tradiciones, la economía, y otros aspectos locales, lograr proyectar un diseño que resuelva las problemáticas existentes por el hacinamiento, desorden, entre otros y crear diversos usos dentro del edificio mediante una zonificación de ambientes para lograr un uso ordenado del mismo, de igual manera propiciar zonas culturales y sociales para los usuarios y visitantes del proyecto.

Como seres humanos es importante ser inclusivos con cualquier sector poblacional, romper las barreras físicas y sociales, esto se logra implementando acceso universal en todos los niveles mediante uso de rampas, también es necesario crear zonas comunes con espacios con vegetación e incluyendo mobiliario urbano para la interacción del usuario con estas áreas.

El espacio a intervenir del edificio municipal, tiene una construcción de más de 50 años, el cual ha sufrido diversas modificaciones, realizadas sin una planificación técnica, hecho por el cual ha perdido todo el concepto bajo el cual fue concebido, la única parte que se conserva con el sistema constructivo original es la fachada, por lo mismo se optó realizar el diseño del nuevo edificio bajo el concepto de arquitectura contemporánea en contextos históricos, transmitiendo simpleza, armonía y equilibrio visual mediante el uso de formas lineales y colores neutros, que cada elemento represente el contexto y época en la que fueron concebidas, satisfaciendo así las necesidades actuales y futuras de la población.

El proyecto se divide en varios capítulos, cada uno nos ayuda a cumplir con los objetivos trazados para el proyecto, llevando un proceso ordenado de investigación y de la presentación del anteproyecto.

Todo gran arquitecto es necesariamente un gran poeta.
Debe ser un **intérprete** original de su **tiempo, sus días, su edad.**

Frank Lloyd Wright



CAP. 1

PROTOCOLO



1.1 Antecedentes

El municipio de Tactic es uno de los 17 municipios del departamento de Alta Verapaz, su territorio se halla dividido en 8 microrregiones que se desglosan en 12 aldeas, 39 caseríos, 8 fincas y 11 barrios.

Se ubica geográficamente en un valle extenso que colinda con el área de la región del Polochic, Purulhá y Santa Cruz Verapaz.

Está localizado a 185 kilómetros a través de la Ruta C-A 14 de Ciudad de Guatemala y a 20 kilómetros de la cabecera departamental, por carretera asfaltada.

Actualmente cuenta con 35,174 habitantes¹, del cual el 63% pertenece a la etnia Poqomchí, el resto es ladina, Achi' y Queqchí', siendo un territorio rico en cultura, tradiciones e identidad.

El municipio en los últimos años ha tenido un crecimiento acelerado en el ámbito económico, industrial, cultural y social, generando la demanda de nuevos espacios públicos que incluya la tecnología adecuada para innovar la forma en que se realizan las reuniones, conferencias, congresos, talleres.

A lo largo del año se realizan varios eventos sociales que reúnen a todos los habitantes del municipio, en espacios que no brindan el confort adecuado para la realización de estos eventos. Es por esto que es usual que recurran a instituciones privadas, que generalmente se localizan a más de 25 kilómetros del municipio, dificultando la movilidad colectiva.

Se observó que debido al crecimiento demográfico el edificio municipal ya no cubre la demanda actual de espacios administrativos que tiene objetivo principal: atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de la región y el cumplimiento de sus funciones públicas.²

Existe una mala distribución de los ambientes laborales creando cruce de las circulaciones, no hay zonas de espera y servicios sanitarios para el público, no

¹ Estadística, Instituto Nacional de. «Listado e Información Básica de Lugares Poblados del Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.» Delegación Departamental Alta Verapaz, 2015.

² Estadística, Instituto Nacional de. «Listado e Información Básica de Lugares Poblados del Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.» Delegación Departamental Alta Verapaz, 2015.

hay señalizaciones y no existen salidas de emergencia exigidas por las normas NRD2 para edificios públicos de la CONRED.

El hacinamiento dentro de las oficinas combinado con la falta de iluminación y ventilación natural, genera espacios donde se exponen los usuarios a problemas de confort térmico, exceso de humedad y estrés psicológico. Las losas presentan fisuras estructurales, del mismo modo no hay vigas ni columnas para resistir la ampliación de un segundo nivel.

Se ha perdido la legibilidad de la arquitectura interior con el exterior, debido a los cambios no planificados que se le han realizado en años anteriores, rompiendo con la idea original del proyecto. Siendo modificado en varias de sus áreas debido a la necesidad de nuevos ambientes complementarios, se puede observar en la parte norte del edificio, construcciones de láminas de zinc para bodegas y apartamentos, del mismo modo servicios sanitarios para los trabajadores al aire libre, los cuales se han ido construyendo sin un asesoramiento técnico, creando problemas de contaminación visual, atmosférica e inseguridad para los niños que transitan por el área que tienen acceso a la biblioteca virtual. Las instalaciones destinadas a la biblioteca no tienen una entrada directa y la iluminación es obstruida por las ventas informales en el exterior.

El edificio fue inaugurado el 15 de septiembre de 1931, desde el cual se ha reconstruido dos veces, una en el año 1960 y otra en 1962.³ Luego de consultar en la oficina de Registro de Bienes Culturales de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, se obtuvo una certificación de negativa de Registro con número CN-015-2017/BI, firmada por la Arquitecta María Antonia Tuna quién es Sub Jefe de Registro de Bienes Culturales, en esta hoja indica que el edificio no está registrado en la nómina de Monumentos Históricos de Guatemala. Por las intervenciones anteriormente mencionado en el interior, el proyecto ha perdido su diseño original, del mismo modo se ha alterado el sistema constructivo, dejando la fachada la única parte de la construcción antigua que no ha sido alterada completamente, siendo este necesario conservarlo e integrarlo.

³ Estadística, Instituto Nacional de. «Listado e Información Básica de Lugares Poblados del Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.» Delegación Departamental Alta Verapaz, 2015.

1.2 Justificación

En los últimos años debido al crecimiento económico, cultural, social, comercial e industrial, que ha tenido el municipio, ha propiciado el aumento de nuevas actividades que tienen como fin la interacción del ser humano y su sociedad para intercambiar conocimientos e ideas de índole político, social, educativo, cultural, comercial, para esto se hace necesario la creación de espacios con tecnología adecuada para su realización.

Es importante diseñar las oficinas municipales, que tengan el debido orden según las funciones que desempeñen, eliminando la dispersión en las actuales oficinas municipales, lograr el confort mediante la iluminación y ventilación natural, beneficiando al trabajador y visitante del proyecto, se debe satisfacer las necesidades de un pueblo en crecimiento acelerado.

Se debe integrar el uso mixto dentro de la infraestructura, generando dinamismo de funciones de los ambientes, proyectando zonas culturales y sociales, interconectando el exterior con el interior por medio del acceso universal, para propiciar la participación de todos los sectores de la sociedad.

Se debe recuperar los espacios públicos para el habitante, diseñando zonas peatonales, parques, juegos de niños, con el fin de lograr una mayor interacción entre los habitantes de Tactic.

1.3 Identificación del Problema

En la actualidad no existe una infraestructura destinada específicamente para convenciones, asambleas, reuniones, no existen espacios adecuados, ni con la tecnología necesaria para la realización de las mismas, haciendo que las personas acudan a empresas privadas que quedan fuera del municipio, evitando el derecho de la manifestación social que tiene cada individuo.

También se observó que el edificio municipal actual, un lugar donde se desarrollan actividades administrativas, no cumple con la demanda actual de la población, ni tiene un confort ambiental, las oficinas se hallan en desorden, hacinamiento y con grietas estructurales.

Dentro del sitio, en la parte posterior se sitúan apartamentos de madera en mal estado y hecho con lámina de zinc, estos están destinados para albergar algunos empleados municipales, estas construcciones no cumplen con las condiciones mínimas de habitabilidad del ser humano.

Cada año aumenta la necesidad de generar nuevos espacios, ordenando los ambientes según su uso, actividades y relación.

En cuanto al espacio destinado a parqueo no hay uno como tal, para resolver esto se opta por la ocupación de las vías principales obstruyendo así el flujo vehicular dentro del casco urbano, día a día esto parece empeorar. Cabe mencionar que debido a las actividades de comerciantes informales sobre la 8va. Calle desencadena diversos problemas, tales como la contaminación visual, auditiva, atmosférica y el caos urbano que se genera evita la interacción social segura con su entorno.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

- Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico de un Centro de Convenciones y Edificio Municipal de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.

1.4.2 Específicos

- Diseñar un objeto arquitectónico que se integre al entorno ambiental y físico de la región.
- Elaborar un anteproyecto que incluya espacios adecuados que centralice las actividades del Centro de Convenciones y Edificio Municipal.
- Integrar la arquitectura histórica del edificio con la arquitectura contemporánea.

1.5 Delimitación del Tema

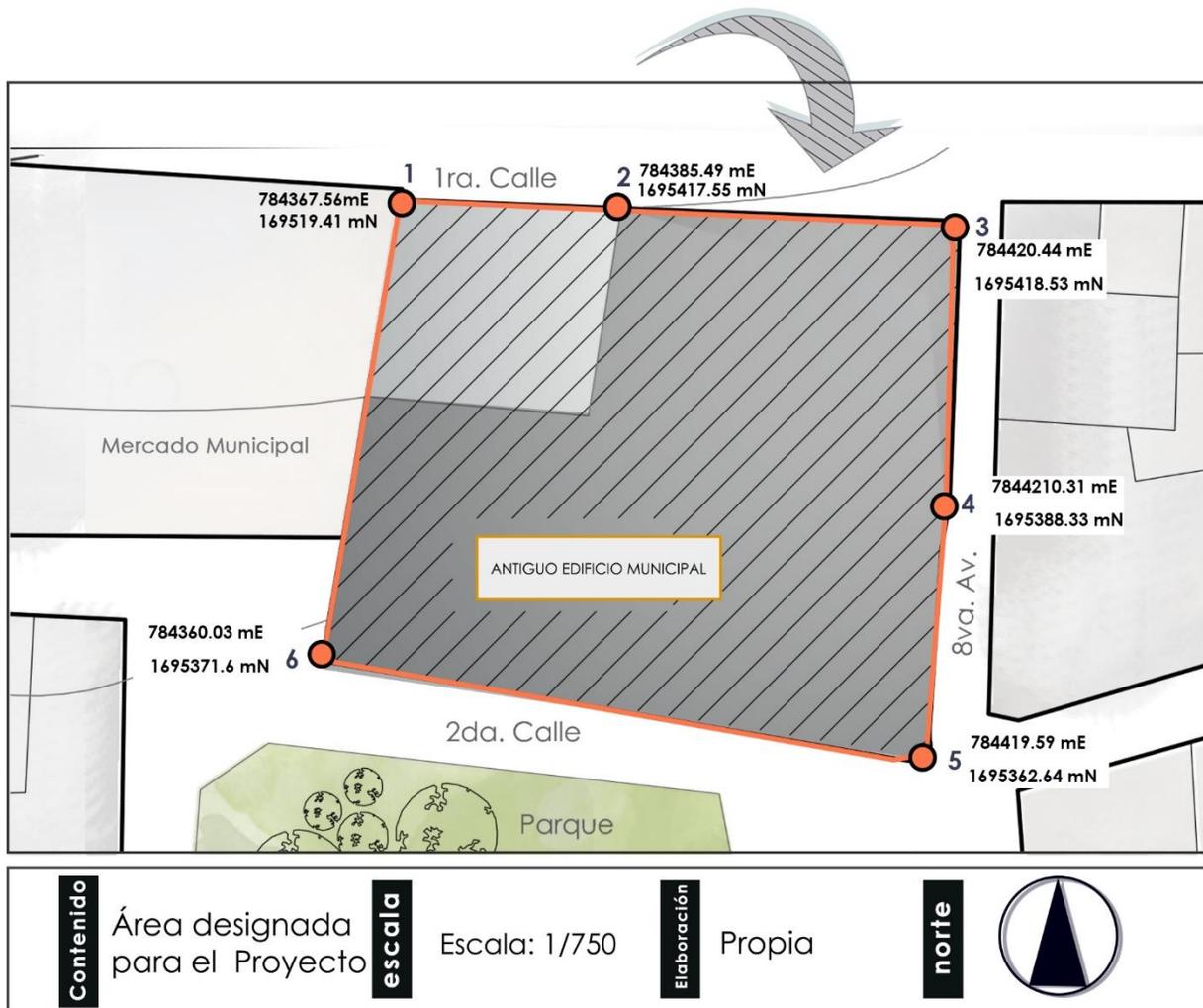
1.5.1 Delimitación Física

La propuesta se encuentra en el casco urbano de la Villa de Tactic, en la zona 1, sobre la 2da. Calle 07-13 Zona 1, en el actual terreno donde se halla el edificio municipal antiguo. El área destinada para el proyecto es de 3100 metros cuadrados.

Mapa 01_ Casco Urbano



Mapa 02_ Delimitación Física del Terreno



1.5.2 Delimitación Temporal

El tiempo estimado para la elaboración del anteproyecto arquitectónico del Centro de Convenciones y Edificio Municipal de la Villa de Tactic tendrá una duración de seis meses a partir de la aprobación del protocolo. El horizonte de diseño del anteproyecto será de 20 años, periodo por el cual las condicionantes actuales del proyecto no presentarán mayores cambios. ⁴

⁴ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública*. Guatemala, 2013.

1.5.3 Delimitación Teórica

Para la intervención del edificio se optó por la utilización de elementos de la corriente arquitectónica contemporánea, para ello se tomará en cuenta el concepto y las teorías sobre la arquitectura contemporánea en contextos históricos, el cual nos mostrará los componentes de proyectos construidos en zonas de patrimonio, los cuales han logrado un equilibrio entre los elementos nuevos y antiguos, estudiar estos casos tiene como fin, conocer las formas de intervención para diseñar de manera creativa y adecuada el anteproyecto del edificio municipal y el centro de convenciones de la Villa de Tactic, del mismo modo nos dará pautas para rescatar el espacio urbano del entorno.

1.6 Metodología

Para este estudio se tendrá como base una metodología de investigación el cual tiene como fin, alcanzar los objetivos planteados, esta se divide en cinco fases⁵ las cuales son:

- Investigación
- Marco Teórico.
- Contexto del Lugar (macro y micro).
- Idea
- Anteproyecto arquitectónico.

Fase 1: Investigación

Capítulo 1 Investigación: en este capítulo se plantea la necesidad que se pretende resolver a través de la elaboración del proyecto de graduación, así como la realidad social entorno al problema a tratar.

Se deberá resaltar las justificaciones necesarias para sustentar la importancia del proyecto. En esta etapa se deberá definir los objetivos que se deben alcanzar con la elaboración del anteproyecto arquitectónico.

Fase 2: Marco Teórico

Capítulo 2 Marco Teórico: En este apartado se definen los planteamientos teóricos que serán los fundamentos del proyecto, tanto de la corriente estilistas arquitectónicas contemporáneas, como las intervenciones de otros edificios en zonas históricas. También se conocerán conceptos importantes sobre

⁵ Unidad de Proyecto de Graduación Farusac. «Documento de Apoyo.» s.f.

convenciones y espacios municipales que nos ayudarán a conocer el objetivo de cada uno.

Capítulo 3 Casos Análogos: En esta sección se realiza un análisis de casos análogos, con el objetivo de analizar los aspectos funcionales, estructurales, ambientales y formales, de igual manera se compararán los aciertos y desaciertos de cada edificio, para conocer lo positivo y evitar lo negativo.

Fase 3: Análisis de Contexto

Capítulo 4 Análisis Macro: En esta etapa se hace un estudio sobre el contexto territorial, cultural, social y económico a escala municipal, regional, municipal.

Capítulo 5 Análisis Micro: Se hace un análisis del contexto inmediato del terreno, estudiando las características climáticas, físicas, factores que influyen directamente en el emplazamiento, esto con el fin de lograr una integración armoniosa al entorno natural y urbano del proyecto.

Fase 4: Idea

Capítulo 6 Pre-dimensionamiento: Aquí se logra alcanzar el objetivo de un programa arquitectónico completo, definiendo los espacios por áreas, tanto para convenciones como para oficinas.

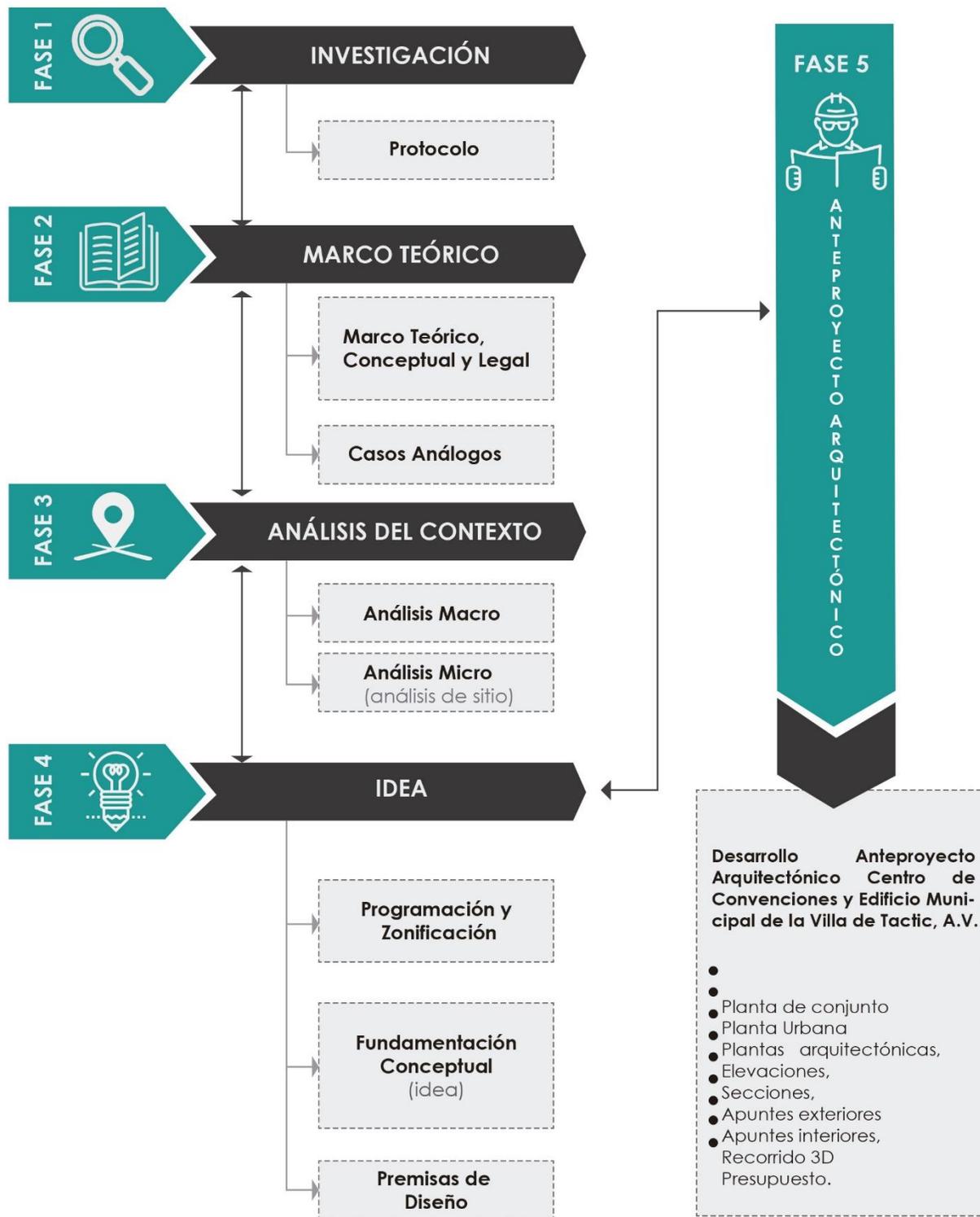
Capítulo 7 Idea y Premisas: En este capítulo se realiza la concepción de la idea para el carácter formal del proyecto. Se deben realizar los diagramas, bocetos de estudio para evidenciar el proceso de diseño.

Se deberá realizar la proyección de las premisas ambientales, tecnológicas, funcionales, formales, urbanas, que serán las condicionantes de diseño del anteproyecto.

Fase 5: Diseño Anteproyecto Arquitectónico.

Capítulo 8 Proyecto: en este capítulo se plasma el alcance del objetivo general, a través del desarrollo de diseño de la propuesta arquitectónica los cuales deberá incluir: planta de conjunto, planta urbana, plantas arquitectónicas, secciones, elevaciones, apuntes interiores y exteriores y presupuesto del proyecto.

Gráfica 01: Metodología



Fuente: Unidad de Graduación

Elaboración Propia

Página.





CAP. 2

MARCO TEÓRICO,
CONCEPTUAL Y LEGAL



2.1 Marco Teórico

2.1.1 Arquitectura Contemporánea

La corriente de arquitectura aplicada al anteproyecto del centro de convenciones y edificio municipal, tomará como base la corriente arquitectónica contemporánea, el cual se caracteriza por la diversidad de elección de formas constructivas, la versatilidad de los materiales, la interacción del espacio interior-exterior, del mismo modo por su respeto hacia la naturaleza, haciendo que los edificios sean ambientalmente integrados al entorno.



Imagen 01: Jardín Internacional de Shizuoka

Arquitecto: Kengo Kuma

Fotografía: <http://wtl21.blogspot.com>

Los elementos que forman parte de las principales características de los edificios contemporáneos son:

- **Forma:** el espacio se vuelve más artístico, la integración de elementos curvos, geométricos hace posible a una fusión con el arte-arquitectura. ⁶
- **Materiales:** Las nuevas técnicas constructivas hacen posibles formas que antes no, el acero es uno de los materiales preferidos por sus diferentes aplicaciones en la estructura, combinado con el vidrio ayuda a que los espacios sean más luminosos, el hormigón permite crear elementos resistentes, la madera utilizada para diferentes estructuras, en el interior como exterior, la arquitectura contemporánea crea composiciones ligeras a partir de los materiales del proyecto.
- **Luz:** el manejo adecuado de las aberturas para las entradas de luces hace que el proyecto tenga un diálogo con lo externo, aprovechando las vistas y la calefacción pasiva.

⁶ Jodillio, Philip. *100 Contemporary Architect*. Taschen, 2013.

- **Naturaleza:** según el arquitecto Shigueru Ban, un arquitecto debe “crear armonía con la naturaleza y el entorno, ser versátil razonablemente ecológico”. Es por eso que en muchos edificios la importancia del uso de energía solar, uso de vegetación en el interior para ventilación del edificio, la orientación del solar, es algo que forma parte de la concepción de la idea.

2.1.2 Arquitectura Contemporánea: El Low Tech

Surge con la crisis petrolera de los años 60, y se ocupa de programas residenciales y equipamientos educativos y culturales.

Este movimiento de arquitectura, oponiéndose a la frialdad de las construcciones modernas, propone una participación activa del usuario en la concepción y realización de las construcciones, con un acento comunitario. Encontramos ejemplos de esta arquitectura contemporánea, en

Alemania, Dinamarca, Bélgica, Noruega y Francia.⁷



Imagen 02: Museo Histórico de Ningbo

Arquitecto: Wang Shu

Fuente: adrianaverdufeliu.wix

En la cumbre de Rio de Janeiro 1992, en donde se proclamó el concepto de desarrollo sostenible, esto significa, la utilización de los recursos naturales de manera que no implique un daño irreparable. Además, estas construcciones son diseñadas según conceptos bioclimáticos.

En una entrevista para la revista “Constructors”, la Arq. Montse Bosch lo resumen en una forma clara: Consideramos construcción “Low Tech” aquella que está relacionada con materiales y soluciones constructivas cercanas, adecuadas a las realidades de los territorios, incluso realizable con pocos medios.

⁷ Magazine, *Arquitex.com Architecture & Design. Architex.com. s.f.*
<http://www.arquitexs.com/conceptos-arquitectura-posmoderna/> (último acceso: 2017 de 05 de 19).

Los principios de la arquitectura y construcción Low-Tech se pueden resumir en:

- Recursos materiales de origen local
- Transferencia o adopción de la cultura tecnológica que se adapte a los recursos locales disponibles
- Sinceridad y facilidad de reproducción de la técnica constructiva empleada
- Conocimientos accesibles alejados de tecnicismos abstractos
- Simbiosis y colaboración con otros sistemas"

Para escoger los materiales para la construcción ecológica se hace necesario analizar su ciclo de vida de construcción, tales como sus orígenes, su mantenimiento y su disposición final, la que debe permitir su reciclado.

Uno de los arquitectos referente de este movimiento es el ganador del Pritzker Wang Shu, quien consigue adaptar la construcción tradicional china a la actualidad modernizando las técnicas.

Se trata de un movimiento complejo, ya que implica investigación e innovación para poder adaptar las prestaciones de los materiales y comprobar sus cualidades en lo referente a las exigencias de las normativas: resistencia al fuego, capacidad mecánica, por mencionar alguna.⁸

2.1.3 Paisaje Histórico Urbano

Se define como unos conjuntos de cualquier grupo de edificios, estructuras y espacios abiertos, en su contexto natural y ecológico, que constituyan asentamientos humanos en un ambiente urbano a lo largo de un período considerable de tiempo, cuya cohesión y valor sean reconocidos desde el punto de vista arqueológico, arquitectónico, estético, sociocultural o ecológico. También está impregnado de elementos expresivos y procesos de desarrollo propios del lugar, tanto pasado como actual.

Está compuesto por elementos que incluyen usos y pautas de ocupación del suelo, organización espacial, relaciones visuales, topografía y terreno, vegetación y todos los elementos de la infraestructura técnica así como objetos de pequeña escala y detalles de construcción (bordillos, pavimentos, drenajes, luminarias, etc.)⁹

⁸ Gomez, Y. 3cotectura *Arquitectura y ecología*. 18 de 04 de 2013. <https://www.3cotectura.com/eficiencia-energetica/el-concepto-de-arquitectura-low-tech-optimizando-recursos/>.

⁹ Comité del Patrimonio Mundial. «Memorándum de Viena sobre el Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea. Gestión del Paisaje Histórico.» Vienna, 2,005.

2.1.4 Arquitectura Contemporánea en Contextos Históricos

Se define arquitectura contemporánea como todas aquellas intervenciones significativas en el ambiente histórico, planificadas y diseñadas, lo que incluye espacios abiertos, nuevas construcciones, adiciones o extensiones de edificios históricos o sitios, y transformaciones.¹⁰

2.1.5 Tipos de Integración de Construcciones Nuevas en Contextos Históricos

La arquitectura contemporánea se ha desarrollado de dos maneras las cuales son:

- a. **Integración por Estructuras arquitectónicas:** que consiste en adaptar nuevos elementos en los edificios existentes como un tipo de prótesis, para responder e integrarse a funciones demandadas de las nuevas generaciones, esto se realiza adaptando formas arquitectónicas actuales, para darle armonía y unidad al conjunto con lo nuevo y lo existente.



¹⁰ Comité del Patrimonio Mundial. «Memorándum de Viena sobre el Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea. Gestión del Paisaje Histórico.» Vienna, 2,005.

- b. **Integración por Estructuras Urbanas:** en esto surge la necesidad de adaptarse a la imagen urbana existente con base a una solución arquitectónica actual, la propuesta creativa es la herramienta para armonizar e integrar¹¹ lo nuevo con lo existente.



2.1.6 Integración y Autenticidad en la Arquitectura

La integración en el campo de la arquitectura y el urbanismo se encuentran íntimamente ligada a la idea de autenticidad.¹²

La integración de la arquitectura contemporánea en zonas urbanas patrimoniales consiste en entrelazar las edificaciones en un tejido urbano con nueva arquitectura, para lograr unidad y armonía dentro del contexto patrimonial sin provocar ruptura.

Pero se debe evitar resucitar lo antiguo como modelo a copiar, el arquitecto debe entender la historia del edificio y resolver los problemas por medio de soluciones actuales, para una sociedad actual. Se debe proyectar de forma creativa las dos épocas en un mismo espacio, dejar que el edificio cuente su historia a través de su estructura.

Es imposible retratar una arquitectura del pasado, esto se debe que en nuestros tiempos los sistemas constructivos han cambiado bastante, y permiten diversas formas que antes eran inimaginables.

¹¹ Piombo, Pablo Vásquez. *Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales*. Guadalajara: Iteso, 2016. P.12.

¹² Piombo, Pablo Vásquez. *Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales*. Guadalajara: Iteso, 2016. P.43.

La reconstrucción o integración de lo auténtico se debe basar por los siguientes factores.

- Ubicación
- Antecedentes culturales
- Concepto creativo
- Forma arquitectónica y aportación espacial exterior
- Función y programa arquitectónico.
- Uso
- Sistema constructivo

Se debe analizar la cantidad y calidad del patrimonio original que se recibe. Con ello, el grado de autenticidad al cual se debe integrar y aplicar los elementos contemporáneos a la nueva propuesta.¹³

2.1.7 Metodologías para realizar las propuestas arquitectónicas

Es importante conocer las más utilizadas en el proceso de la integración no empírica en la arquitectura, y no encasillarse en una para no limitar las diferentes posibilidades creativas del diseñador.

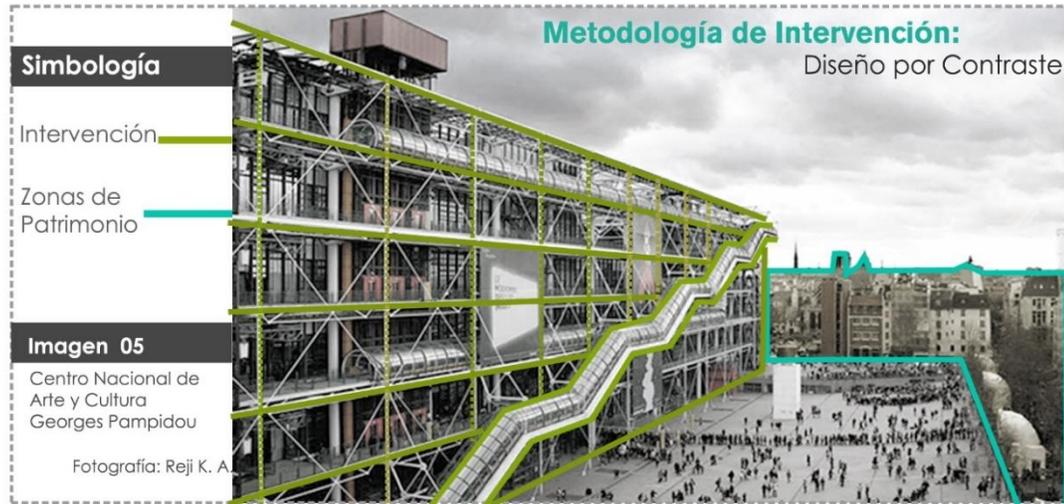
- **Diseño Pragmático:** se genera usando materiales al tanteo para generar construcciones en concordancia con su uso.
- **Diseño Icónico o por Imitación:** se caracteriza por ser la copia exacta de un icono reconocido.
- **Diseño por Mimetismo:** no compite con su entorno inmediato y se trata de camuflar la pérdida de elementos de un inmueble patrimonial (ver caso 3).
- **Diseño Analógico o Volumétrico:** generado a partir de la reinterpretación de códigos de la arquitectura histórica.
- **Diseño Canónico:** tiende a adoptar uno de los sistemas preexistentes de edificación.
- **Diseño por Contraste:** esta metodología consiste en diseñar algo nuevo y creativo, pero equilibrándolo con lo antiguo (ver imagen 05 y 06).

¹³ Piombo, Pablo Vásquez. *Op Cit* P.46-60

2.1.8 Proyectos Contemporáneos en Entornos Históricos

2.1.8.1 Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou.

- **Arquitectos:** Renzo Piano y Richard Rogers.



- **Descripción:** El edificio fue inaugurado en el 31 de enero de 1977, alberga el museo más grande de arte moderno de Europa, de igual manera contiene la biblioteca pública de información de París, Francia.
- **Entorno Histórico:** El proyecto se ubica en el centro histórico de París, Francia, los edificios colindantes a la plaza del centro datan de finales del siglo XIX, la calle Saint-Martin, que está delante de la entrada principal del museo, es una de las más antiguas de París, con más de 2,000 años de existencia.
- **El concepto del edificio:** La propuesta es completamente vanguardista y contemporáneo, el cual contrasta con el entorno histórico, el diseño ejemplifica las corrientes arquitectónicas del constructivismo y el high tech.

La volumetría de edificio expone la infraestructura de los sistemas mecánicos, siendo estos pintados de diferentes colores según su función, esto ayuda a entender el edificio del mismo modo esto libera espacio en el interior para aprovecharlo al máximo y destinarla a una plaza pública.

La estructura forma una malla de acero que proporciona un marco estable, dentro del cual se pueden colocar y cambiar los suelos y tabiques para formar distintos tipos de espacios interiores. La estructura de recubrimiento del exterior es de muro cortina, de acero y vidrio. Uno de los elementos por el cual es conocido el centro es la escalera mecánica en la fachada oeste, siendo móvil, este tubo que zigzaguea

hasta la parte superior del edificio, ofreciendo una vista hacia toda la ciudad.¹⁴

2.1.8.2 Museo de Louvre, Francia.

- **Arquitecto:** Ieoh Ming Pei



- **Descripción:** Alberga el museo nacional de Francia, destinado al arte anterior al impresionismo, como a las bellas artes, la arqueología y artes decorativas. Fue inaugurado el 8 de noviembre de 1,793 y remodelado en el año 1,989.
- **Entorno Histórico:** El museo está ubicado en el antiguo palacio real de Louvre, su origen se remonta en el siglo XII, a lo largo de varios años fue embellecido con ampliaciones renacentistas. En el siglo XVIII bajo el mando de Luis XVI el edificio fue convertido en museo.
- **El concepto del edificio:** La propuesta del arquitecto para la remodelación del museo contrasta con el estilo histórico del mismo, proponiendo un diseño contemporáneo, se incorporó una gran pirámide de acero y vidrio, rodeada de otras más pequeñas, proporcionando luz natural al espacio bajo el Cour Napoleón. La pirámide era una entrada simbólica cuyo significado histórico refuerza el concepto de acceso principal. Su ubicación al centro del patio crea un punto focal central que complementa la escala y diseño del Louvre.

La pirámide fue diseñada con las mismas proporciones de la Pirámide de Giza y su escala no perjudica la naturaleza histórica del museo. La yuxtaposición de la estructura contemporánea y el estilo arquitectónico del Renacimiento

francés crea un efecto de complemento que destaca cada detalle del diseño. Las paredes inclinadas de vidrio rinden homenaje a los tejados mansardos del museo, mientras que la expresión opaca y pesada del Louvre exagera la transparencia del diseño del arquitecto I.M. Pei. ¹⁵

2.1.8.3 Oficinas Centrales Banamex, Centro Histórico, México.

- **Arquitectos:** Teodoro González de León y Abraham Zabludowsky



- **Descripción:** El edificio alberga las oficinas centrales de Banamex, construida entre el año 1986 y 1988.
- **Entorno Histórico:** Al lado del proyecto se ubica el ex palacio de los condes de San Mateo Valparaíso que data del año 1772, considerado uno de los mejores ejemplares del barroco mexicano virreinal.
- **Conceptualización:** El diseño del edificio adoptó las alturas de las fachadas del palacio, de igual manera las formas de H fueron integradas en el nuevo, las que eran típicas de la época virreinal de la ciudad de México, se añadió grano de mármol y arena de tezontle rojo al concreto, esto para lograr una armonía en color y textura con el monumento. Las alturas de la fachada se ajustaron a los del palacio. ¹⁶

¹⁵ (Souza 2017)

¹⁶ (Obras 2016)

2.1.9 Conclusiones

- La arquitectura contemporánea integra elementos como la forma, los materiales, la luz, la naturaleza, esto proyecta un edificio que se integra al entorno natural del mismo.
- El paisaje histórico está compuesto por elementos que forman parte de un espacio urbano, cuyo valor sea reconocido desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, estético, sociocultural y estético.
- Para diseñar un nuevo espacio no es necesario realizar una copia de elementos antiguos del edificio, se debe promover la autenticidad de las dos épocas en las que se interviene, conocer el entorno, armonizar los espacios urbanos patrimoniales del contexto y entrelazarlo con el objeto arquitectónico para lograr una armonía y no provocar ruptura.
- Las metodologías más utilizadas para el proceso de integración de arquitectura son: diseño pragmático, diseño icónico, diseño por mimetismo, diseño analógico, diseño canónico y el diseño por contraste.

2.1.10 Recomendaciones

- Es importante que el edificio nuevo integre y aproveche al máximo la iluminación natural, armonizar con la naturaleza e incluir las nuevas tecnologías constructivas.
- Integrar el entorno urbano, diseñar plazas públicas, mobiliario urbano que logren el enlace con el contexto histórico de los espacios aledaños al proyecto.
- Aprovechar las diferentes posibilidades que ofrece la arquitectura contemporánea para plantear el diseño de la propuesta arquitectónica para el proyecto.
- No encasillarse en duplicar elementos del objeto arquitectónico existente, se debe integrar elementos culturales del municipio para generar identidad.

2.2 Marco Conceptual y Legal

2.2.1 Definición de Convención

Se define convención a un evento que reúne personas con el fin de transmitir y compartir en diferentes áreas como científicas, políticas, sociales, empresariales, religiosas, etc.

2.2.2 Centro de Convenciones

Edificación que se diseña para albergar actividades relacionadas con los negocios, capacitación, conferencias, espectáculos artísticos, exposición, simposio y presentación de productos. Se debe construir en zonas urbanas con actividades financieras y comerciales activas.

Es un edificio en el que se realizan actividades que tienden a dar impulso a la educación, tecnología, cultura y comercio.

2.2.3 Historia de los Centros de Convenciones

Desde las primeras culturas el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes para conocer y transmitir sus conocimientos, por si solo el ser humano no puede crear el complejo mundo de las comunicaciones, tuvo que recurrir a otros para crear la fuerza de un grupo de trabajo que desarrollara en forma cotidiana, metas e intereses comunes, dando el origen a las asociaciones y organizaciones.

El origen de este género de edificios se remonta hacia el año 1000 A.C. con las caravanas mercantiles que organizaban los habitantes de Egipto, Palestina y Mesopotamia, de las cuales algunas tenían el carácter religioso.

Las convenciones y Exposiciones siempre han tenido una importancia relevante en la historia y progreso de la humanidad al juntar personas de diversas culturas en un mismo espacio, con un interés ya sea de tipo cultural, comercial, o de esparcimiento especialmente festividades.

El primer congreso se realiza en Roma en 1581 a 1682, el cual reunió a médicos internacionales y la primera convención del cual se tiene registro fue en Wefalia y duró cuatro años (1644-1648). La primera exposición que se realizó fue de carácter cultural, en el año 1662 en la Academia de pintura y escultura de París.

El desarrollo de las convenciones, está realizado con el progreso de las comunidades, de ahí que las reuniones o concentraciones de personas con el mismo fin, empezaron a adquirir mayor relevancia a fines del siglo XIX, es cuando las convenciones empezaron a expandirse en todo el mundo, por los

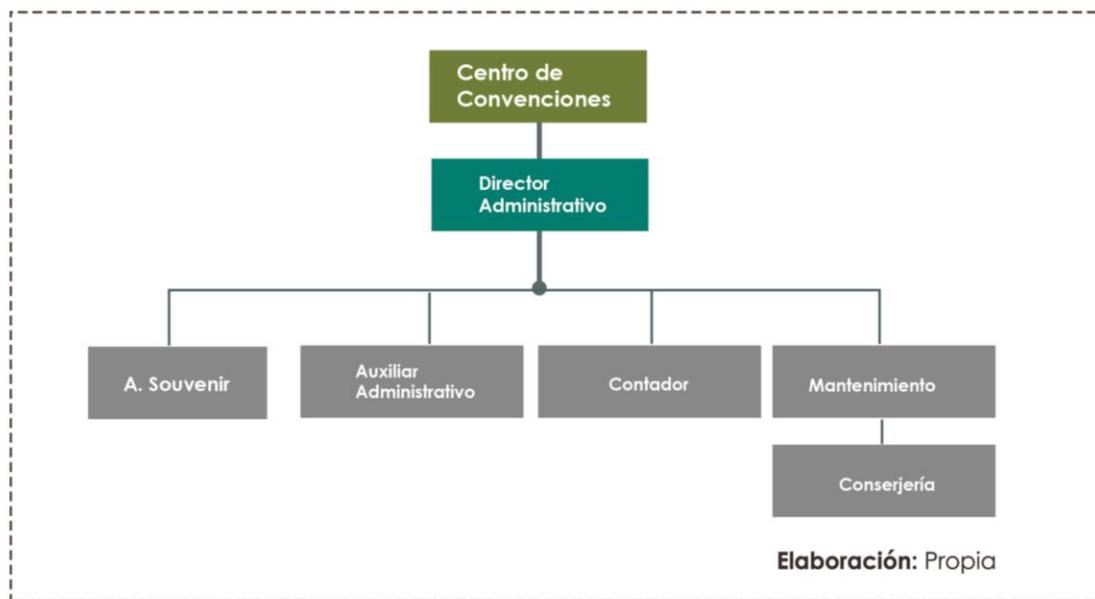
diversos factores como el adelanto industrial que generó la necesidad de intercambiar tecnología para el beneficio económico y social, el aumento de profesionales en la población que demandaba el interés por conocer las teorías y adelantos en otros países, y los avances tecnológicos de los transportes que permitieron recorrer mayores distancias.¹⁷

2.2.4 Clasificación de los Centros de Convenciones

Dichos centros pueden pertenecer a los siguientes ámbitos.¹⁸

- Público
- Privado
- Escolar
- Comercial
- Religioso
- Cultural
- Universitario
- Regional
- Estatal
- Nacional
- Internacional

Gráfica 02: Organigrama Centro de Convenciones



¹⁷Oaxaca, Universidad Autónoma Benito Juárez. *Procesos del Diseño Arquitectónico de un Centro de Convenciones Universitario*. s.f. <http://arqsantana.blogspot.com/> (último acceso: 9 de 05 de 2017).

¹⁸Ortiz Morales, José Antonio. *Centro de Convenciones Universitario Los Arcos*. Tesis de Grado, Guatemala: Farusac, 2014.

2.2.5 Estado

Es la forma de organización libre, independiente y soberano, que garantiza a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. El sistema de gobierno del Estado de Guatemala es republicano, democrático y representativo.¹⁹

2.2.6 Autonomía

El municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses de gobierno y de administración, dispone de los recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico, emisión de ordenanzas y reglamentos.²⁰

2.2.7 Democracia

Es una forma de gobierno basado en la igualdad de los derechos individuales, con independencia de etnias, sexos, credos religiosos, en la que se respeta las decisiones colectivas que son adoptadas por el pueblo, que ejerce el poder directamente o por medio de los representantes políticos.²¹

2.2.8 Administración Pública

Es una entidad u organismo público que ha recibido del poder público la competencia y los medios necesarios para la satisfacción de los intereses generales, resuelven intereses regionales o locales. Mantiene contacto directo con la ciudadanía.²²

2.2.9 Descentralización

Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las Municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las Municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y

¹⁹ Constitución de la República de Guatemala, Artículo 140.

²⁰ Código Municipal, Artículo 3.

²¹ Española, Real Academia. RAE. s.f. <http://dle.rae.es/?id=C9NX1Wr> (último acceso: 17 de 05 de 2017).

²² Bernardo, López. Plaza Pública. 21 de 06 de 2011. <https://www.plazapublica.com.gt/content/el-concepto-de-administracion-publica> (último acceso: 17 de 05 de 2017)..

prestación de servicios públicos así como el ejercicio del control social sobre la gestión Gubernamental y el uso de los recursos del Estado.²³

2.2.10 Municipio

Es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana de los asuntos públicos. Se caracteriza por su relación permanente de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, para el bien común de los habitantes del distrito.²⁴

2.2.11 Elementos que Conforman una Municipalidad

Integran el municipio los siguientes elementos básicos:

- La población
- El territorio
- La autoridad ejercida en representación de los habitantes, tanto por el Concejo Municipal como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción.
- La comunidad organizada
- La capacidad económica
- El ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar.
- El patrimonio del municipio.²⁵

2.2.12 Concejo Municipal:

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento.²⁶

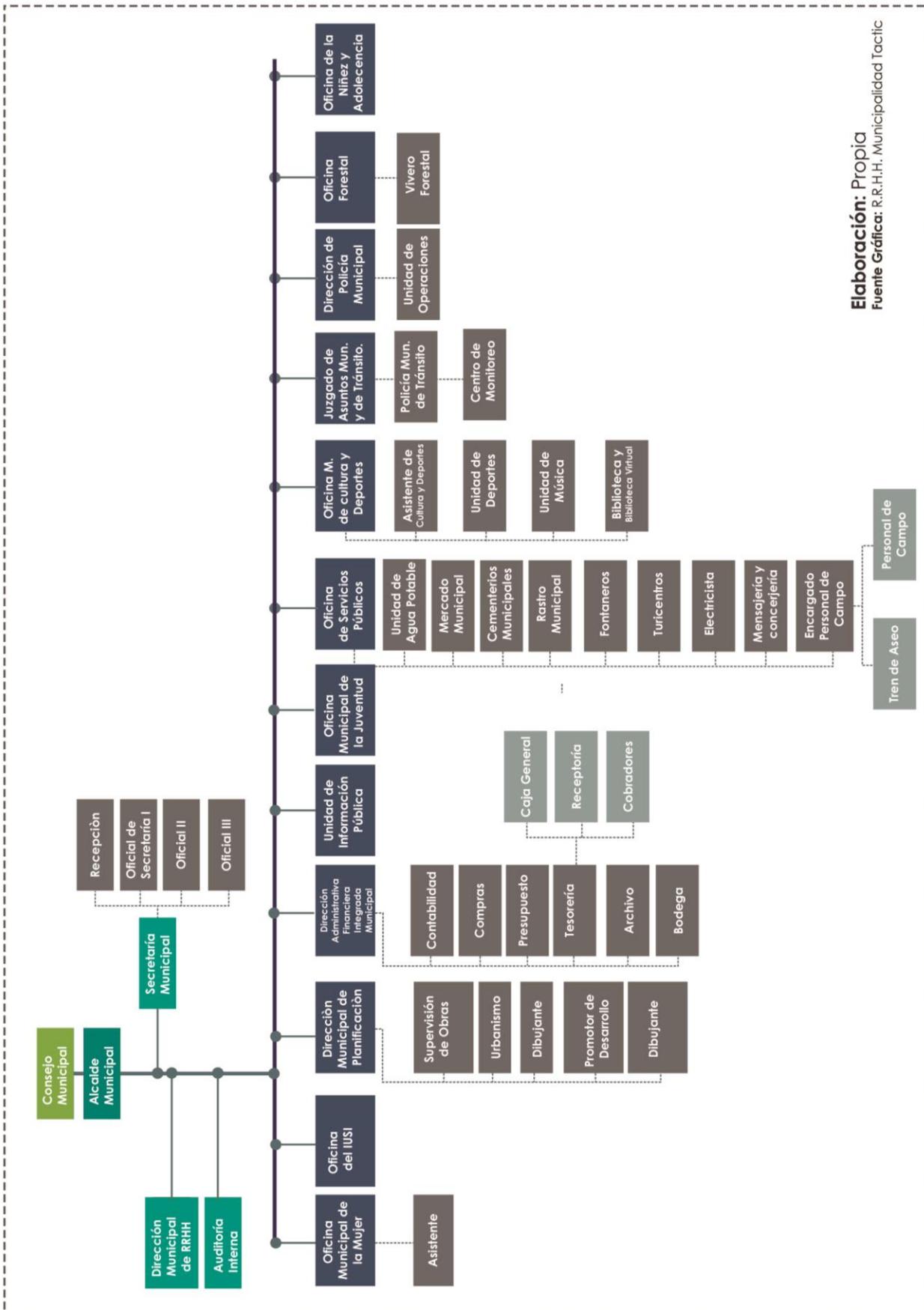
²³ Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002, Artículo 2

²⁴ Código Municipal, Artículo 2.

²⁵ Código Municipal, Artículo 8.

²⁶ Código Municipal, Artículo 9.

Gráfica 03: Organigrama Municipal



2.2.13 Conclusiones

- Un centro de convenciones es un espacio destinado para actividades relacionados con la capacitación, conferencias, espectáculos artísticos, etc.
- A lo largo de la historia de la humanidad y para su progreso, el rol de las convenciones, reuniones ha sido importante, siendo estos lugares donde convergen personas de diversas culturas y lugares.
- La administración pública debe satisfacer los intereses generales regionales y locales de la población, del mismo modo mantener un contacto directo con la ciudadanía.
- El consejo municipal es el órgano que tiene la responsabilidad de la toma de decisiones para el desarrollo del territorio municipal.

2.2.14 Recomendaciones

- Los espacios destinados al desarrollo de las actividades culturales, conferencias, reuniones sociales del municipio, deben tener las condiciones tecnológicas que requieran.
- En los lugares para las actividades sociales debe proyectar la identidad y cultura del municipio, por ser un lugar donde convergen las personas.
- Es necesario pensar en los visitantes del edificio municipal, para ello se destinarán salas de espera, espacios de uso público.
- Zonificar los ambientes del proyecto según su función, relación y uso, diferenciando el uso gubernamental del espacio social y cultural.



CAP. 3

CASOS ANALÓGOS



3.1 CASO ANALOGO 1

Ayuntamiento de Montigny-le-Tilleul, Belgium



Imagen 08

Área: 5000 m²
Año del Proyecto: 2013
Arquitecto : Bihain, Decuyperre, Hagiwara

foto: plataforma arquitectura

3.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El edificio se construyó al lado del antiguo ayuntamiento de la ciudad, en un terreno con vista generosa hacia el pintoresco valle de Sambre.

3.1.2 OBJETIVOS

Amplificar el uso público del sitio y preservar el anillo de tilos en sus límites

3.1.3 ASPECTOS FUNCIONALES

Una ligera inclinación guía al público a la recepción desde donde los diferentes servicios son fáciles de encontrar, ya que se ubican estratégicamente en cada una de las tres ramas del plan. El proyecto ha redefinido el estacionamiento y las calles que lo rodea, entregando a los ciudadanos un nuevo parque.



Imagen 09

Planta ayuntamiento 1.

- área de circulación
- área de oficinas
- área del parque

edificio nuevo —
 edificio antiguo —



Imagen 10

Sección del ayuntamiento.

fuentes de información del proyecto y plantas:
www.plataformaarquitectura.com

3.1.4 ASPECTOS FORMALES

El proyecto con una arquitectura contemporánea se integra de manera suave al contexto rural y patrimonial a través de la horizontalidad, la sobriedad y la abstracción de sus fachadas y la legibilidad de su planta.



Imagen 11

3.1.5 ASPECTOS FORMALES INTERIOR:

La sobriedad de los espacios a través del uso de colores básicos, crea una sensación de tranquilidad, se siguen manifestando las formas lineales de la fachada.

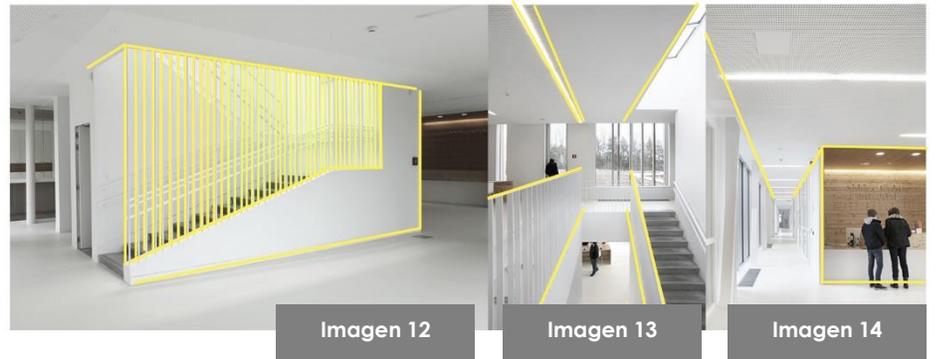


Imagen 12

Imagen 13

Imagen 14

3.1.6 ASPECTOS ESTRUCTURALES

El edificio se sitúa a través de una impresionante estructura en voladizo, solo la cafetería está en contacto con el suelo, por lo tanto, se puede usar para eventos que tienen lugar en el parque.

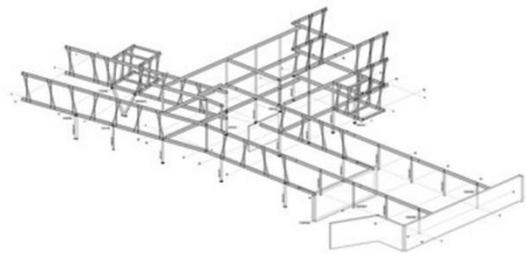
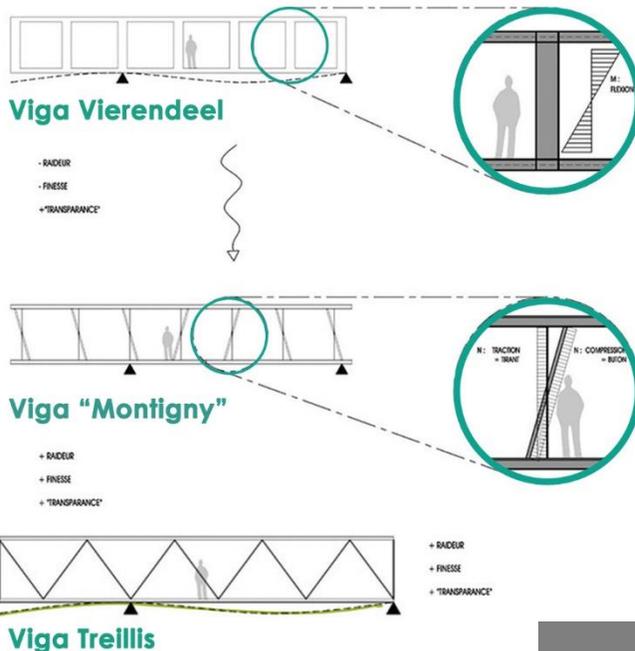


Imagen 15: estructura portante del edificio

3.2 CASOS ANALOGOS 2.

Ayuntamiento Mairie, Plaza de Maria, Francia



Imagen 16



Imagen 17

Ubicación: Mairie, Plaza de María, Francia
Año del Proyecto: 2009
Arquitecto : Composite Architectes

3.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El edificio original de la Municipalidad quedó atrapado entre la iglesia y la fuerte pendiente de la calle.

Además carecía de imagen para el pueblo y no tenía ningún espacio público alrededor que podría completar su estado.

El reto consistía en proporcionar una rehabilitación y extensión para encontrar una nueva organización eficiente y dar un sentido real al conjunto arquitectónico. La ampliación, por su naturaleza y su posición, trae una nueva identidad al ayuntamiento. Ésta articula la señal de la nueva entrada en el centro del pueblo y dirige el ayuntamiento a una plaza balcón que se abre sobre el paisaje.



Imagen 18

Planta ayuntamiento 2.

3.2.2 ASPECTOS FUNCIONALES

La entrada del ayuntamiento se abre a la plaza, en este lugar hay escaleras que lleva al centro de niños.

La nueva estructura sirve como área de circulación el cual conecta hacia las áreas de oficinas.

fuelle de información del proyecto y plantas:
www.plataformaarquitectura.com

3.2.3 ASPECTOS FUNCIONALES:

El proyecto funciona como un inserto en un contexto tradicional y el paisaje y las cualidades patrimoniales del pueblo.



Imagen 19

Elevación ayuntamiento 2.

3.2.4 ASPECTOS FORMALES

El volumen de acero lleva al visitante hacia el hall, como una señal desde la calle hasta el jardín abajo a lo largo de esta ruta, el acceso a la sala del consejo y la sala de matrimonios siguen uno tras otro.



Imagen 20

3.2.5 ASPECTOS ESTRUCTURALES

El proyecto tiene como estructura principal el acero, que le da una sobriedad al diseño, complementándolo con persianas de madera para darle calidez e iluminación al proyecto.

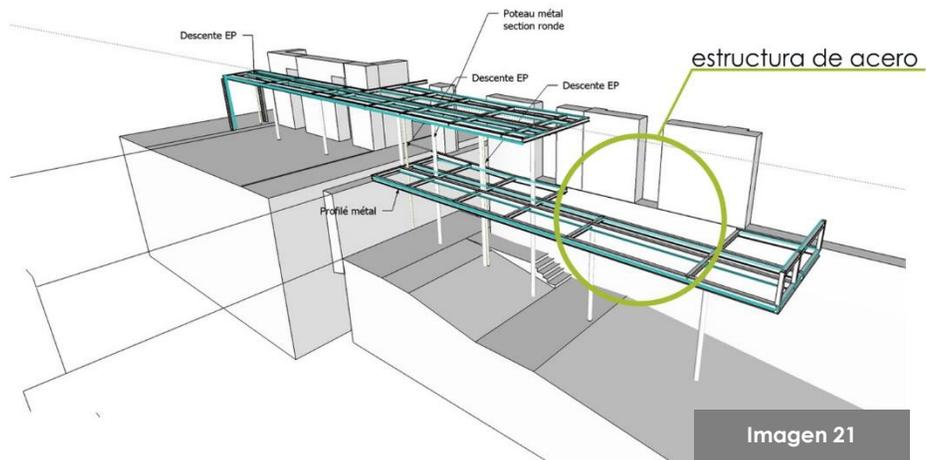


Imagen 21

información del proyecto y plantas:
www.plataformaarquitectura.com

5.3 CASOS ANALOGOS 3.

Centro de Convenciones de Owensboro, KY, EE.UU.



Imagen 22

Área: 15,700 m²
Año del Proyecto: 2014
Arquitectos: Trahan Architects

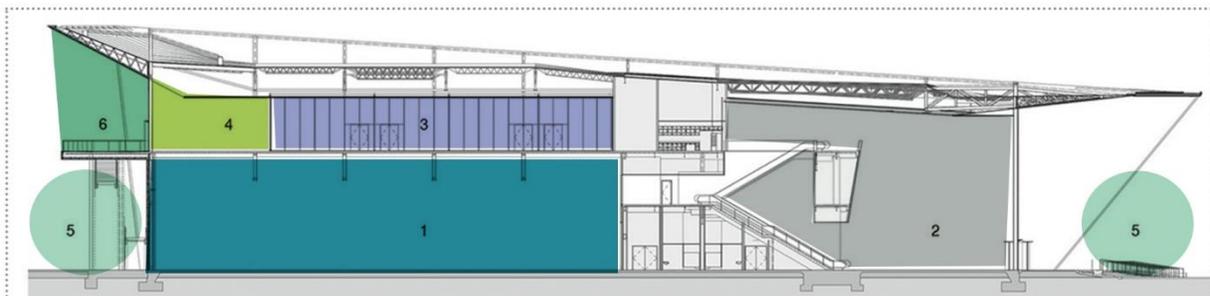
Fotografía: Timoty Hursley

3.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

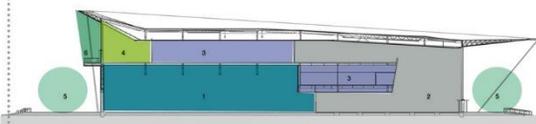
El proyecto sirve como conector entre lo antiguo y lo nuevo. Desde arriba del edificio el visitante puede espiar la torre del campanario del siglo 17, declarada como Patrimonio de la UNESCO, en el centro histórico de la ciudad; una nueva estación del tren, diseñada por Santiago Calatrava; y el río la Haine.

3.3.2 ASPECTOS FUNCIONALES

El Centro cuenta con un gran hall de entrada, tres auditorios, una sala de usos múltiples para eventos, salas de conferencias, oficinas, un restaurante, un estacionamiento subterráneo y una terraza pública..



Centro de Convenciones Sección Longitudinal B.



Sección Longitudinal A.

- 1. Sala de Exhibiciones
- 2. Lobby
- 3. Sala de Reuniones
- 4. Sala de Baile
- 5. Terraza
- 6. Balcón

Imagen 23

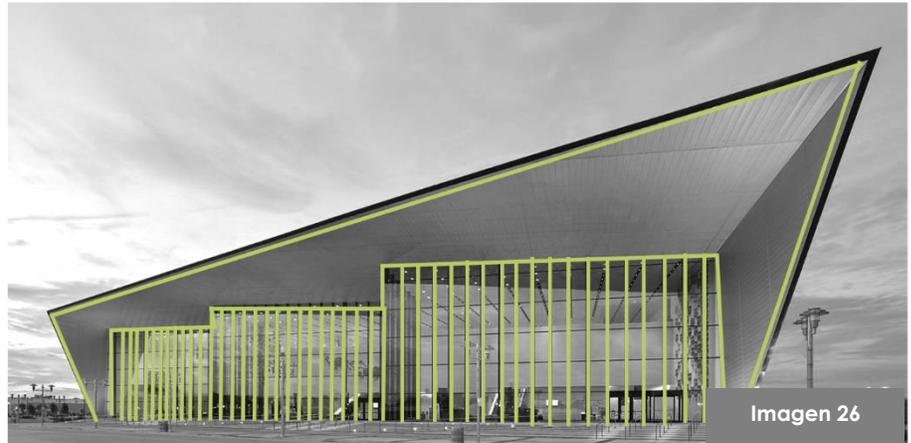


3.3.3 ASPECTOS ESTRUCTURALES

El edificio está revestido de manera que da textura y luz a la estructura, muros tipo cintas inclinados de aluminio anodizado champán curvado, envuelven la forma hacia arriba hacia una proa que está en volado sobre la calle hacia el norte. Los muros inferiores están revestidos con lamas verticales de madera sin acabado

3.3.4 ASPECTOS ECOLÓGICOS

Altamente eficiente energéticamente, con un techo verde, sombreado pasivo, refrigeración por la noche y equipado con células fotovoltaicas, la MICX está en camino de lograr el estado B de Valideo, equivalente en Bélgica del LEED GOLD.



3.3.5 ASPECTOS FORMALES

El edificio cuenta con algunos contrastes geométricos, desde la aplicación de principios de la arquitectura proyectiva con ángulos que le dan dramatismo, combinado con un diseño lineal vertical que le da sobriedad al diseño.

Para integrar visualmente la forma, se insertan pocas ventanas a lo largo del muro tipo cinta y los que están liderados por listones se rotan para permitir la luz natural y las vistas. El complejo está rodeado de una estación de servicio de pulido, hormigón gris claro salpicado de bandas de piedra azul belga. Estas bandas azules siguen en los muros de cinta y en el interior forman un patrón irregular que unifica el diseño.

5.4 CASOS ANALOGOS 4.

Centro de Convenciones Salcajá, Quetzaltenango



Imagen 27

Año del Proyecto: 2014
Área del proyecto: 5,914 m²

fotografía: constructora coplasa

5.4.1 ASPECTOS FORMALES

La volumetría del edificio representa detalles de la arquitectura colonial, con ventanas en repetición y simulación de balcones en los mismos, el color utilizado en la fachada es amarillo. La entrada principal cuenta con un frontón. En el interior se ha decorado con tonos amarillo y blanco, algunas áreas del lobby cuentan con pinturas de artistas nacionales.



Imagen 28

fotografía: constructora coplasa

5.4.2 ASPECTOS AMBIENTALES

En cuanto a lo ambiental los espacios del edificio se logran ventilar con facilidad, de esta manera en algunos salones se han instalado extractores de calor, esto es debido a las alturas de los ambientes. Los ambientes crean la sensación de aplastamiento. La dirección de las ventanas están orientadas hacia el sur.



Imagen 29

fotografía: propia



Imagen 30: Exterior Centro de Convenciones

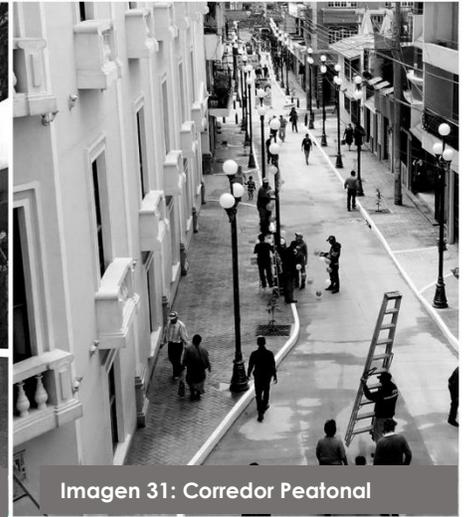


Imagen 31: Corredor Peatonal

Fotografías: Mynor García

5.4.3 ASPECTOS URBANO

El las afueras del edificio cuenta hay aceras anchas, lámparas, concreto estampado, se ha convertido en una zona donde las familias del municipio pueden recorrer, donde las bicicletas pueden circular sin problemas. Este corredor peatonal frente al centro de convenciones permite la conexión entre el edificio y el exterior.

5.4.4 ASPECTOS ESTRUCTURALES

El sistema estructural utilizado en el edificio es de marcos rígidos, creando una modulación regular de las columnas y vigas.

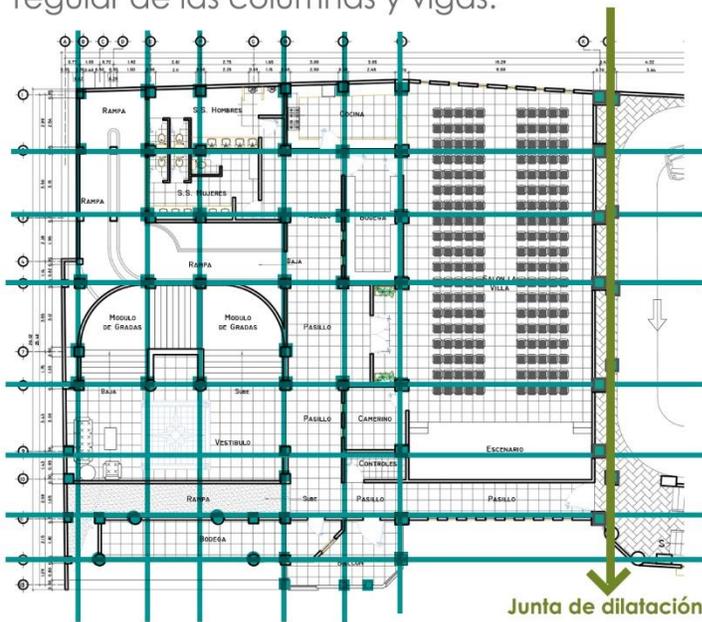


Imagen 32: Plano estructural Centro de Convenciones

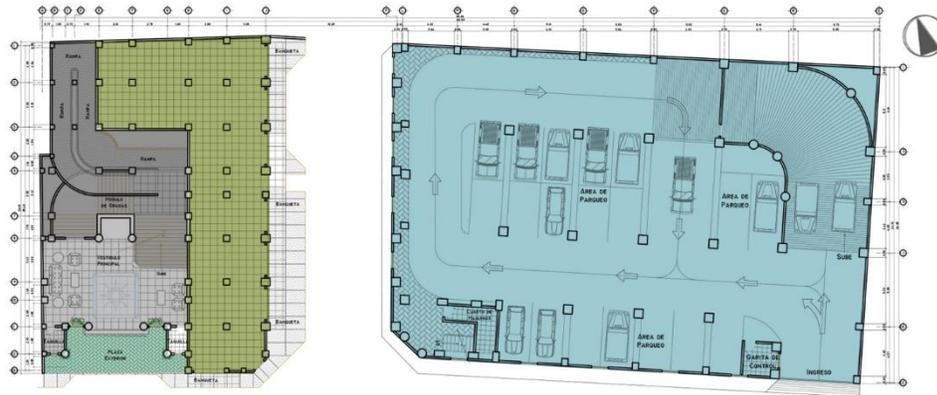
5.4.5 ASPECTOS FUNCIONALES

la entrada principal edificio presenta una doble altura que le da jerarquía a la zona del lobby.

Tiene dos salones de conferencias pequeños, con sus respectivos servicios sanitarios.

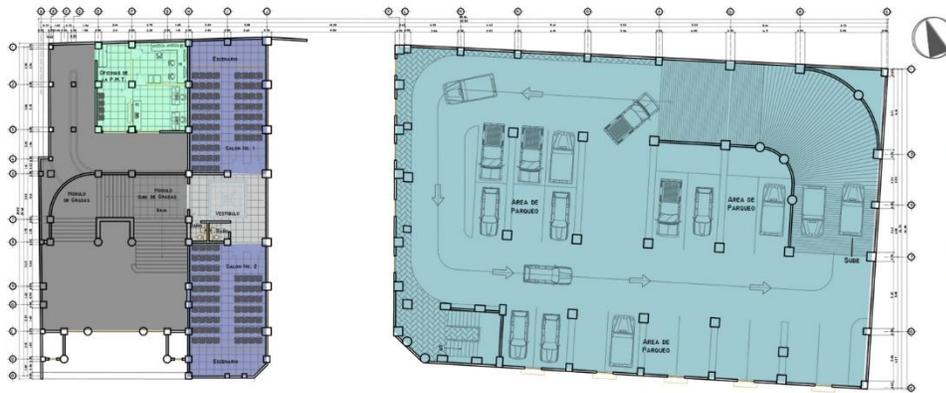
En el tercer nivel se halla un salon de conferencia mediano, con su área de lobby y servicios sanitarios.

El cuarto nivel se encuentra el salón mayor que cuenta con dos baterías de baños en el interior, cuenta con una cocineta, y esta se conecta al parqueo del tercer nivel directamente, el edificio cuenta con 3 niveles de parqueos, con área de locales comerciales, cuenta con dos zonas de gradas y rampas en todos los niveles ubicados de manera discreta.



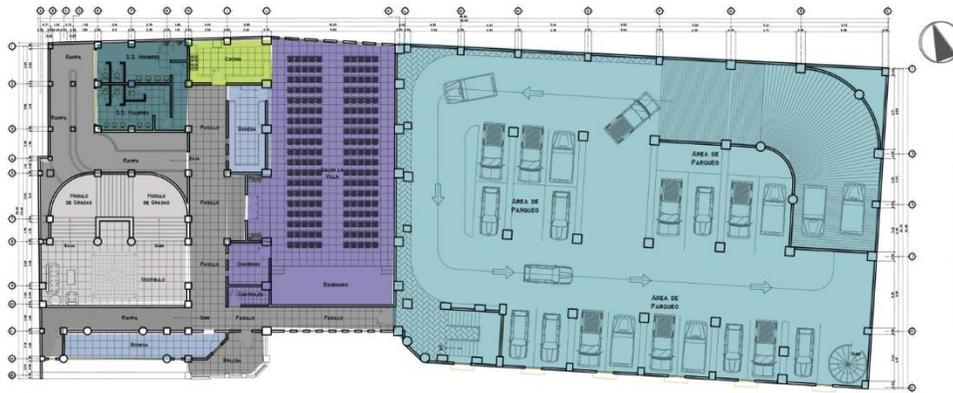
Planta Primer Nivel

- 1. Sala de Exposiciones
- 2. Pre-función/Vestíbulo
- 3. Circulación
- 4. Parqueo
- 5. Locales Comerciales



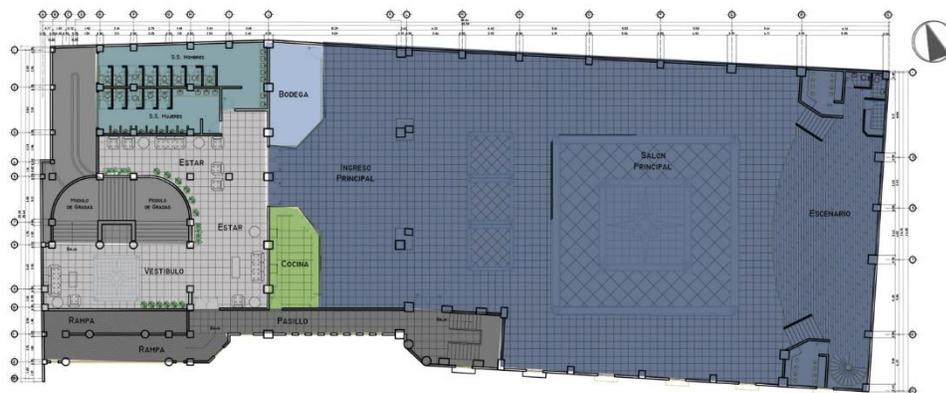
Planta Segundo Nivel

- 1. Oficinas Admón.
- 2. Pre-función/Vestíbulo
- 3. Circulación
- 4. Parqueo
- 5. Salones Pequeños 1 y 2



Planta Tercer Nivel

- 1. Salón de eventos mediano
- 2. Pre-función/Vestíbulo
- 3. Circulación
- 4. Parqueo
- 5. Bodegas
- 6. Cocina
- 7. Servicios Sanitarios



Planta Cuarto Nivel

- 1. Salón de Convenciones Principal.
- 2. Pre-función/Vestíbulo
- 3. Circulación
- 4. Bodega
- 5. Cocina
- 6. Servicios Sanitarios

Imagen 33: Planos centro de convenciones

Fuente de información y planos : DMP Salcajá

3.5 Análisis de Casos Análogos

Cuadro No. 1: Comparación de Casos Análogos		
CASOS	ACIERTOS	DESACIERTOS
<p>CASO 1: Ayuntamiento de Montugny-le-Tilleul, Bélgica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vistas: Se aprovechó la vista hacia el valle de su entorno. • Funcionalidad: la zonificación de las plantas. • Ampliación de espacios para uso público. • Formalidad: la integración del volumen al contexto rural y patrimonial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta otorgarle identidad local al interior del edificio. • No hay espacios verdes en el interior del proyecto.
<p>CASO 2: Ayuntamiento Mairie, Plaza Mairie, Francia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formalidad: se reintegró la construcción con el contexto patrimonial. • Utilización de estructura de acero para lograr voladizos. • Utilización de la linealidad de las estructuras y el uso de madera que genera calidez e iluminación en un entorno Antiguo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se integró espacios verdes en el interior. • No se integró rampas para el ingreso hacia el área verde.
<p>CASO 3: Centro de Convenciones de Owsboro, KY, Estados Unidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiental: energéticamente eficiente, techos verdes, paneles fotovoltaicos. • Formalidad: integración de la arquitectura contemporánea con la antigua por contraste. • Originalidad de la volumetría por medio de la arquitectura proyectiva. • Funcionalidad: Espacios amplios destinados al público, parqueo subterráneo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El edificio hecho de acero proyecta frialdad. • No hay rampas en los todos los niveles. • No hay espacios verdes en el interior y exterior.
<p>CASO 4: Centro de Convenciones de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura: tiene una modulación que logra darle la forma al proyecto. • Funcionalidad: doble altura en el lobby le da dinamismo al interior, las rampas en todos los niveles, varias salas de espera brindan espacios únicos y confortables a los usuarios. • Espacio urbano: destinado a los peatones logra crear espacios seguros para los ciudadanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las alturas en los salones son bajas, crea sensación de espacios aplastantes. • La orientación y tamaño de las ventanas no ventila los espacios. • No hay espacios verdes dentro del proyecto.

5.6 Conclusiones

- **Caso 1:** El nuevo edificio del ayuntamiento de Montigny-le-Tilleul de Bélgica, se integra con sus formas horizontales al contexto rural y patrimonial, de esta manera proyecta una sobriedad. Los colores empleados en el proyecto son tonos neutros, que dan una sensación de tranquilidad.
- **Caso 2:** El proyecto del ayuntamiento de Mairie de Francia, funciona como inserto en un contexto patrimonial y tradicional, proporcionado una rehabilitación al antiguo edificio, otorgándole una jerarquía a la entrada y articulándolo con la plaza principal del pueblo.
- **Caso 3:** El centro de convenciones de Owesboro, sirve como un conector entre lo histórico y lo contemporáneo, para el aspecto funcional los diseñadores optaron por la utilización de formas geométricas para contrastar con el entorno.
- **Caso 4:** El centro de convenciones de Salcajá funciona como un hito dentro del casco urbano, del mismo modo la intervención urbana del exterior se ha convertido en una zona peatonal, creando una conexión del interior con el exterior.

5.7 Recomendaciones

- Emplear colores claros y neutros para proyectar sobriedad en el edificio y no competir con lo existente.
- Articular los espacios exteriores con los interiores por medio de espacios verdes del área urbana. Rehabilitar espacios abandonados, como el terreno abandonado a la par de la Iglesia Católica, para mejorar la armonía entre lo antiguo y lo nuevo
- Utilizar formas geométricas, algo que contrastará con la morfología de lo existente, pero no competirá con el entorno, esto debido a las tonalidades a emplear.
- Crear zonas peatonales, para lograr espacios más humanos, equitativos, lúdicos, para catalizar la interacción social del pueblo Tactiqueño.

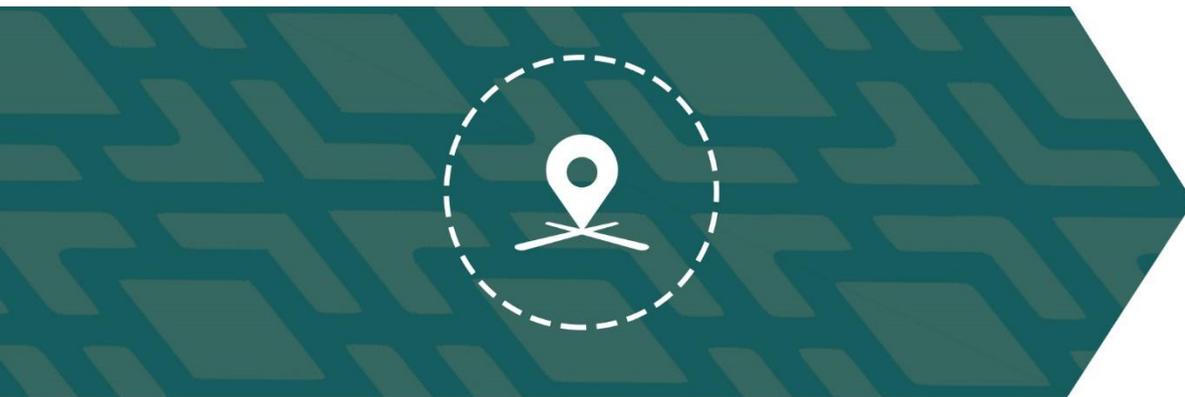




CAP. 4

CONTEXTO TERRITORIAL (ANÁLISIS MACRO)

Este capítulo se realiza el diagnóstico del entorno urbano, social, cultural, económico a nivel macro del proyecto, factores que influyen sobre cómo intervenir en el entorno, para proyectar identidad al objeto arquitectónico.



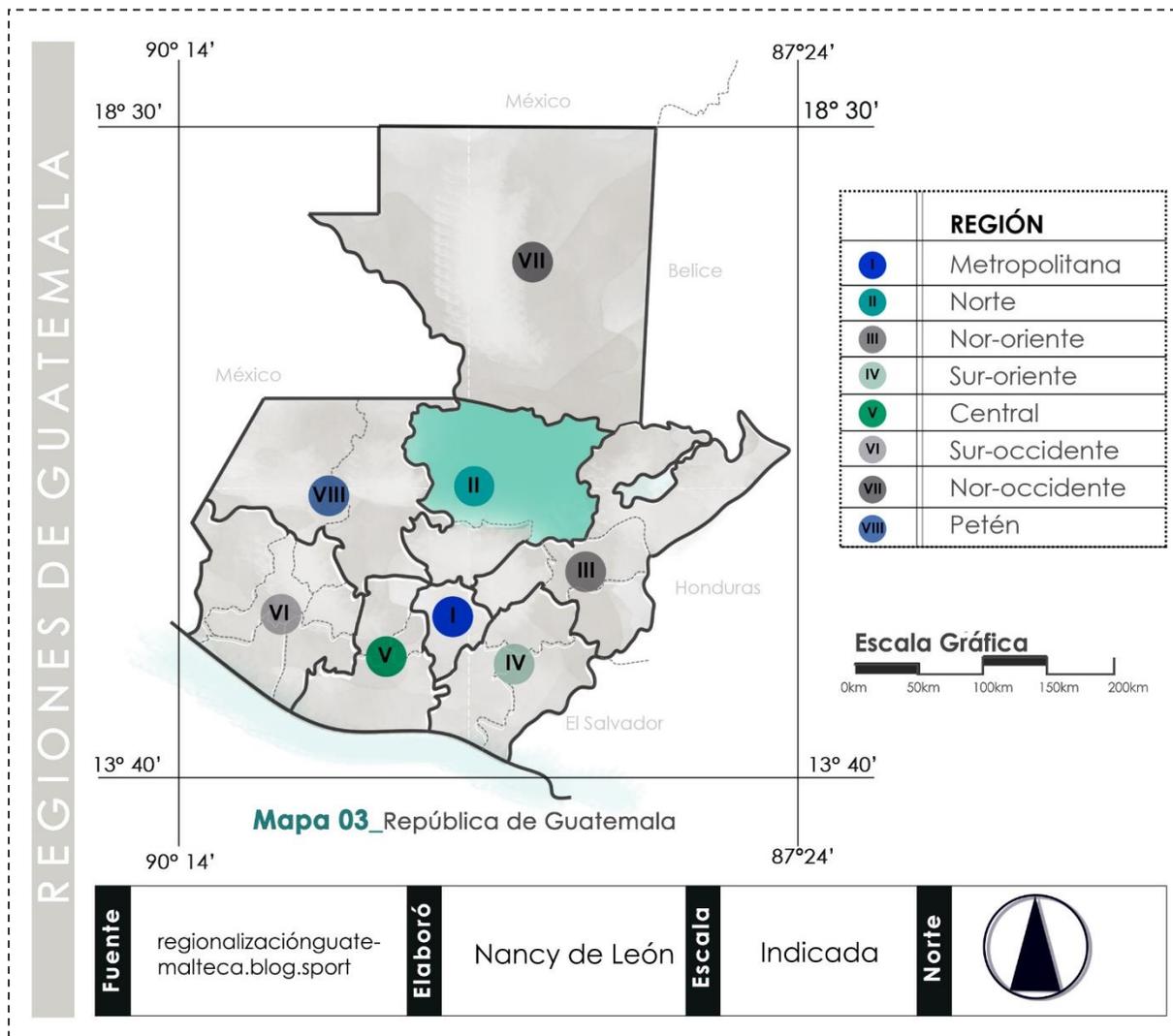
4. Contexto Macro

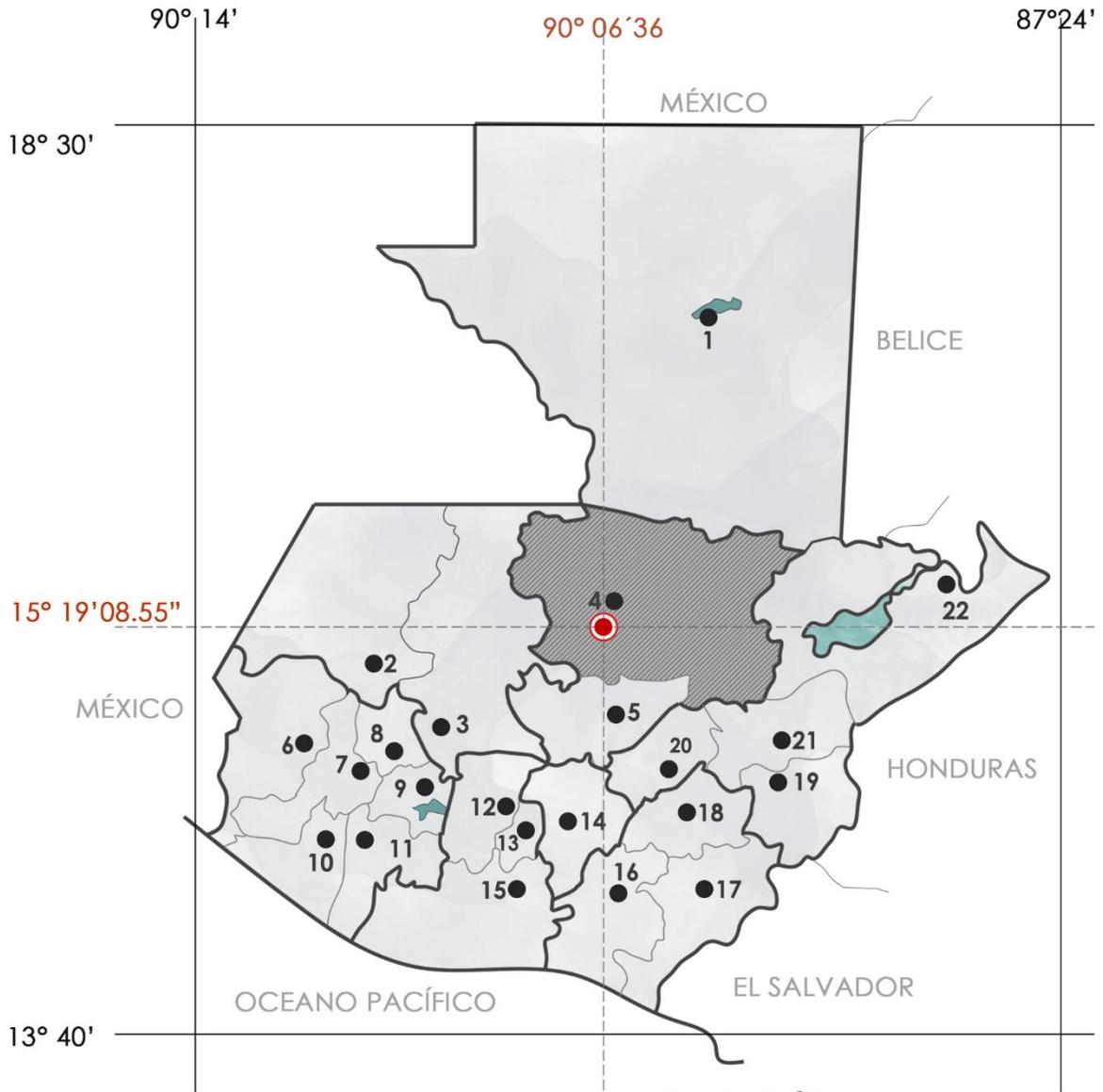
4.1 Entorno Geográfico Nacional

Guatemala, se ubica en Centro América y colinda con México, Honduras, El Salvador y Belice. Cuenta con una superficie territorial de 108,900 Km².

Se ubica entre los paralelos 13°44' y 18° 3 0' Latitud Norte y entre los meridianos 87°24' y 92°14' al Este del meridiano de Greenwich.

Cuenta con una división política de 22 departamentos y 340 municipios, agrupados en 8 regiones.





Mapa 04_ División Política de la República de Guatemala

Escala Gráfica

0km 50km 100km 150km 200km

Ubicación Municipio Tactic, Alta Verapaz.

Departamentos de Guatemala

- | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1. Petén | 9. Sololá | 16. Santa Rosa |
| 2. Huehuetenango | 10. Retalhuleu | 17. Jutiapa |
| 3. Quiché | 11. Suchitupéquez | 18. Jalapa |
| 4. Alta Verapaz | 12. Chimaltenango | 19. Chiquimula |
| 5. Baja Verapaz | 13. Sacatepéquez | 20. El Progreso |
| 6. San Marcos | 14. Guatemala | 21. Zacapa |
| 7. Quetzaltenango | 15. Escuintla | 22. Izabal |
| 8. Totonicapán | 16. Santa Rosa | |

4.2 Entorno Geográfico Departamental

Alta Verapaz es un departamento ubicado al norte de Guatemala, a 200 km de la Ciudad de Guatemala, con un área aproximada de 8,686 kms².

4.2.1 Límites Geográficos del Departamento:

Al Norte: Petén

Al Este: Izabal

Al Sur: Zacapa, El Progreso y Baja Verapaz

Al Oeste: El Quiché

4.2.3 Población:

La población estimada es de 1, 183,241 habitantes²⁷, colocándolo en el puesto 3 de los 22 departamentos.

4.2.4 Cultura Departamental:

El área posee dos etnias mayas, qeqchíes en el norte y poqomchíes en el sur, con costumbres similares, un sistema de relacionamiento entre ciudades que se inician desde la época de la conquista y colonia puesto que la región fue conquistada y administrada por frailes dominicos, hasta la fecha estos poblados mantienen vínculos y relaciones. ²⁸

4.2.5 Entorno Natural:

Uno de los departamentos más ricos en naturaleza, con un bosque húmedo, entre sus atractivos más conocidos son sus piscinas naturales de Semuc Champey, Laguna Lachua; las Cuevas de Candelaria, el Rey Marcos, Lanquín.

²⁷ INE, Censo 2013

²⁸ Martínez, Xiomara, y José Lemus. «Directices de ordenamiento urbano para Tactic, Alta Verapaz.» Tesis de Postgrado, Universidad San Carlos de Guatemala, 2014.

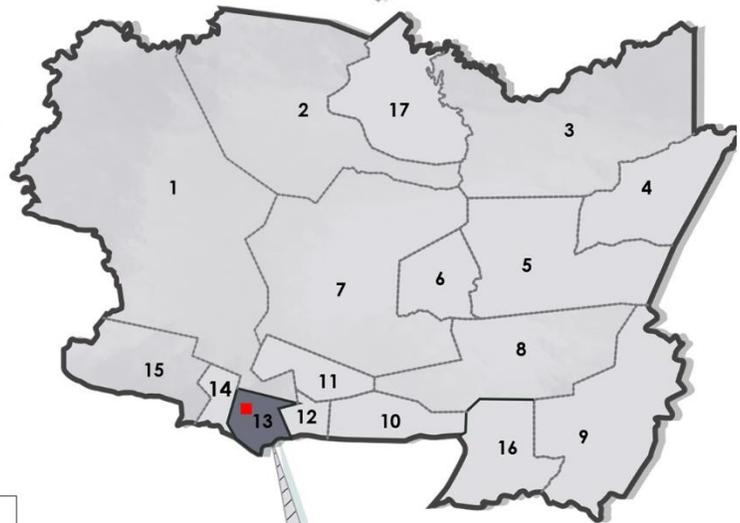


Mapa 05_ Región II Norte

Municipios de Alta Verapaz

1. Cobán
2. Chisec
3. Fray Bartolomé de las Casas
4. Chahal
5. Cahabón
6. Lanquín
7. San Pedro Carchá
8. Senahú
9. Panzós
10. Tucurú
11. San Juan Chamelco
12. Tamahú
13. Tactic
14. Santa Cruz Verapaz
15. San Cristóbal Verapaz
16. Santa Catarina la Tinta
17. Raxruhá

Altura: 1,317m MSNM
Extensión: 8,686 Km²



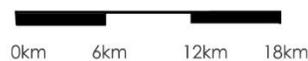
Mapa 06_ Departamento Alta Verapaz

Escala Gráfica



Mapa 07_ Municipio de Tactic

Escala Gráfica



Altura: 1465.92m MSNM
Extensión: 85 km²
Latitud 15° 19' 05",
Longitud 90° 21' 04"



4.3 Entorno Geográfico Municipal

4.3.1 Ubicación y Localización

El municipio de Tactic se encuentra a una distancia de 183 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; 30 kilómetros de la ciudad de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz. Cuenta con una extensión territorial de 85 kilómetros cuadrados

4.3.2 Límites Geográficos del Municipio:

Al Norte: Cobán

Al Este: Tamahú y Purulhá (Baja Verapaz)

Al Sur: Santa Cruz Verapaz, San Miguel Chicaj (Baja Verapaz)

Al Oeste: Santa Cruz Verapaz

3.3.3 Antecedentes Históricos

El municipio de Tactic Alta Verapaz, está considerado dentro de los municipios de tercera categoría.

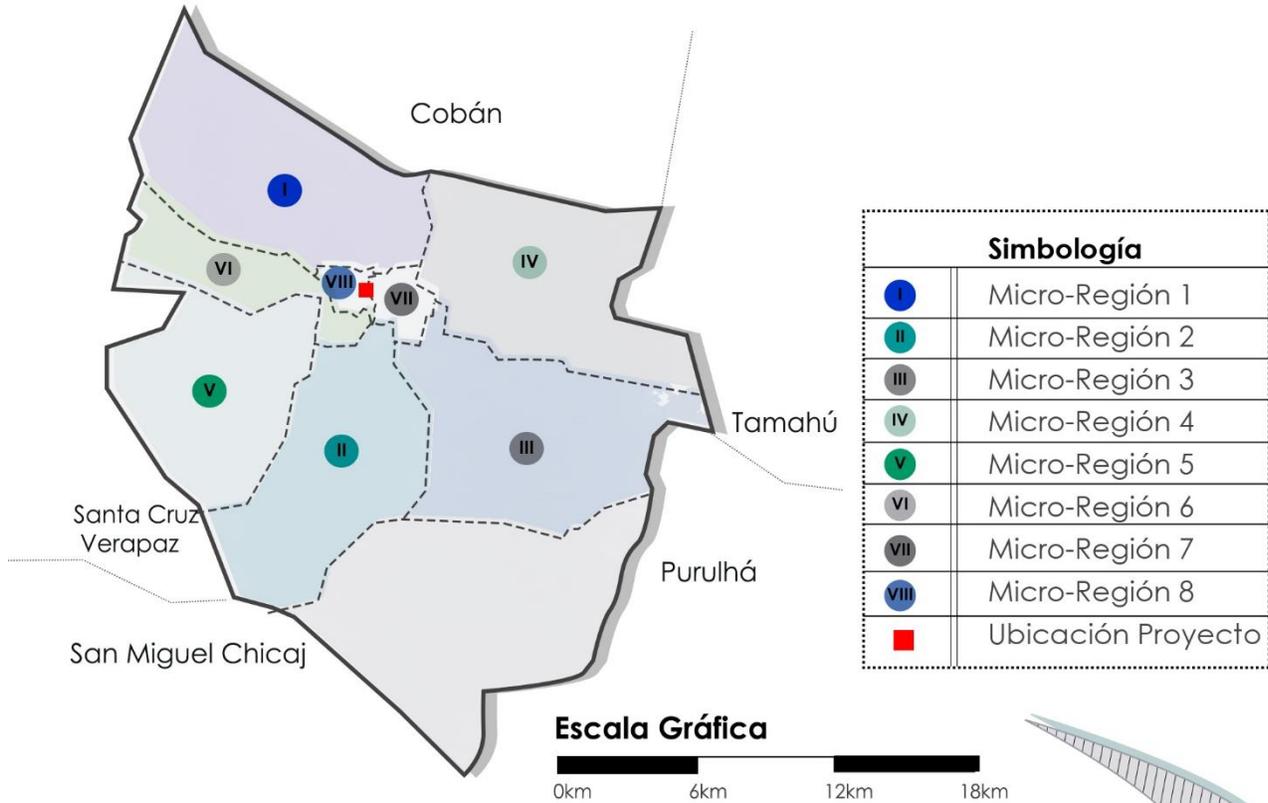
La etimología del nombre pudo haberse derivado de las voces poqomchíes siguientes: Saq, blanco, tic, durazno "Tierra del Durazno Blanco"; Tac-Ac-Tij "Vamos a la Tierra del Durazno"; Tac, vamos al, Tic, Durazno "Vamos al Duraznal".²⁹

Cuadro 02 Hechos Históricos

Fecha	Hechos Históricos
02-06- 1,545	Se declara la época colonial fundando el pueblo de Tactic.
1,990	Primer alcalde municipal, llamado don Miguel Peláez y el síndico primero Crecencio Tujab.
24-05-1,984	Acuerdo Gubernativo No. 386-84 se eleva la categoría de Villa la cabecera Municipal de Tactic.
10-12-1,985	Acuerdo Municipal No. 042-85 se reconoce el Escudo oficial de la Municipalidad de Tactic diseñado por Edgar Hoenes.
1,993	Se desarrolló la nomenclatura de calles, avenidas y casas; el pueblo quedó integrado por ocho zonas.

²⁹ Monografía del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

ENTORNO GEOGRÁFICO MUNICIPAL



Mapa 08_ Micro-Regiones Tactic, Alta Verapaz



Mapa 09_ Zonas del Casco Urbano



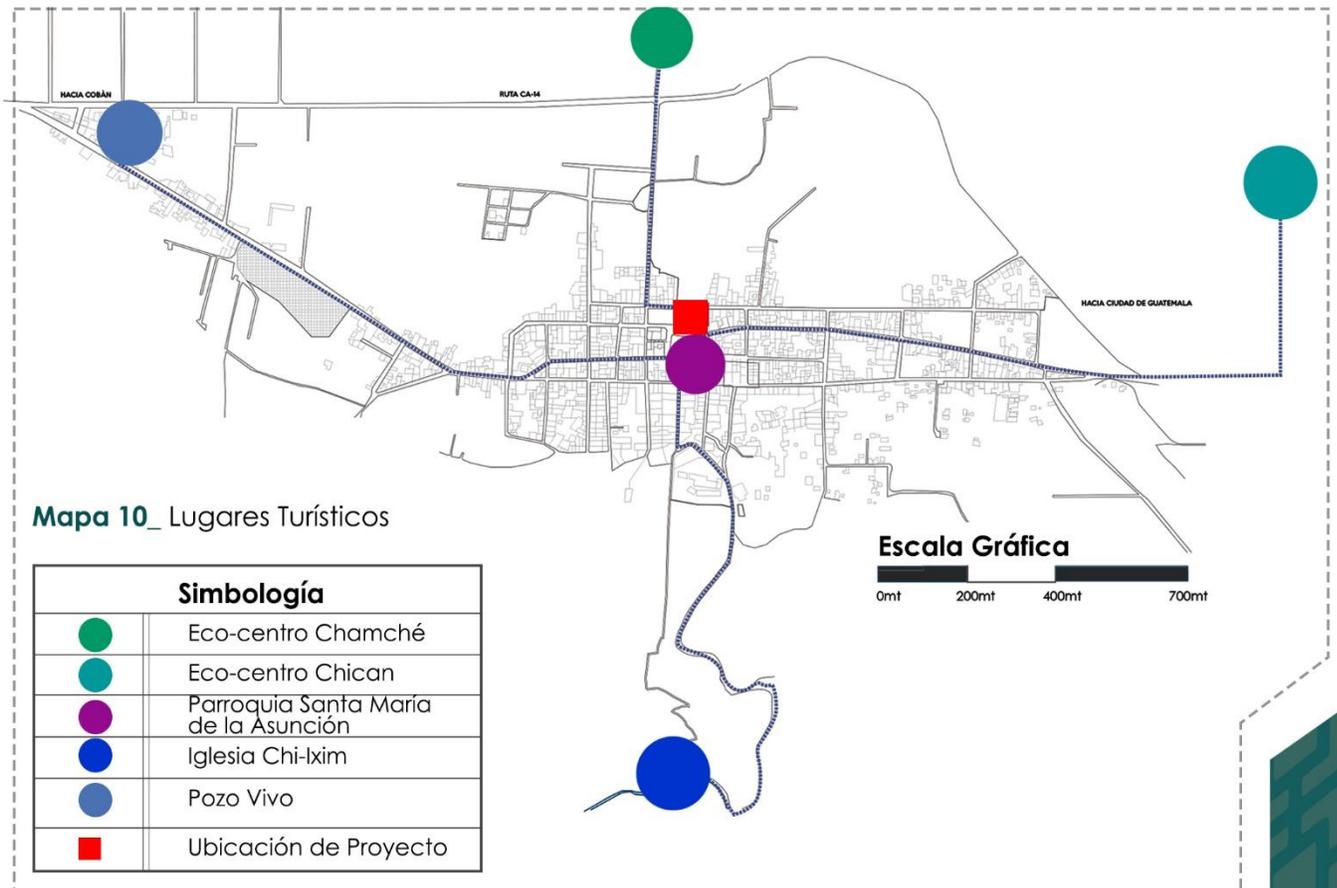
4.3.4 Lugares Turísticos

Entre los principales lugares turísticos se hallan:



Imagen 33: Parroquia de Santa María de la Asunción

- **Eco-centro Chamche:** posee piscinas, juegos para niños, un pequeño zoológico, es uno de los lugares más visitado por los pobladores.
- **El Templo Chi-Ixim:** su imponente belleza se debe a su ubicación sobre una colina, donde refleja su majestuosidad, se puede ver desde cualquier punto del municipio.
- **Parroquia de Santa María de la Asunción:** posee una fachada con decoración sobria, con una tonalidad clara y puerta arqueada, se halla en el centro del municipio.
- **Eco-centro Chicán:** es un lugar con varias cascadas, piscinas, su principal atractivo es su entorno natural y colorido.
- **El Pozo Vivo:** sus orígenes continúan siendo un misterio siendo un lugar donde existe un nacimiento de agua cristalina



4.4 Contexto Cultural

3.4.1 Grupos Étnicos

En Tactic, existen tres grupos étnicos, así: el grupo Achí que es el más pequeño el cual está situado en la comunidad de Chacalté ubicado al sur del municipio, los habitantes del grupo son descendientes de familias del municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz. El otro grupo indígena es el q'eqchi' localizado en las comunidades del Manantial y la Cumbre, es el grupo intermedio en cuanto a número, tiene características propias pero mantiene relaciones con los demás grupos del municipio. El tercer grupo que ocupa el resto de las comunidades es el Pokomchi', así mismo en la cabecera municipal.

30

3.4.2 Traje Típico



Imagen 34: Traje típico

Fuente: Municipalidad de Tactic

El güipil policromado de tonos rojos, acompañado de un corte parecido al de Tamahú con la diferencia del jaspeado verde y blanco, se usa plegado al igual que el de las cobaneras. Se usa el perraje, pero éste lleva, si es joven, doblado sobre el brazo derecho; si es casada, éste va sobre el hombro del lado derecho. Usan dos trenzas y en las grandes ceremonias son portadoras de hermosos ramos de hortensias, mosquetas y azucenas con las que completan su atuendo. Los accesorios utilizados son los chachales de plata, corales y anillos en los dedos.³¹

³⁰ Beber García, Alvaro. Anteproyecto para la Central de Transferencia Municipal, de la Villa de Tactic, A.V. . Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 2010.

³¹ Monografía de la Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz

4.4.3 Celebraciones:

La festividad más importante es la fiesta titular de Santa María de la Asunción, llevándose a cabo varias actividades, el cual inicia con el desfile inaugural en el que participan instituciones educativas de preprimaria, primaria, básico y diversificado del área urbana y rural.

También se realiza el desfile hípico con la participación de varios jinetes con caballos de alta escuela, que es organizada anualmente por la Asociación de Ganaderos de Tactic, apoyado por el gobierno municipal.



Imagen 35: Tradicional baile del torito.

Foto: Sergio Ponce Suc

Como parte de las actividades deportivas durante la fiesta patronal se realiza una carrera de 10 kilómetros, en el que participan los atletas del municipio. La participación del Convite de Santa María de la Asunción y del Convite Tierra del Durazno, en los cuales se puede representar la cultura y tradición del pueblo.

Las celebraciones llegan a su fin con el descenso de la bandera, así como la quema del diablito, tradición propia de esta fecha en el municipio.³²

Cuadro 03_ Celebraciones

Fecha	Festividad
15-enero	Fiestas del Señor de las Misericordias de Chi-Ixim
Marzo o Abril	Semana Santa
11-15 agosto	Fiesta titular de Santa María de la Asunción
15 Septiembre	Día de la Independencia
01-02 noviembre	Día de los Santos y de difuntos
08 diciembre	Fiesta de la Virgen de Concepción
12 diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe
25 y 31 diciembre	Navidad y Año nuevo

³² Monografía de la Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.

4.5 Contexto Económico

El principal motor económico del municipio lo constituyen las actividades agrícolas y pecuarias, siendo la producción de hortalizas la más importante, por la generación de empleo y el comercio en el municipio. Además Tactic es uno de los que mayor producen tejidos típicos, es por eso que la población económicamente activa (PEA) es del 16%, contra el 45% de hombres, lo cual hace que ocupe el primer lugar a nivel Departamental de Alta Verapaz con el mayor índice de PEA.³³

4.5.1 Producción Agrícola

Esta actividad es la predominante el cual es ejercida por los varones, en la región se cultiva café, caña, aguacates, pacayas, zanahorias, remolachas, rábanos, coliflor, acelga, lechuga, arveja y haba. Del mismo modo en cuanto al cultivo de frutas tales como: naranjas limas, limones, mandarinas, duraznos, peras, granadillas.

- **Principales cultivos:** Maíz, frijol, tomate, papa.
- **Cultivos secundarios:** Café, aguacate y chile pimiento.

4.5.2 Producción Industrial

- **Panificadora Doña Lucía**

Es una empresa con varios sucursales dispersos en los municipios de Alta Verapaz, como de Baja Verapaz, es una de las principales fuentes generadoras de empleo de la región.

- **Granja Chisac**

La granja avícola está localizada en el Caserío Chisac, produce y distribuye huevos en todo el departamento de Alta Verapaz. La granja Chisac, además procesa gallinaza que es utilizada por los agricultores para la producción agrícola.

4.5.3 Producción Ganadera

Hay una importante empresa para procesar lácteos, Lacteos Veralac es uno de los más grandes, existen otras industrias pequeñas que se dedican a lo

³³ Plan de desarrollo Tactic Alta Verapaz, 2010.

mismo. Está el mercado de ganados en donde se realiza la compra-venta de ganado.

● Lácteos Veralac R.L.

Industrializa la leche para su mercado en la región del Polochic, municipios aledaños y la ciudad capital, generando empleo no sólo para los habitantes de este lugar, sino para los habitantes de los municipios cercanos. En la planta se procesa de 3,500 a 5,000 litros de leche diariamente.



Imaen 36: Teiedora

Foto: Luis López

4.5.4 Producción Artesanal

La producción artesanal del municipio es reconocido en la región por la perfección en sus acabados y la calidad. Los productos tradicionales elaborados por campesinos y microempresas son: telas típicas de algodón, jarcia, escobas de palma, artículos de cuero, platería, sombreros de palma, platería, carpintería y obrado a mano.³⁴

4.6 Análisis de los Recursos Naturales

4.6.1 Clima

Su clima es templado, el verano se establece durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio, el resto del año el clima cambia a invierno.

Es un lugar en el que hay mucha neblina. Esto a consecuencia de que el pueblo de Tactic se encuentra rodeado por una cadena de cerros que son derivaciones de la Sierra de Chamá. Al nororiente el Xucaneb, al nor-occidente el Ranchá, al sur occidente el Panbach y al sur el Petguán.

4.6.2 Temperatura

Según datos del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de la estación meteorológica de Cobán Alta Verapaz, la temperatura media anual es de 18.75 grados centígrados.

³⁴ Beber García, Alvaro. *Anteproyecto para la Central de Transferencia Municipal, de la Villa de Tactic, A.V.* . Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 2010.

Las temperaturas más altas registradas llegan a un máximo de 24.5 grados centígrados y las temperaturas más bajas son de 13 grados centígrados.

4.6.3 Vientos

Los vientos predominantes del departamento de Alta Verapaz, tienen la dirección de noreste a sureste, con una velocidad máxima de 13.2 km/hora y una mínima de 6.3 km/hora. Los vientos secundarios poseen una trayectoria suroeste a noreste. En el municipio de Tactic el viento tiene una velocidad máxima de 5.1 km/hora y una mínima de 3.0 km/hora.³⁵

4.6.4 Precipitaciones

La precipitación anual en la estación meteorológica del INSIVUMEH ubicado en Cobán registra 2,074.9 milímetros anuales.

4.6.5 Humedad

La humedad relativa media anual para el municipio de Tactic es de 88%, caracterizándolo como un lugar con un alto nivel de humedad.

4.6.6 Soleamiento

El promedio anual de brillo solar para la estación meteorológica de Coban, es de 172.5 horas.³⁶

4.6.7 Hidrografía

Los ríos más importantes del municipio son: El Río Cahabón, El Río Polochic, El Pantup y Chamché.

El Río Cahabón, nace al oriente de la población, en un lugar llamado Patal, hace un recorrido de 300 kilómetros, pasa por los municipios de Santa Cruz Verapaz Cobán, Lanquín y Cahabón, hasta unirse con el Río Polochic, en el municipio de Panzós.

El río Polochic nace en Rocjá, tiene una longitud de 240 kilómetros, su máxima profundidad es de 4 metros y su mayor anchura de 40 metros, pasa por los municipios de Tamahú, Tucurú, Panzos, y El Estor.

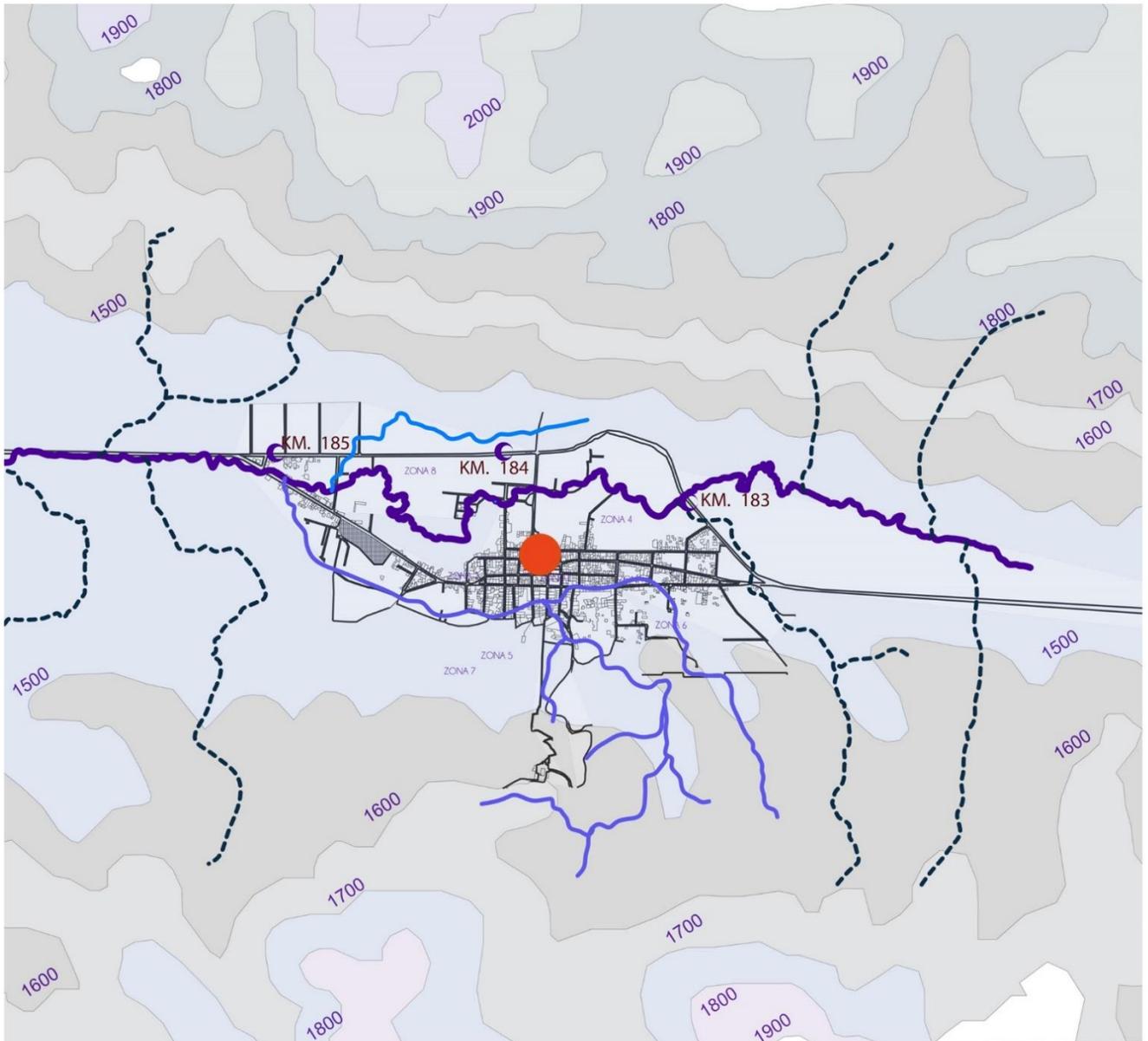
El río Pantup nace en le Aldea Chiallí, al sur de la población, recorre parte del pueblo y se une al río Cahabón muy cerca del Puente del Arco.

El río Chamché, nace al norte del pueblo, realiza un corto recorrido hasta unirse con el río Cahabón, cerca de la Lotificación Villa Florencia.³⁷

³⁵ Moino, Luis Fernando. *Reordenamiento Urbano del Cerro Chi-Ixim de la Villa de Tactic*, A.V. Tesis de grado, Guatemala: Facultad de Arquitectura Usac, 2004, 58.

³⁶ INSIVUMEH, *Datos Meteorológicos de los Departamentos*,

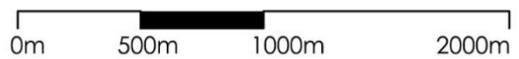
³⁷ *Monografía de la Municipalidad de la Villa de Tactic*, A.V.



Mapa 11_ Hidrografía de la Villa de Tactic

El municipio tiene tres ríos atravesándolo, siendo estos el río Cahabón, Pantup y Chamché, el primero de gran importancia por recorrer y atravesar gran parte del departamentode Alta Verapaz. Además de estos El pueblo posee riachuelos que nacen de la parte montañosa y se irrigan en los antes indicados.

Escala Gráfica



Simbología		Río Cahabón
		Río Secundarios
		Río Pantup
		Río Chamché
		Proyecto

Fuente

Instituto Geográfico Nacional

Elaboró

Nancy de León

Escala

Indicada

Norte



4.6.8 Orografía:

El pueblo se encuentra rodeado por una cadena de cerros que son derivaciones de la Sierra de Chamá. Al nororiente el Xucaneb, que tiene 2,550 metros de alto; al nor-occidente el Ranchá, que posee unas cuevas extraordinarias; al sur occidente el Panbach y al sur el Petguán.

4.6.9 Edafología

La Villa de Tactic se encuentra asentada en suelos de depósito fluvial, suelos aluviones y suelos con fuertes componentes de lutita, lutita pizarrosa con interacciones de arenisca fina denominado FORMACIÓN TACTIC inferior, en sus alrededores se observa la presencia de suelos conglomerados, areniscos, limonita, pómez, estos suelos poseen un bajo valor soporte de carga.

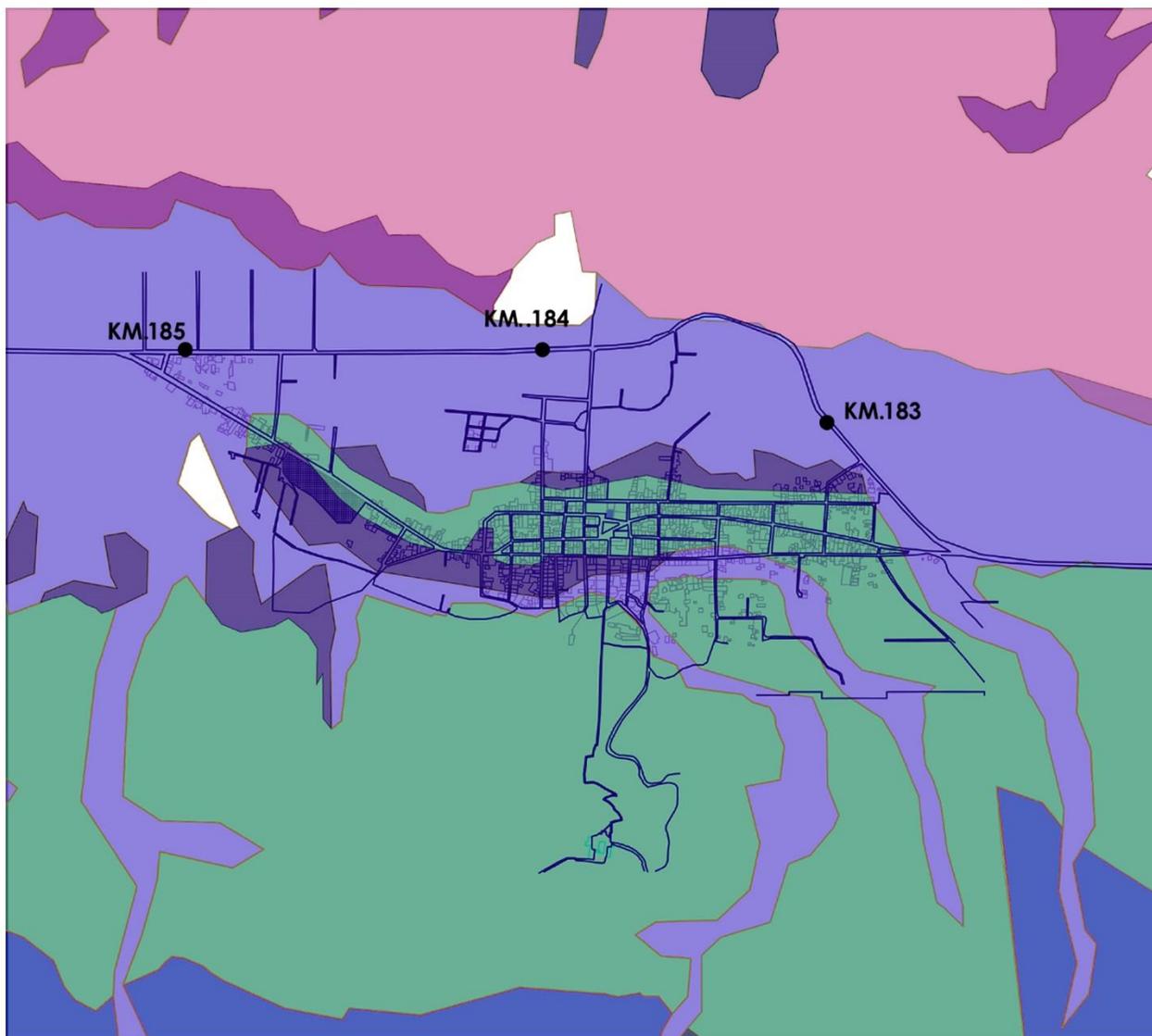
4.6.10 Geología

El valle está atravesado por la falla Chixoy-Polochic, en esta parte del valle la falla se encuentra, en el sector oriental del valle se ubican dos fallas geológicas más.

4.6.11 Topografía

El municipio está asentada en un valle, el cual se halla flanqueado en el norte y sur por una cadena montañosa observándose pendientes en el sector norte llegando al 45% de pendiente, en la parte Sur las pendientes rondan entre 15% a 30%, este hecho determina la proliferación de comunidades rurales de este municipio en la su parte Sur. Por estas características físicas se establecieron las planicies que no sobrepasaran la curva de nivel 1650, para no afectar las áreas montañosas adyacentes que posee la ciudad. ³⁸

³⁸ Martínez, Xiomara, y José Lemus. «Directices de ordenamiento urbano para Tactic, Alta Verapaz.» Tesis de Postgrado, Universidad San Carlos de Guatemala, 2014.



Mapa 12_ Tipos de Suelo de la Villa de Tactic

Escala Gráfica



Simbología	
	Suelo rojizo y café
	Suelo pomez y depósito pomáceo bólico en parte redepositado
	Depósito fluvial, suelo aluviones
	Lulita y caliza intercaladas
	Conglomerado arenisca, arcósica, Limolita
	Dolomita y caliza brechosa
	Escombros



Fuente

Instituto Geográfico Nacional

Elaboró

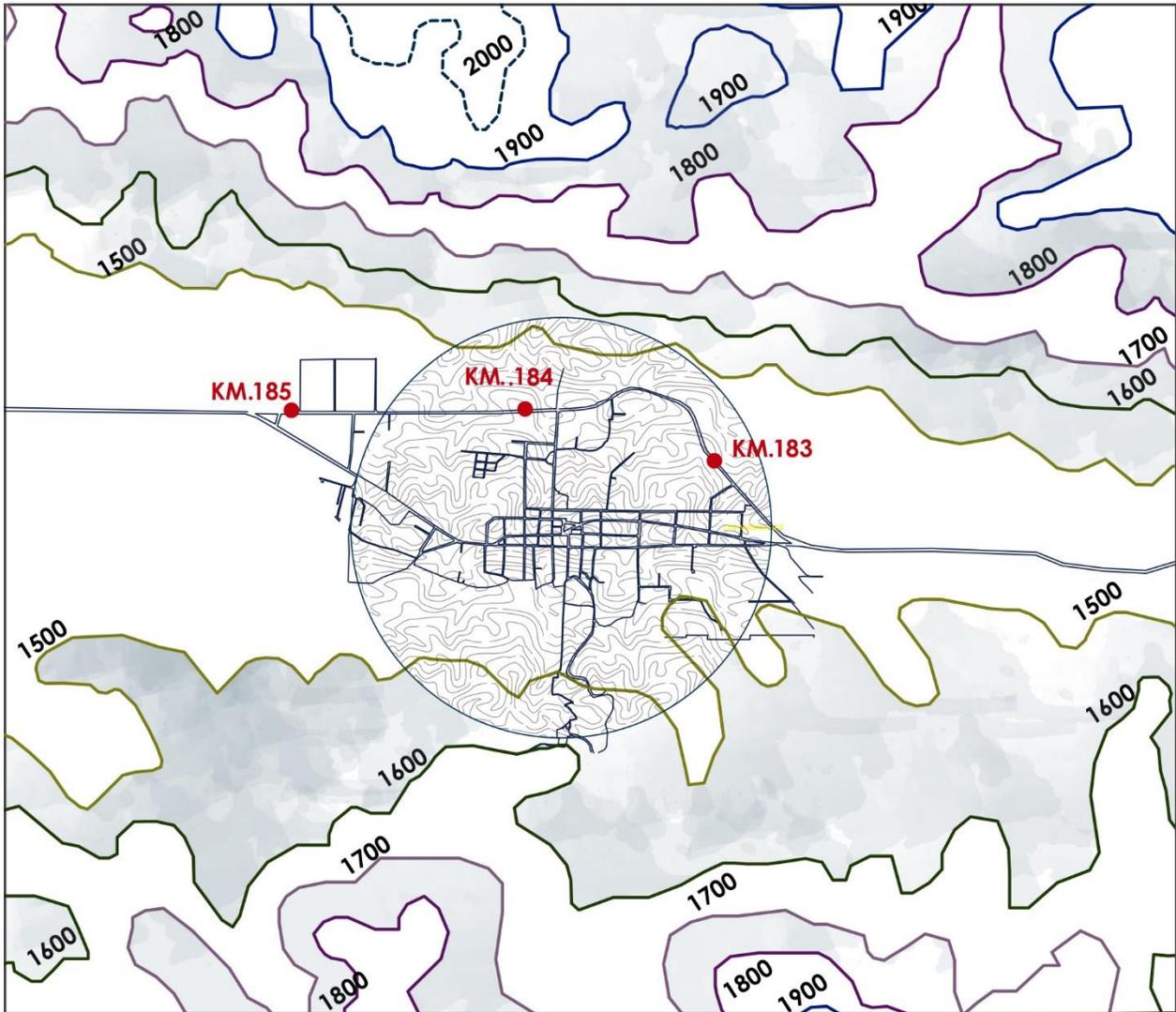
Nancy de León

Escala

Indicada

Norte





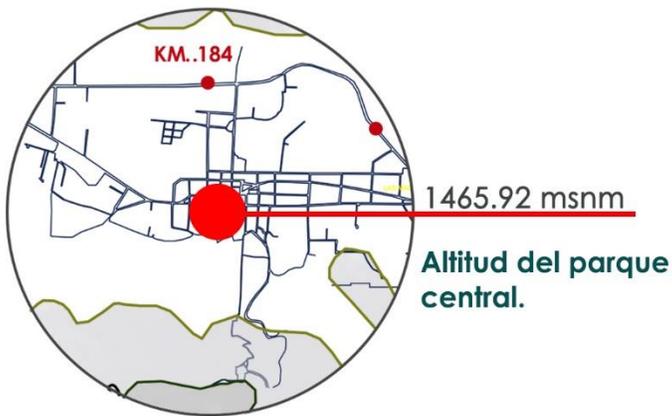
Mapa 13_ Topografía de la Villa de Tactic

Escala Gráfica



Simbología

	CURVA 1500 msnm
	CURVA 1600 msnm
	CURVA 1700 msnm
	CURVA 1800 msnm
	CURVA 1900 msnm
	CURVA 2000 msnm
	CURVA 2100 msnm



4.7 Análisis de la Infraestructura Urbana

4.7.1 Energía eléctrica y alumbrado público

De acuerdo a la información obtenida del INE, actualmente el servicio de energía eléctrica de Tactic cuenta con una cobertura del 78% del total de locales de habitación, siendo el 22% restante el correspondiente a los sectores localizadas en los límites del área urbana.

4.7.2 Vivienda

Existe diversidad en el tipo de vivienda, de los 35,174 habitantes cuentan con: Casas formales, Apartamentos, Cuarto en casa de vecindad, Ranchos y Casas improvisadas.

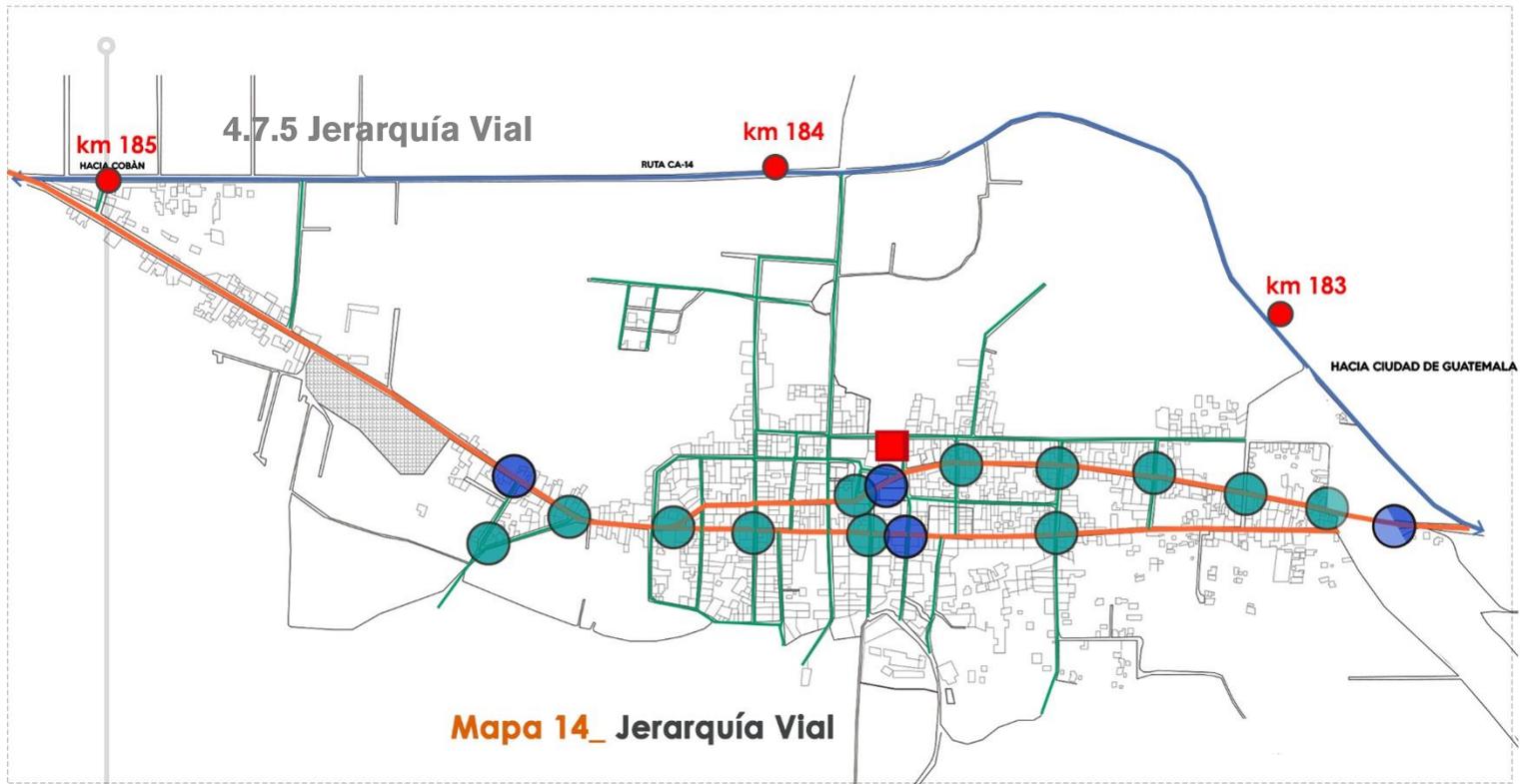
4.7.3 Servicio de agua potable

El servicio de agua potable de la ciudad de Tactic Alta Verapaz, es dotado por una red de distribución abastecida actualmente por los nacimientos de La Esperanza, Chamché y Chijí.

Sus caudales son trasladados a las respectivas plantas de potabilización antes de llenar las tuberías de servicio para las distintas zonas del área urbana.

4.7.4 Drenajes pluviales y sanitarios

El sistema de drenajes sanitarios y pluviales del municipio de Tactic funciona en tuberías separadas, sin embargo desfogan conjuntamente en el río Cahabón, el cual inicia su contaminación desde Tactic y continúa a lo largo de su recorrido por otros centros urbanos del Alta Verapaz. La municipalidad no cuenta dentro de su infraestructura con plantas de tratamiento de aguas servidas.

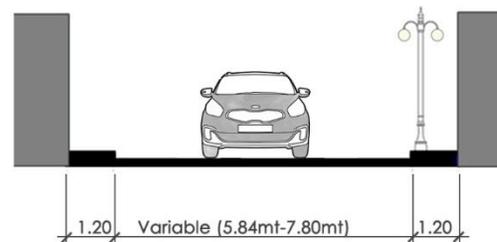


Escala Gráfica



- **Vialidad CA-14**
Se definió como vialidad primaria la carretera asfaltada que pasa a la periferia del municipio.
- **Vialidad Secundaria**
A la cabecera Municipal de Tactic, se puede acceder por las calles principales de asfalto y adoquinada.
- **Vialidad Terciaria**
Definida por las calles donde el flujo vehicular es mínimo. No cuentan con los garabitos adecuados.
- **Conflicto Vial**
En estas zonas se observaron que existe un conflicto a la hora de la intersección de las calles, siendo este un motivo de atasco, tanto para los vehículos, como para los peatones. Los Gabaritos del casco urbano son muy variables, careciendo de espacio adecuado para que los peatones puedan transitar.

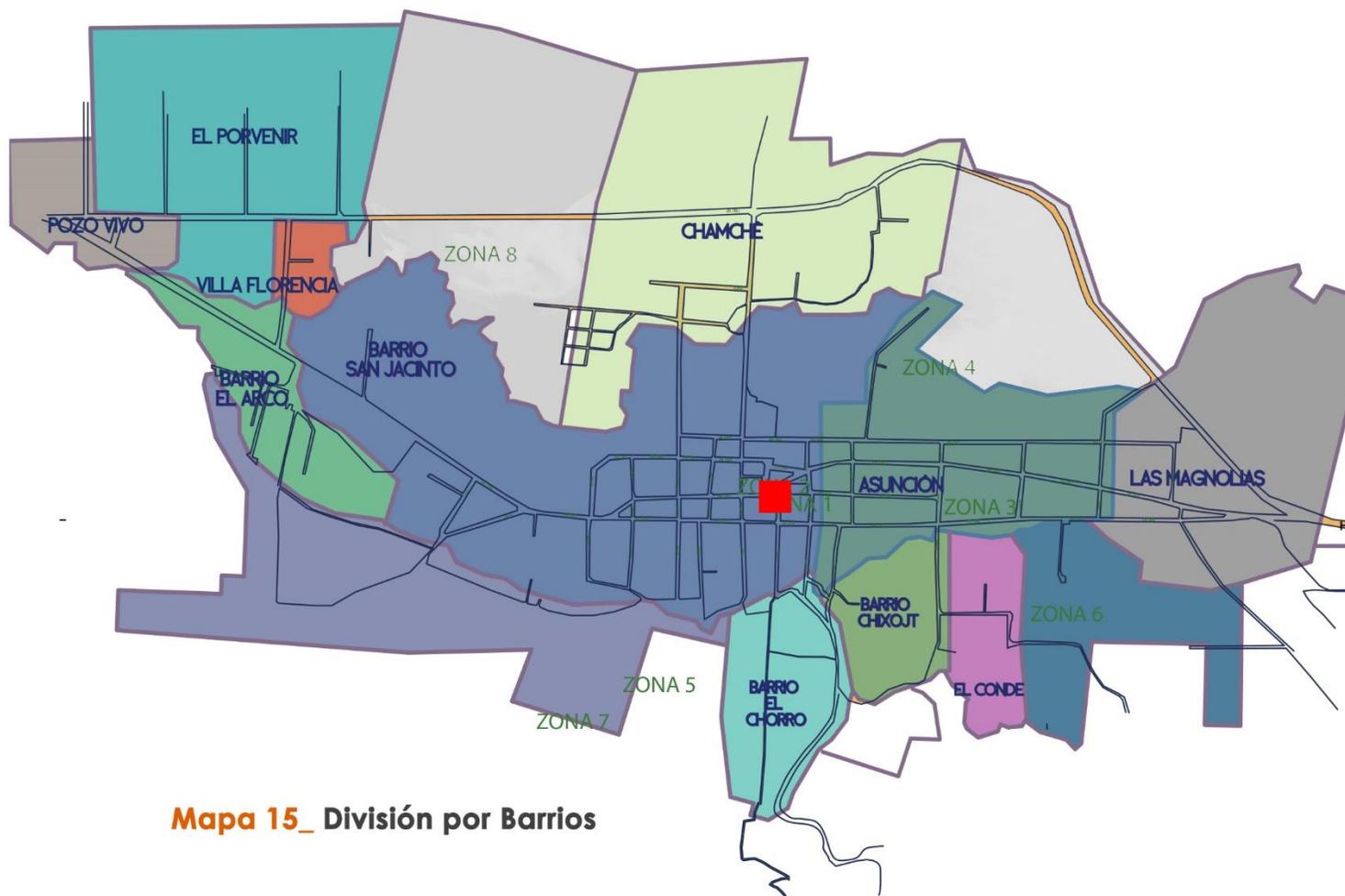
Simbología	
	Vialidad Primaria Ruta CA-14
	Vialidad Secundaria ingreso hacia la zona urbana
	Vialidad Terciaria
	Parada de Buses
	Conflictos Viales
	Ubicación del Proyecto



Gráfica 04_Gabarito Promedio
sin escala



4.7.6 Traza urbana y División por Barrios



Mapa 15_ División por Barrios

● División por barrios

El casco urbano está formado por once barrios, siendo estos El Chorro, Sector Las Magnolias, Chamché, Asunción, San Jacinto, Villa Florencia, El Arco, Chixojt, El Conde, Pozo Vivo, El Porvenir.

● Traza urbana

El municipio tiene una traza original constituido por calles y avenidas, en donde el polígono está dividido de manera reticulada, perdiendo esto en los bordes del crecimiento del municipio.

Escala Gráfica



SIMBOLOGIA BARRIOS

	El Chorro		Chamché
	San Jacinto		Las Magnolias
	La Asunción		El arco
	El Porvenir		El chixojt
	Pozo Vivo		Villa Florencia
	Ubicación de Proyecto		El Conde



4.7.7 Usos de Suelo Urbano

- **Uso de suelo mixto**

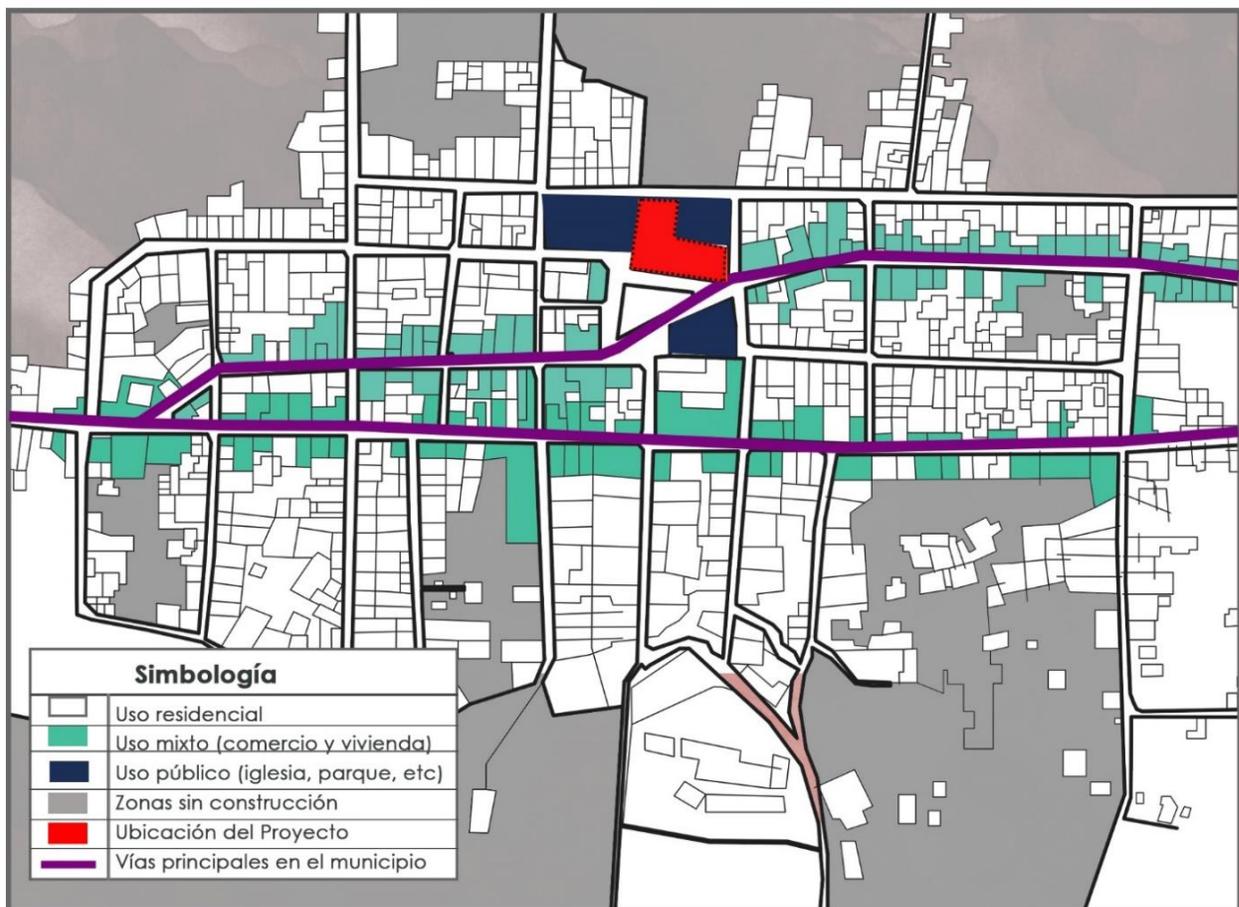
En las vías principales del municipio la convivencia entre áreas residenciales y comerciales es la más predominante, siendo este un espacio importante de crecimiento económico de la población. Esto se debe al impacto de movilidad de transporte público que se desarrolla en el municipio.

- **Uso de suelo de vivienda**

Este uso predominante es de vivienda unifamiliar, donde la tipología de construcción es independiente, con pequeños espacios dedicados a Jardín, no en todas las viviendas, la tipología de vivienda es de block, concreto armado. Estos ocupan un lote separado.

- **Suelo sin construcción**

Este uso actual de suelo, es donde aún no se ha construido, destinado a la expansión de la zona urbana, se recomienda dejar espacios permeables.



Mapa 16_ Usos de Suelo Área Urbana



4.7.8 Contaminación Urbana

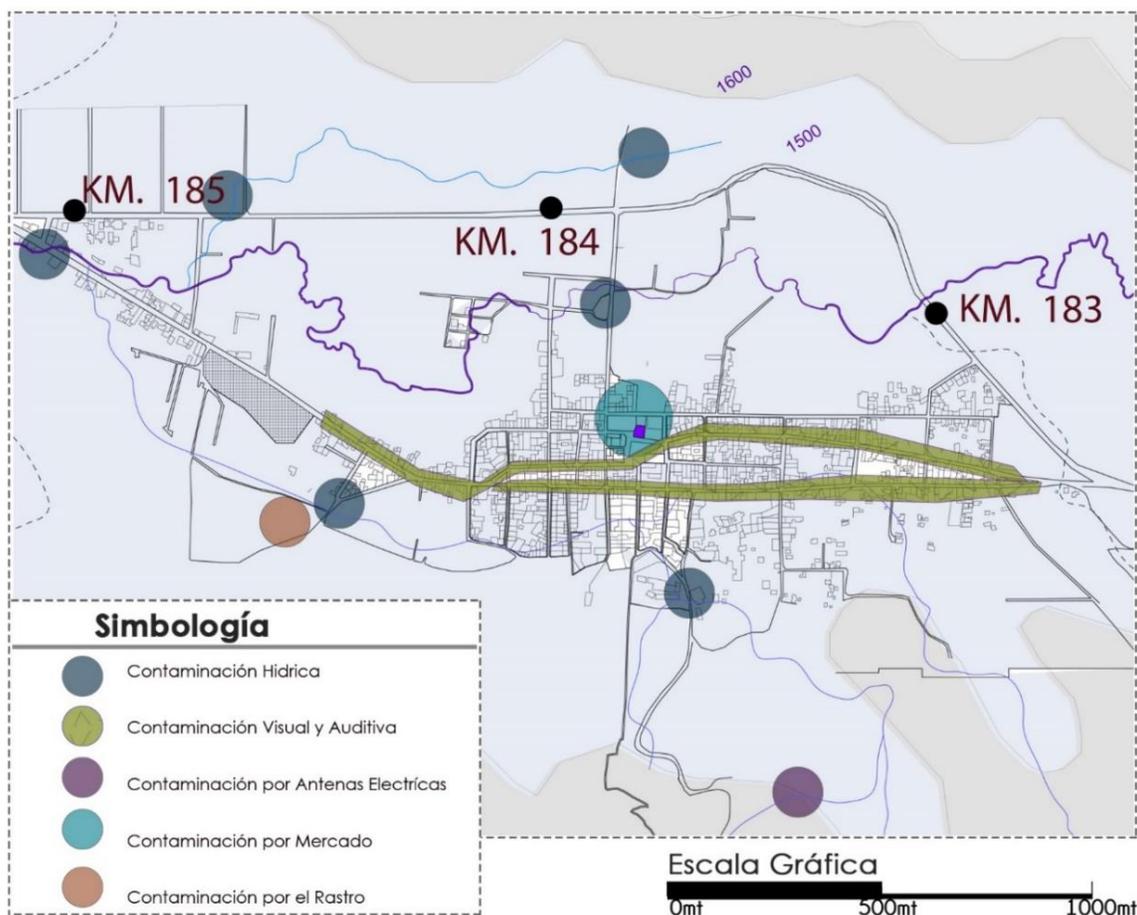
- **Contaminación visual**

Esta contaminación solo se percibe por la vista, es predominante en las vías principales del casco urbano, siendo este de uso comercial predominante, otros objetos causantes de contaminación visual son los cables, los carteles, las chimeneas, las antenas, los postes.

La contaminación visual tiene como origen el crecimiento de la sociedad de consumo, se tiene la idea que mientras más se exponga una marca, más ventas conseguirán, pero a veces exageran con los tamaños, la tipografía, los colores siendo poco estéticos.

- **Contaminación ambiental**

Principalmente generado por la falta de tratamiento de la basura, botaderos que es causado luego de las actividades comerciales, actividades de consumismo, por falta de educación de tirar la basura en el lugar aprobado por la municipalidad.



Mapa 17_ Contaminantes Tactic

4.8 Conclusiones

- La dinámica económica del municipio funciona a base de las actividades agrícolas, comerciales, industriales, ganadero, elaboración y comercialización de textiles resulta uno de las principales fuentes de ingreso de los pobladores.
- La Villa cuenta con diferentes grupos étnicos, en pequeña cantidad se habla el Achí y el Q'eqch'i, siendo el idioma predominante y habiendo dentro del municipio la sede de Academia de Lenguas Mayas que se dedica a enseñar y regular el Poqomchi'.
- El color predominante en el traje típico son el rojo, verde y blanco, las figuras predominantes siguen un patrón geométrico.
- La infraestructura urbana del municipio ha sido el resultado de un proceso constructivo no planificado, utilizando materiales locales, por la falta de un reglamento de construcción, que norme las edificaciones, muchos de las intervenciones han tenido un impacto negativo.
- El clima es húmedo y nuboso, esto se mantiene a lo largo del año, las precipitaciones se mantienen durante varios días siendo importante mantener cubiertas en áreas peatonales.

4.9 Recomendaciones

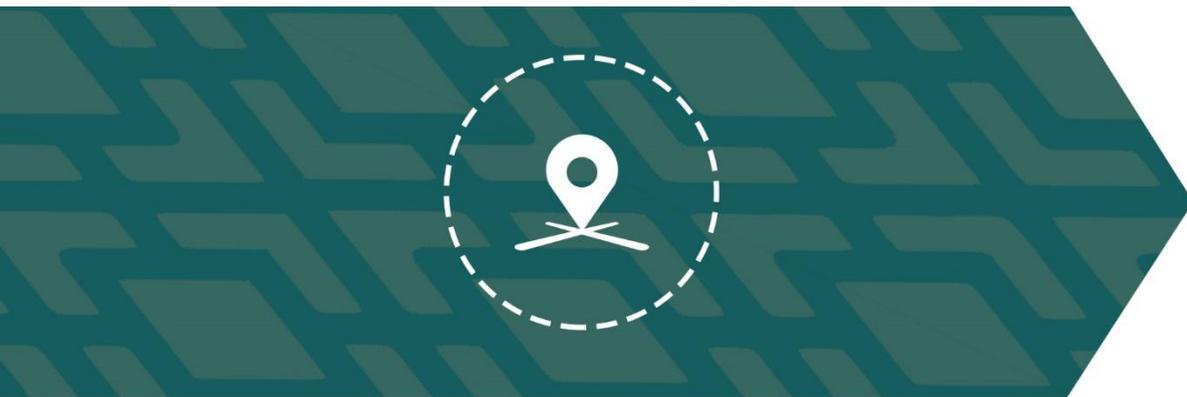
- Debido a las actividades económicas del municipio, el proyecto debe dar cobertura a un gran número de usuarios potenciales.
- Para los elementos de señalización de los espacios, es importante tomar en cuenta los aspectos lingüísticos del municipio.
- Integrar los patrones geométricos de los textiles, proyectándolos en elementos arquitectónicos del anteproyecto.
- Generar intervención en el espacios urbano histórico inmediato, para propiciar cambios positivos en el mismo. Para ello se puede integrar calles peatonales alrededor del parque central, utilizando texturas que disminuirá el flujo vehicular, aumentando la circulación peatonal, para generar entornos pensados en el ser humano.
- Incluir vegetación y proyectar un diseño acorde al clima húmedo y nuboso de la localidad.



CAP. 5

CONTEXTO TERRITORIAL (ANÁLISIS MICRO)

En el siguiente capítulo se analizan los factores físicos y climáticos del entorno inmediato del sitio, consideraciones que afectan directamente el diseño del anteproyecto.



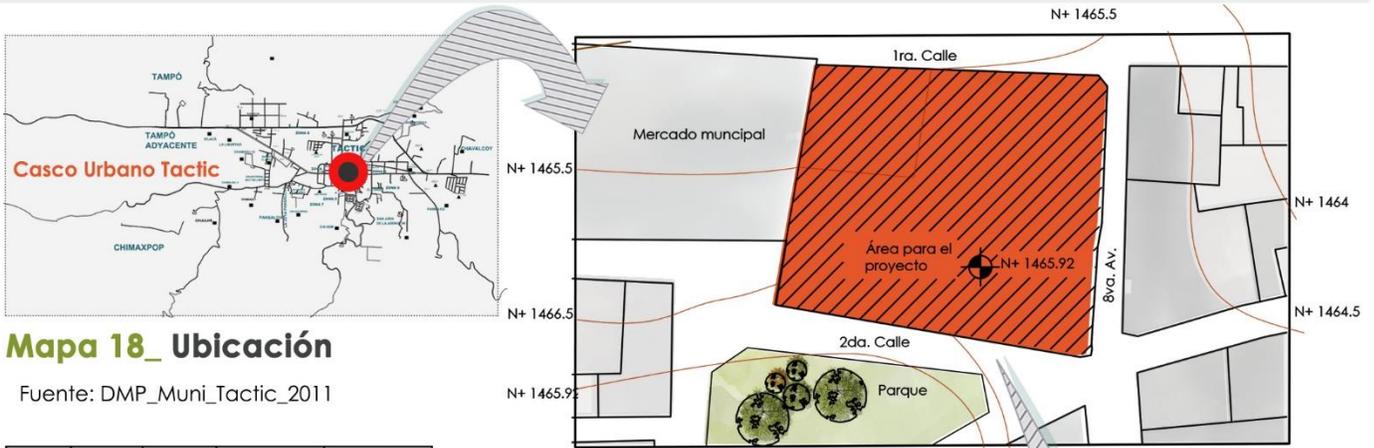
5. Análisis de Sitio

5.1 Contexto del Sitio

En este apartado se analizarán las variables ambientales, físicas y urbanas del entorno, factores que condicionaran el diseño del proyecto.

Se analizará el estado actual de la municipalidad para conocer los problemas que se presentan.

- **Colindancias:** el terreno colinda al sur con la 2da. Calle frente al parque municipal y la iglesia Católica, al Oeste con el mercado municipal, al norte colinda con la 1ra. Calle, al este limita con el polideportivo y con la 8va. Calle.
- **Dimensiones:** tiene un área aproximada de 3,124 metros cuadrados, y un perímetro de 224.50 metros cuadrados.
- **Uso actual:** antiguo edificio municipal, salón municipal y cancha deportiva de la Villa de Tactic.
- **Servicios Públicos:** el terreno tiene acceso a agua potable, drenaje sanitario, electricidad, internet, teléfono.
- **Vegetación:** No hay vegetación en el sitio, sin embargo la más próxima se encuentra en el parque donde hay pocas áreas verdes y algunos árboles.
- **Topografía:** el estado topográfico del edificio no tiene variaciones, es firme, con pendiente regular.
- **Vialidad:** La infraestructura vial que comunica el edificio está en buen estado. Para llegar al mismo se tiene que tomar la vía principal que atraviesa el municipio, siendo este la 2da. Calle, el cual es uno de las redes principales de comunicación y comercio dentro del municipio.



Mapa 18_ Ubicación

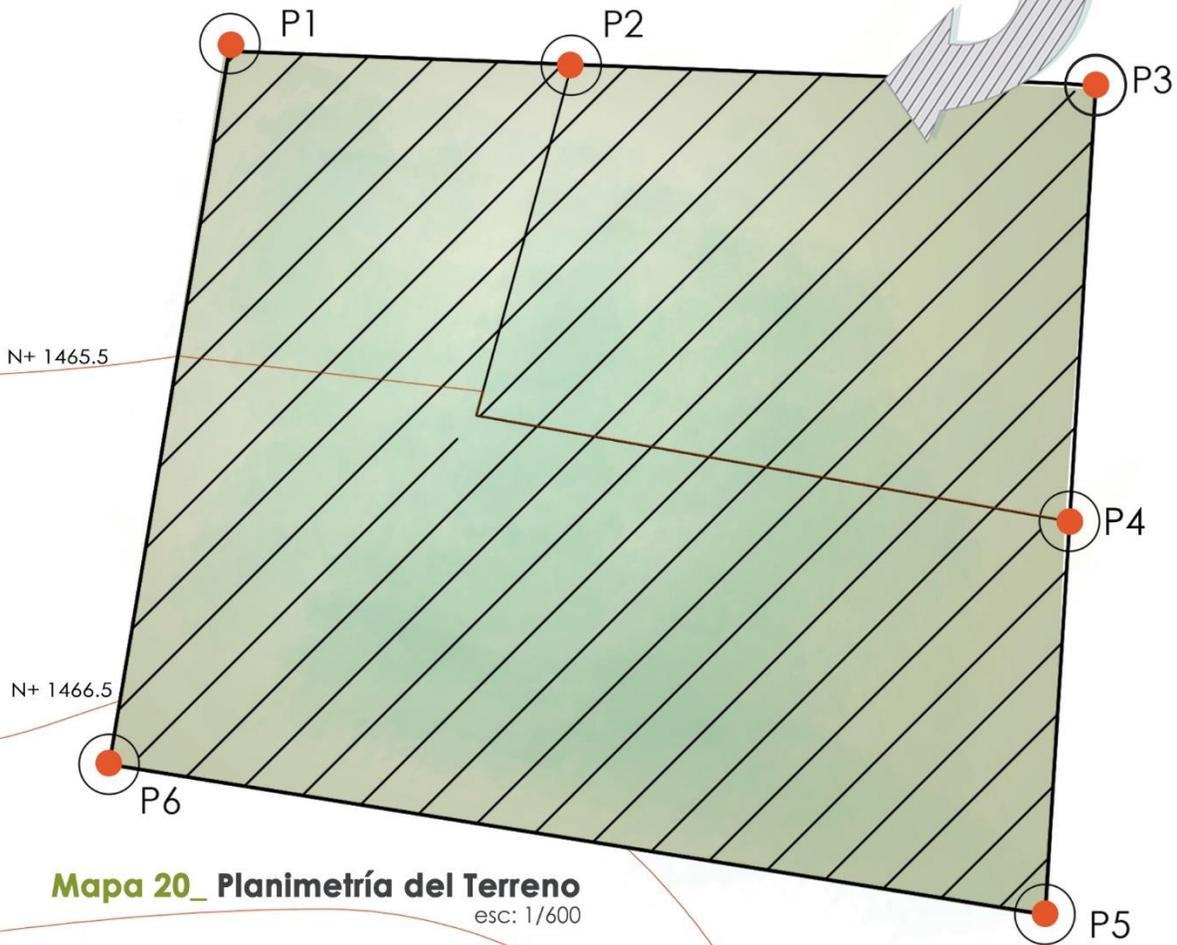
Fuente: DMP_Muni_Tactic_2011

EST	EST 2.	DIST	Latitud	Longitud
P1	P2	22.83 m	15°19'10.84 N	90°21'6.32 O
P2	P3	34.97 m	15°19'10.78 N	90°21'4.54 O
P3	P4	29.12 m	15°19'10.10 N	90°21'5.81 O
P4	P5	26.3 m	15°19'9.86 N	90°21'4.58 O
P5	P6	63.12 m	15°19'0.00 N	90°21'4.61 O
P6	P1	48.26 m	15°19'9.37 N	90°21'6.57 O

área: 3,124 mts2 Perímetro: 224 mts

Mapa 19_ Colindancias

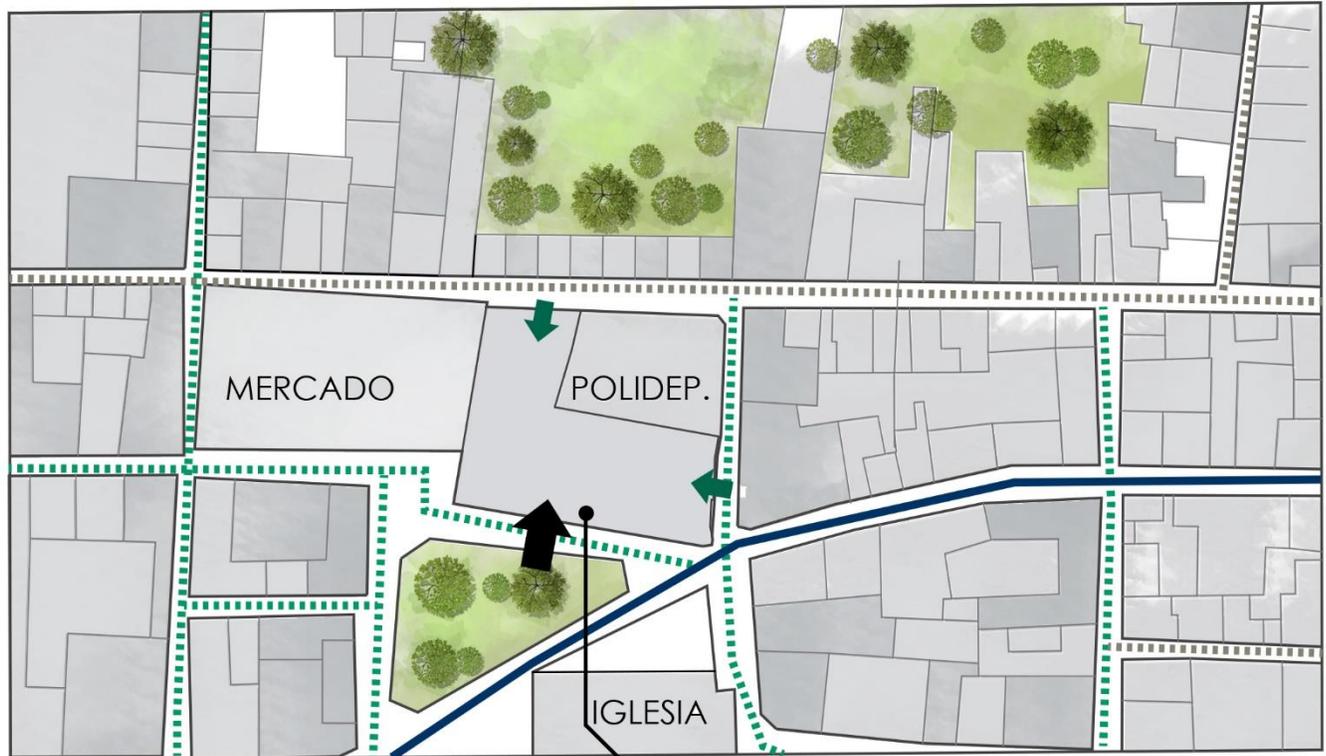
Escala Gráfica:



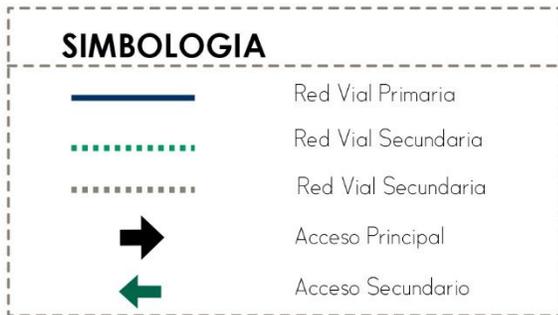
Mapa 20_ Planimetría del Terreno

esc: 1/600

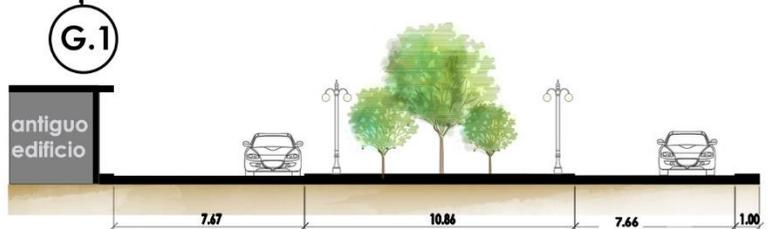




Mapa 21_ Vialidad y Accesos al Terreno



Escala Gráfica

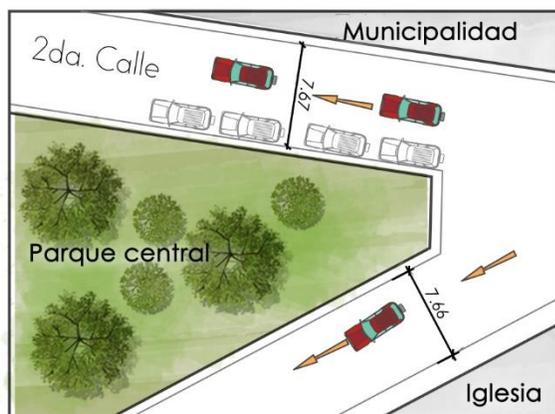


Gráfica 05_ Elevación Gabarito 1



Las vías de acceso principal hacia el proyecto está sobre la 2da. Calle y la 8va. Avenida, mediante la medición de las mismas, se determinó que el gabarito de estas son en promedio de 7.6 mts de ancho.

En la calle entre el parque y la municipalidad se estacionan los carros de los empleados municipales, provocando que esta zona sea difícil de transitar.



Mapa 22_ Gabarito 1

Escala Gráfica



Contenido

5.3 Análisis Vial y Accesos

Elaboró

Nancy de León

Escala

Indicada

Norte



Temperatura



Según la estación climatológica de Coban, la temperatura media anual es de 18.75 grados centígrados.

Máxima: 24.5°C
Mínima: 12 °C

Velocidad de Vientos

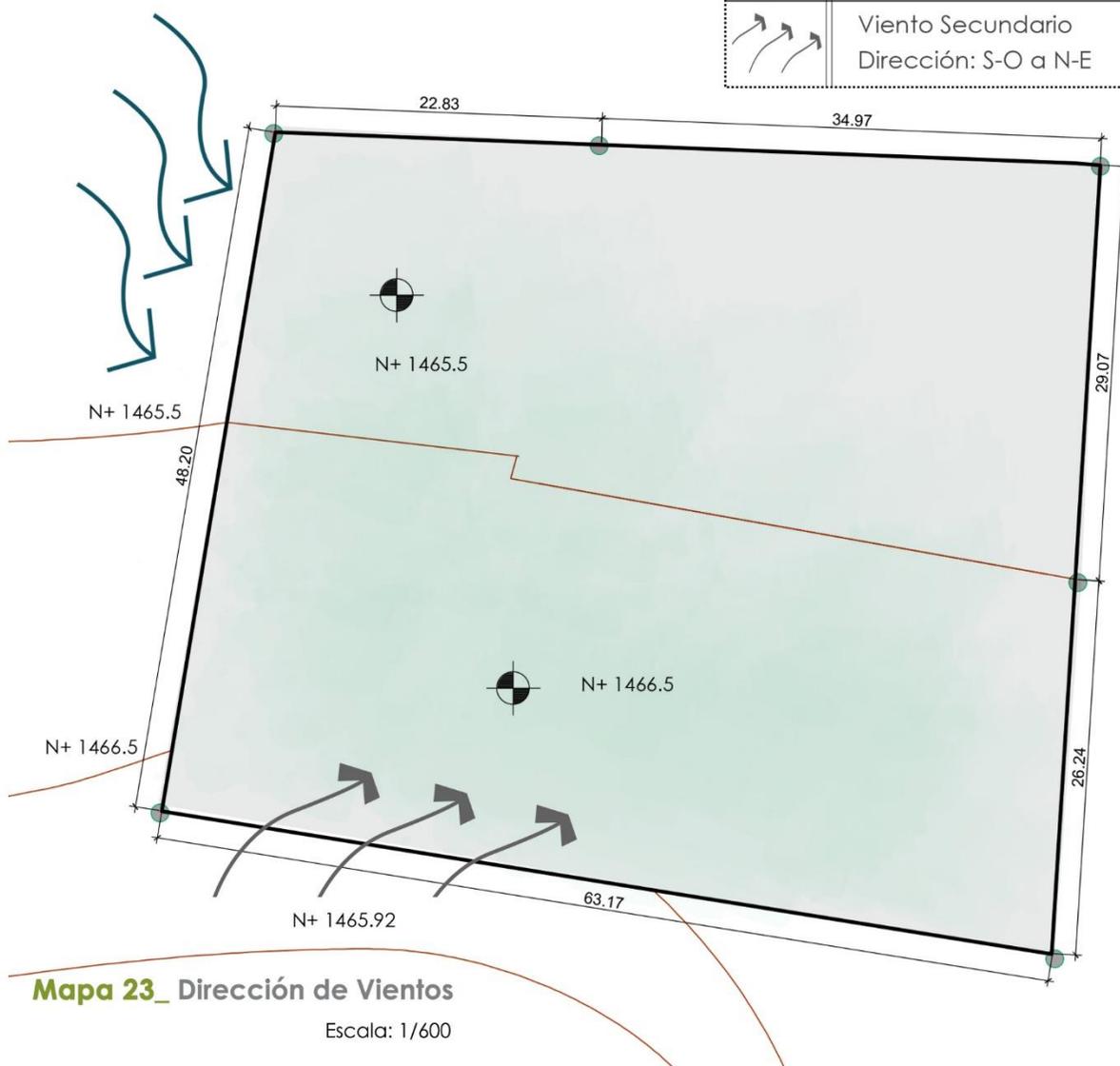


La orientación franca del edificio podrán mantener un micro clima dentro del proyecto, propiciando la ventilación natural.

Vel Máxima: 5.1 km/h
Vel Mínima: 3 km/h

Simbología

	Viento Predominante Dirección: N-O a S-E
	Viento Secundario Dirección: S-O a N-E



Precipitación Pluvial



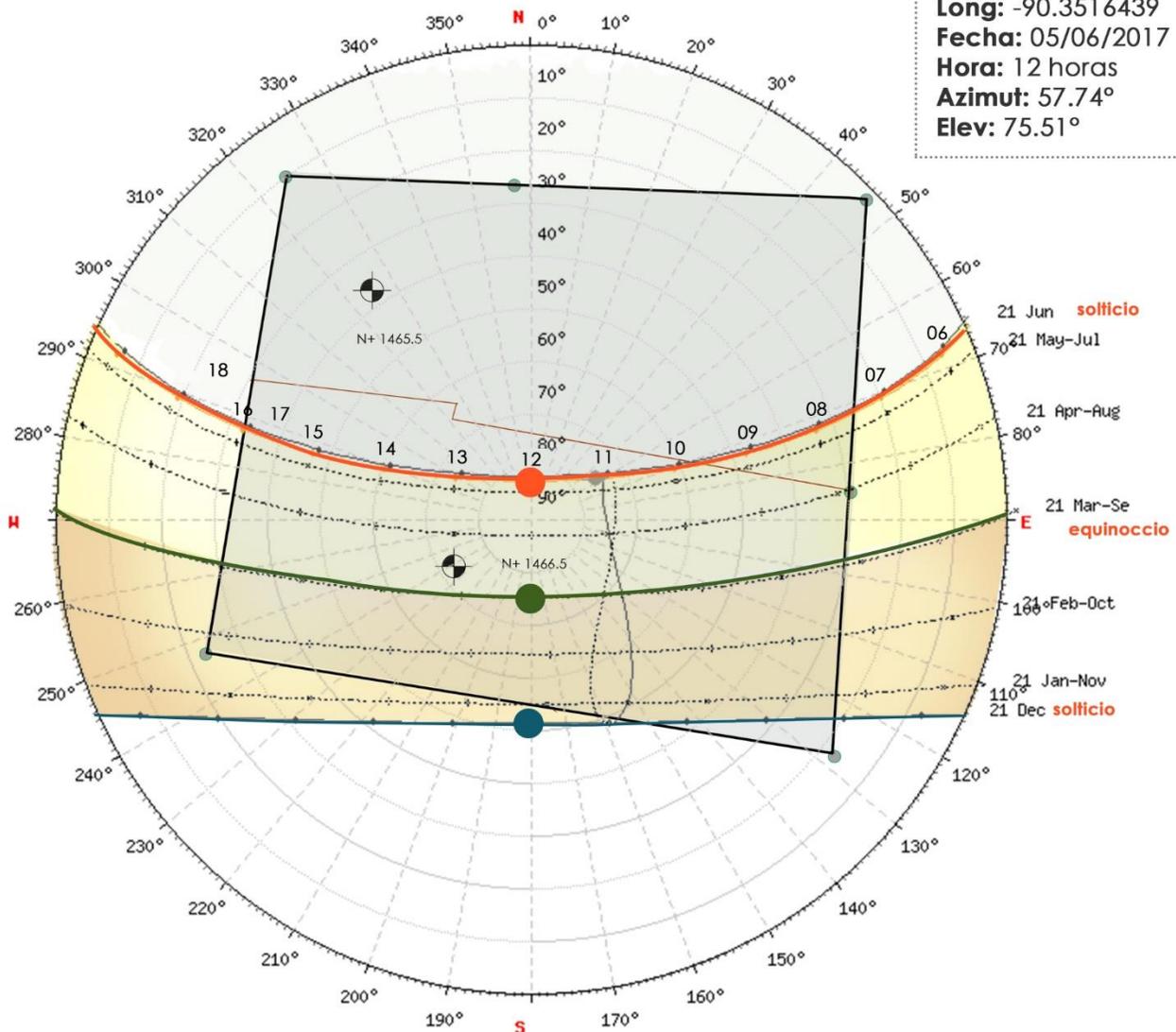
La precipitación anual es de:
2,074.9 milímetros

Soleamiento



El promedio anual de brillo solar para la estación meteorológica de Coban, es de **172.5 horas.**

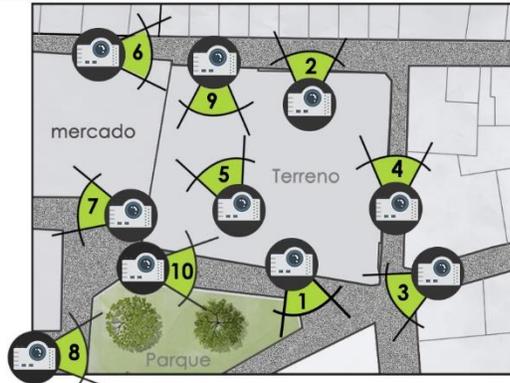
Lat: 15.3193279
Long: -90.3516439
Fecha: 05/06/2017
Hora: 12 horas
Azimet: 57.74°
Elev: 75.51°



Mapa 24_ Trayectoria Solar del Terreno esc: 1/800

fuelle: Sunearthtools.com





Mapa 25_ Mapa Vistas del Proyecto

Simbología	
	Contaminación Visual por vendedores
	Contaminación Auditiva
	Vistas del Proyecto
	Contaminación Visual
	Mejores Vistas(hacia el parque)



Mapa 26_ Mapa Contaminantes del Proyecto

Escala Gráfica

0mt 25mt 50mt 75mt 100mt





5.7 Conclusiones

- La vía principal hacia el proyecto ubicado sobre la 2da. Calle de la zona 1, se mantienen obstruidas debido a la circulación de vehículos privados y transporte público. No existen señalizaciones vehiculares en las avenidas principales.
- La radiación solar dentro del contexto inmediato es de 172.5 horas siendo viable el aprovechamiento del mismo mediante paneles fotovoltaicos.
- Dentro del área del proyecto no existen áreas verdes, sin embargo en el parque si hay algunos árboles, siendo este el único espacio verde que guarda relación directa con el edificio.
- Las mejores vistas están orientadas al sur y al norte, donde se pueden observar la iglesia católica frente al parque y a la iglesia del cerro Chixim.
- La Fachada ha sufrido diferentes intervenciones, desde la modificación de la decoración hasta el uso de colores contrastantes, el edificio no figura entre la lista de bienes inmuebles, por lo tanto no hay ninguna limitación para proponer la reintegración de la fachada con nuevas construcciones.
- La iglesia del municipio presenta una arquitectura sobria, de igual manera el entorno patrimonial inmediato como la casa de piedra es un elemento muy simple.

5.8 Recomendaciones

- Se debe definir el acceso vehicular hacia el proyecto sobre una calle secundaria, esto reducirá el flujo vehicular en las vías principales.
- Se usarán paneles fotovoltaicos para aprovechar la radiación solar de la zona.
- Se debe implementar áreas verdes al proyecto, para interconectar los espacios interiores del edificio.
- Es importante aprovechar las vistas hacia el sur y norte del proyecto, dejando aberturas para la apreciación del paisaje del contexto.
- Integrar la fachada existente, rescatando los elementos originales usando tonalidades neutras para resaltar el diseño de su época, eliminando los aspectos que no son acordes a su diseño.
- Se debe recuperar los espacios urbanos aledaños al parque y la iglesia, resaltando el uso de la piedra para los mismos, para proyectar de esta forma el entorno patrimonial existente.



CAP. 6

PREDIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

En este apartado se definirán los aspectos que influirán en el dimensionamiento del proyecto, factores como: la proyección la población, la dotación según los resultados de los mismos, desarrollar el programa de necesidades, dividir los ambientes por áreas según su función y relación.



6.1 Cobertura del Proyecto

Para la realización del anteproyecto arquitectónico se estimará un horizonte de diseño de 20 años, debido a que en este periodo las condicionantes del proyecto no presentarán mayores cambios, partiendo del año 2,017 al 2,037.

La población del año 2015, es de 35,174³⁹, con una tasa de crecimiento de 2.8% se hizo la proyección de población futura para poder calcular la infraestructura adecuada para poder atender adecuadamente con las actividades requeridas por el edificio.

6.1.1 Población Futura

Para la proyección de la población se utilizará el método lineal, que implica incrementos absolutos constantes en un tiempo determinado.



³⁹ Estadística, Instituto Nacional de. «Listado e Información Básica de Lugares Poblados del Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz.» Delegación Departamental Alta Verapaz, 2015.

● Cálculo para Número de Visitantes del Proyecto

La proyección de visitantes, se tomará una persona por familia, siendo una familia promedio de 5 integrantes.⁴⁰

Cuadro No. 4_ Proyección de visitantes diarios		
Habitantes	Familias	Visitantes por día
35,174	7035	95 (año 2015)
64,576	12915	174 (año 2037)

6.2 Demanda y Dotación del Proyecto

El nivel de servicio y jerarquía urbana del servicio del Edificio Municipal entra en el rango intermedio.⁴¹ De igual manera el del Centro de Convenciones entra en el mismo rango.⁴² Atendiendo a más de 50,001 personas según las proyecciones al año 2,037.

Cuadro No. 5_ Dotación y Demanda del Proyecto

DOTACIÓN Y DEMANDA EDIFICIO MUNICIPAL	
Radio de Influencia	30 Kilómetros
Nivel de Servicio	Intermedio
Rango de Población Atendida	(50,001-66,000hb)
Población Usaria Potencial	Total de la población (100%)
DOTACIÓN Y DEMANDA CENTRO DE CONVENCIONES	
Radio de Influencia	15 Kilómetros
Nivel de Servicio	Intermedio
Rango de la Población Atendida	(50,001-66,000hb)
Población Usaria Potencial	Sectores socioeconómicos bajos, (63% de la población)

⁴⁰ Díaz, José Eduardo. *Municipalidad de Aguacatán Huehuetenango*. Tesis de Grado, Guatemala: Facultad de Arquitectura, 2,014.

⁴¹ Social, Secretaría de Desarrollo. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI, Administración Pública y Servicios Urbanos*. D.F., 1999.

⁴² Secretaria Social de Desarrollo. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I, Administración Pública y Servicios Urbanos*. Distrito Federal, México, 1999.

6.3 Agentes y Usuarios

6.3.1 Agentes

Son las personas responsables de proveer algún servicio en el Centro de Convenciones y Edificio Municipal, estos agentes son del mismo municipio. Son los responsables de atender a la comunidad en general y los que servirán para el funcionamiento adecuado de las instalaciones.

A continuación las diferentes categorías:

- Edificio Municipal:** son las personas que sirven en la oficina de alcaldía, secretaría municipal, juzgado municipal, policía municipal, receptoría, tesorería, biblioteca, oficina de la mujer, oficina de la juventud, oficina de la adolescencia, recursos humanos, etc.
- Centro de Convenciones:** son las personas que se encargan del mantenimiento y servicio de las oficinas de: taquilla, administración, secretaría, conserje, área de exposiciones, área de convenciones, etc.

6.3.2 Usuarios Potenciales

Todas las personas que visitarán el proyecto serán los usuarios, los que van a prescindir de algún servicio de las oficinas de la Municipalidad o Centro de Convenciones, pueden ser del municipio o de la región.

En la gráfica siguiente se muestra el cálculo basado en el cuadro No. 5 de demanda y dotación del proyecto.



Gráfica 05: Población Usuaria Potencial

Fuente: Elaboración Propia

6.4 Programa Arquitectónico

El programa de necesidades se basa en la investigación del marco teórico, los casos análogos estudiados y el diagnóstico del análisis de sitio, con esto se determinaron las siguientes oficinas.

Área de Gobierno

- **Alcaldía:** sala de sesiones, oficina del alcalde, secretaría, sala de espera.
- **Secretaría:** oficina del secretario municipal, secretaria, oficina oficial I y II, archivo.
- **Asesoría Jurídica:** oficina del director, secretaria, archivo.

Área Pública

- **Recepción:** área de recepción y cafetín.
- **Unidad de Matrimonios y Atención a Jubilados:** oficina del encargado.
- **Unidad de Información Pública:** oficina del director, archivo.
- **Juzgado de Asuntos Municipales y de Tránsito:** oficina del juez, secretaría, área de espera.
- **Oficina PMT:** Oficina de PMT, sala de descanso, centro de monitoreo.
- **Servicio Sanitario Públicos:** área de mujeres, área de hombres.
- **Servicio Sanitario Trabajadores:** área de mujeres, área de hombres.

Área Financiera

- **Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal:** oficina de tesorería, oficina de contabilidad, oficina de compras, mensajería y archivo.
- **Dirección Administrativa:** oficina del director, departamento de proveeduría, bodega.
- **Departamento de Receptoría:** caja y receptoría
- **Auditoría Interna:** oficina auditor

Área Técnica:

- **Recursos Humanos:** oficina del director, secretaria.
- **Dirección de Informática y Mantenimiento:** oficina del director y área de mantenimiento.
- **Dirección Municipal de Planificación:** oficina del director, ordenamiento territorial y urbanismo, supervisión de proyecto, planificación de proyecto, archivo.
- **Dirección de IUSI y Catastro:** oficina director, cartografía, archivo.
- **Dirección de Medio Ambiente:** oficina director forestal y medio ambiente.
- **Departamento de Agua y Saneamiento:** oficina del delegado, secretaría, área de mantenimiento.

Área De Atención Social

- **Oficina de Cocode:** oficina del director, asistente, archivo.
- **Oficina Municipal de la Juventud:** oficina del director, asistente y archivo.
- **Oficina Municipal de la Mujer:** oficina del director, asistente, archivo.
- **Oficina Municipal de la Niñez y Adolescencia:** oficina del director, secretaria y archivo.

Área Cultural

- **Oficina Municipal de Cultura y Deportes:** oficina del director, asistente, unidad de deportes, unidad de música, unidad de salud.
- **Departamento de música:** área de marimba, área de instrumentos.
- **Biblioteca Municipal:** área de lectura para niños, área de lectura para adultos, área de servicio, biblioteca virtual, vestíbulo.

Área De Mantenimiento General

- Conserjería, cuarto de máquinas, bodega, archivo general, sala técnica.

Área De Centro De Convenciones

- **Área Administrativa:** oficina del administrador, secretaría, servicio sanitario.
- **Taquilla:** cabina
- **Área del lobby:** lobby general, lobby A, Lobby B y C.
- **Salón Mayor 1:** escenario, camerinos, cabina de sonido, área de eventos, cocineta.
- **Salón Mediano A Y B:** escenario, área de eventos, cabina de sonido.
- **Servicio Sanitarios:** área de sanitarios para el salón mayor, área de sanitarios para los salones medianos.
- **Bodega:** bodega y mantenimiento.

Áreas Comunes

- Áreas verdes, plazas y parques.

6.5 Cuadro de Ordenamiento de Datos

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
GOBIERNO	ALCALDÍA	14	8	Sala de sesiones	40	75	147
				Oficina del Alcalde y estar	25		
				Secretaría Alcaldía	10		
				Sala de Espera	20		
	SECRETARÍA	5	10	Oficina del secretario municipal	10	48	
				Oficina Oficial de secretaría	10		
				Oficina Oficial I	10		
				Oficina oficial II	10		
				Archivo	8		
				Secretaria	10		
Archivo	4						

Cuadro No.6_COD Área de Gobierno

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA PÚBLICA	RECEPCIÓN	1	16	Recepción	30	32	141
				Cafetín	2		
	UNIDAD DE INFORMACIÓN PÚBLICA	1	2	Oficina Director	10	10	
				Archivo			
	JUZGADO DE ASUNTOS MUNICIPALES Y DE TRÁNSITO	2	4	Oficina de Juez	10	21	
				Secretaria	7		
				Área de Espera	4		
	PMT	10	2	Oficina de PMT	20	40	
				Centro de Monitoreo	20		
	UNIDAD DE Y A ATENCIÓN JUBILADOS	1	2	Encargado	10	10	
	S.S. TRABAJADORES	0	4	SS. Mujeres	7	14	
				SS. Hombres	7		
S.S. TRABAJADORES	0	4	SS. Mujeres	7	14		
			SS. Hombres	7			

Cuadro No.7_COD Área Pública

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA FINANCIERA	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA INTEGRADA MUNICIPAL	9	10	Oficina Director	10	86.5	110
				Secretaría	7.5		
				Oficina de Presupuesto	7.5		
				Oficina de Tesorería	7.5		
				Oficina de Contabilidad	7.5		
				Oficina de Compras	7.5		
				Mensajería	7.5		
				Archivo	8		
	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	1	2	Oficina del Director	7.5	16	
				Departamento de Proveeduría	8		
				Bodega	8		
	DEPARTAMENTO DE RECEPTORÍA	1	2	Área de Receptores	8		
				Área de Clasificación	8		
AUDITORÍA INTERNA	1	2	Oficina del Auditor	7.5	7.5		

Cuadro No.8_COD Área Financiera

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA TÉCNICA	RECURSOS HUMANOS	1	2	Área del Director	10	10	121
	DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN	5	4	Oficina del Director	10	50	
				Oficina de Ordenamiento Territorial	7.5		
				Oficina de Supervisión de Proyectos	7.5		
				Oficina de Planificación de Proyectos	7.5		
				Archivo	8		
				Secretaría	7.5		
	DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN IUSI	1	2	Oficina del Director	7.5	19	
				Departamento de Cartografía	7.5		
				Archivo	4		
	DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE	1	2	Departamento Forestal	7.5	12	
				Departamento Medio Ambiente	7.5		
	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA Y MANTENIMIENTO	1	2	Oficina Director	10	10	
Área de mantenimiento							
DEPARTAMENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	1	2	Oficina del Delegado	10	20		
			4	0		Área de Mantenimiento	10

Cuadro No.9_COD Área Técnica

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA DE ATENCIÓN SOCIAL	OFICINA ORGANIZACIÓN COCODE	2	6	Oficina Director	7.5	18	72
				Asistente	7.5		
				Archivo	3		
	OFICINA MUNICIPAL DE LA JUVENTUD	1	2	Oficina Director	7.5	18	
				Asistente	7.5		
				Archivo	3		
	OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER	2	2	Oficina Director	7.5	18	
				Asistentes	7.5		
				Archivo	3		
	OFICINA MUNICIPAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	1	2	Oficina Director	7.5	18	
				Secretaria	7.5		
				Archivo	3		

Cuadro No.10_COD Área de Atención Social

Cuadro No.11_COD Área Cultural

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA CULTURAL	OFICINA MUNICIPAL DE CULTURA Y DEPORTES	5	10	Oficina Director	7.5	37.5	209.5
				Asistente	7.5		
				Unidad de Deportes	7.5		
				Unidad de Música	7.5		
				Unidad de Salud	7.5		
	DEPARTAMENTO DE MÚSICA	1	30	Área de Marimba	20	80	
				Área de Instrumentos	60		
	BIBLIOTECA MUNICIPAL	1	26	Área de lectura para niños	20	92	
				Área de lectura para adultos	58		
				vestíbulo	6		
				Área de Servicio	8		

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA DE MANTENIMIENTO GENERAL	Conserjería	1	0	Conserjería	7.5	7.5	38.5
	Cuarto de Máquinas	1	0	Cuarto de Máquinas	5	5	
	Bodega	1	0	Bodega	8	8	
	Archivo General	1	0	Archivo General	8	8	
	Área de Mantenimiento Municipal	4	4	Sala técnica	10	10	

Cuadro No.12_COD Área de Mantenimiento General

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREA CENTRO DE CONVENCIONES	ÁREA ADMINISTRATIVA	3	3	Oficina del Administrador	10	22.5	1316.5
				Secretaría	7.5		
				Servicio Sanitario	5		
	TAQUILLA	1		Cabina	4	4	
	VESTÍBULOS		50	Lobby General	60	120	
				Lobby A	30		
				Lobby B y C	30		
	SALÓN MAYOR 1	1	475	Escenario	950	970	
				Camerinos			
				Cabina de Sonido			
				Área de Eventos			
	SALÓN MEDIANO (2 UNIDADES)	1	30	Escenario	100	108	
				Área de Eventos			
				Cabina de Sonido	8		
SERVICIOS SANITARIOS		8	S.S. generales Hombres y mujeres	40	80		
		8	S.S. generales Hombres y mujeres (Salón Mayor)	40			
BODEGA	1		Bodega	8	12		
	1		Mantenimiento	4			

Cuadro No.13_COD Área del Centro de Convenciones

ÁREA	DEPARTAMENTO	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	SUBTOTAL DE ÁREAS	ÁREA TOTAL
ÁREAS COMUNES	ÁREAS VERDES y PLAZAS (0.20 del proyecto)	20	20	Áreas Comunes	435	1135	
	PARQUEOS	32	32	Edificio Municipal y C. Convenciones	700		

Cuadro No.14_COD Área Común y Vegetación

6.6 Conclusiones

- Para la realización del anteproyecto, se establece un horizonte de diseño de 20 años, debido a que en este periodo las condicionantes del proyecto no tienen mayores cambios.
- El radio de influencia del edificio municipal es de 30 kilómetros y el del centro de convenciones tiene una cobertura de 15 kilómetros a la redonda.
- El cuadro de necesidades surgió del análisis de casos análogos, investigación del marco teórico, se hizo el cálculo según los trabajadores de cada área. De igual manera se zonificó por áreas para establecer áreas globales de cada zona.

6.7 Recomendaciones

- Realizar el cálculo de la población futura para tener una infraestructura adecuada para el número de personas a atender.
- Establecer el nivel de jerarquía del proyecto, que escala territorial dará cobertura para poder proyectar el rango de la población atendida.
- Por la cantidad de usuarios potenciales y el uso de cada espacio del edificio, es importante generar espacios óptimos para la atención del público sin crear desorden, para ello los espacios públicos deben tener diversos accesos.



CAP. 7

IDEA Y PREMISAS

Este capítulo se desarrolla las aproximaciones formales del proyecto a través de bosquejos y diagramas. También se establecerán las directrices para el diseño, como premisas funcionales, tecnológicas, formales, ambientales, aspectos que nos guiarán a elaborar el anteproyecto.



Prefiguración

7.1 Diagramación

La técnica de diagramación constituye una herramienta básica que a través de gráficas nos indica la relación de los espacios y la posición de los mismos dentro de una composición arquitectónica.

Se zonificó las principales áreas del proyecto y se dividió en 9, los cuales agrupa oficinas con usos y características similares.

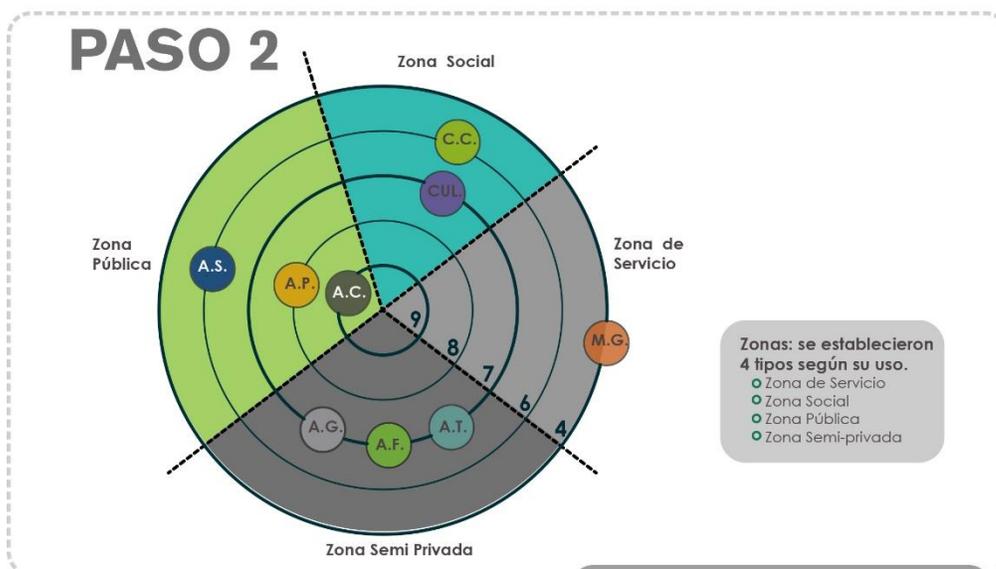
7.1.1 Matriz de Diagnóstico



Gráfica 06_ Matriz de Diagnóstico

Fuente: Elaboración Propia

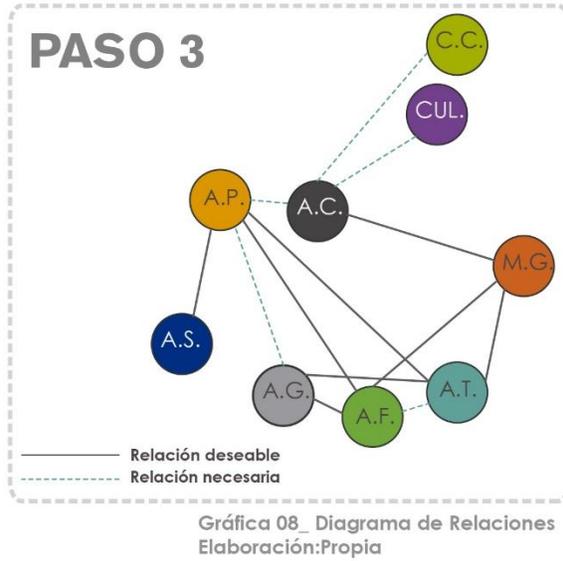
7.1.2 Matriz de Relaciones Ponderada



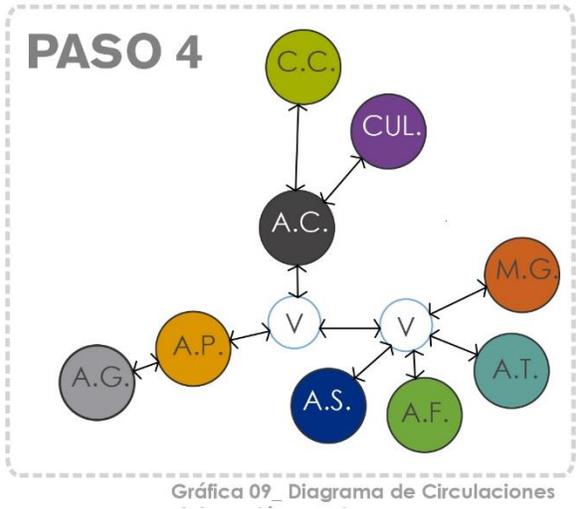
Gráfica 07_ Matriz de Relaciones Ponderada

Fuente: Elaboración Propia

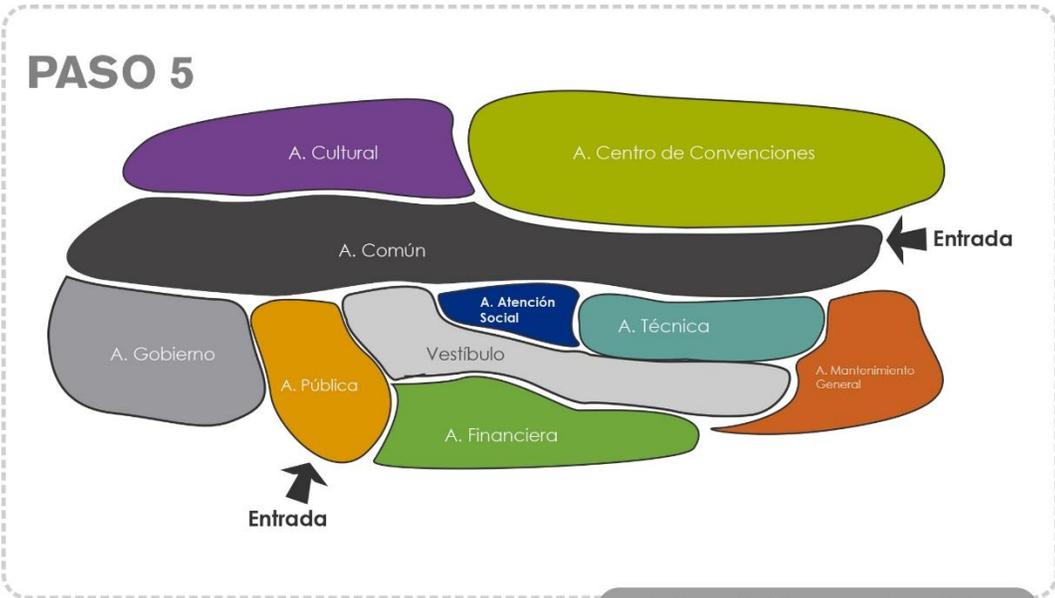
7.1.3 Diagrama de Relaciones



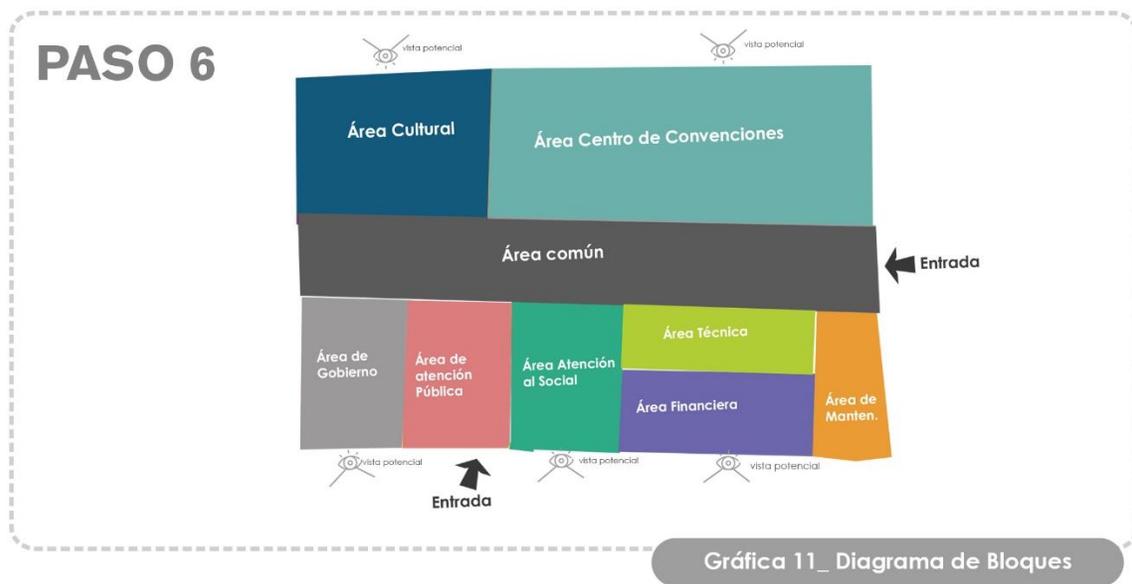
7.1.4 Diagrama de Circulaciones



7.1.5 Diagrama de Burbujas



7.1.6 Diagrama de Bloques



Fuente: Elaboración Propia

7.2 Fundamento Metodológico para la creación de la Forma

El fundamento para proyectar la forma se basa en los principios de la arquitectura contemporánea, los cuales nos dan varias pautas de libertad en cuanto a la morfología, utilizando trazos libres para la proyección del edificio, se utilizará una forma sobria, adaptándose a la forma y espacio del terreno.

7.2.1 Ejes Directrices

“Se determinarán con el objetivo de lograr la coexistencia espacio-funcional jerarquizada, conforme a principios de significación, identidad y apropiación espacial.

Permite la coherencia de varias formas en un todo ordenado y unificado todo, siempre asegurando un equilibrio formal y significativo de la propuesta urbano-arquitectónica.”⁴³

Los principios utilizados en el proyecto son:

- Contraste
- Eje
- Simbolismo
- Ritmo
- Jerarquía
- Repetición
- Equilibrio
- Armonía

⁴³ L. Costa y O. Niemeyer

7.2.2 Líneas de Tensión Según las Condicionantes del Terreno.

Para el primer paso se proyectaron líneas de tensión dentro del terreno, para generar una aproximación de la forma de la planta del anteproyecto.

- Dentro de los puntos principales para tomar en cuenta son:
- Orientación hacia el norte
- Dirección de los vientos predominantes y secundarios
- Delimitación del terreno
- Las vistas privilegiadas

7.2.3 Grilla para Diseño

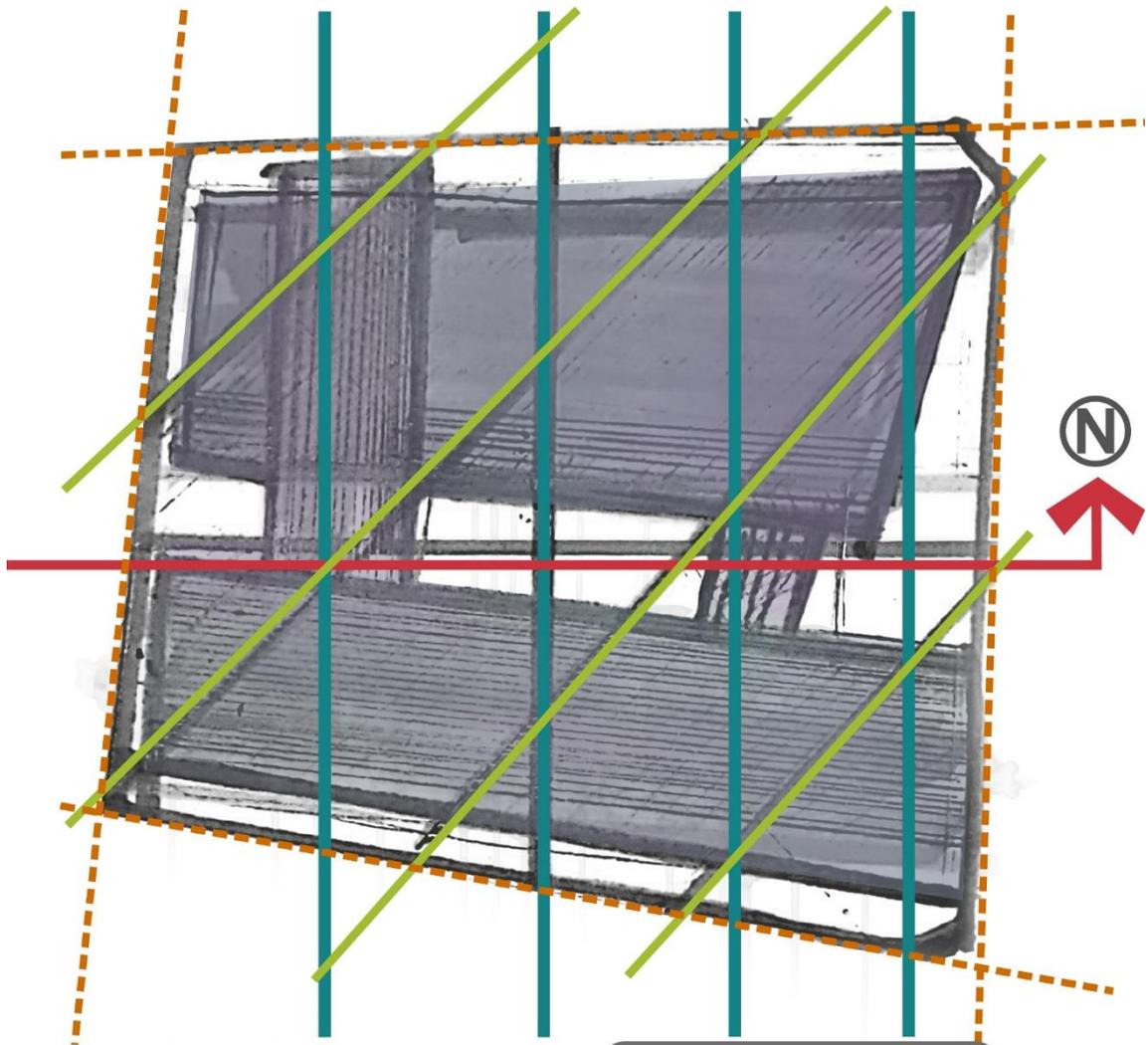


Imagen 47 Grilla de Diseño

Fuente: Elaboración Propia

Simbología de la Grilla de Diseño

- Delimitación del Proyecto
- Orientación hacia Vistas Privilegiadas
- Dirección del Norte
- Dirección de Vientos Predominantes

7.2.4 Proceso Diseño por Contraste con Arquitectura Contemporánea

Para realizar la proyección del anteproyecto, se eligió la metodología de diseño por contraste que consiste generar formas diferentes a las del lugar, de manera creativa, implementado formas y elementos que representen la identidad cultural, social e histórico, para ello se define la estructura antigua a intervenir propiciando el equilibrio entre lo antiguo y nuevo.

PASO A)

Identificar el elemento con valor histórico: la fachada

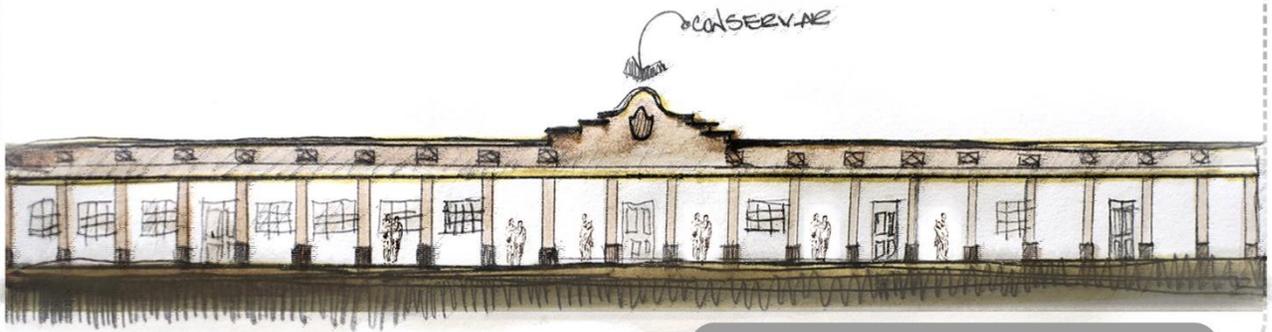


Imagen 48: Sketch Fachada

Fuente: Elaboración Propia

IDEA DE LA FORMA

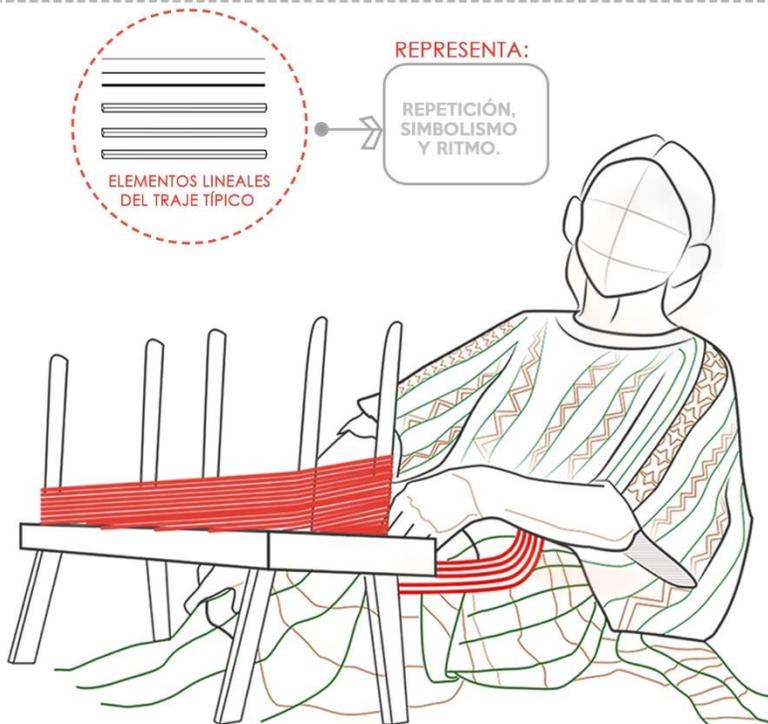


Imagen 49: Infografía abstracción de elementos lineales

Fuente: Elaboración Propia

PASO B)

Las artesanías y el traje típico:

El municipio cuenta con una variedad de textiles elaboradas por las artesanas, cada pieza cuenta con figuras geométricas que representan la naturaleza y fauna del lugar, como principio básico para su realización son los telares a base de hilos los cuales son lineales y repetitivos.

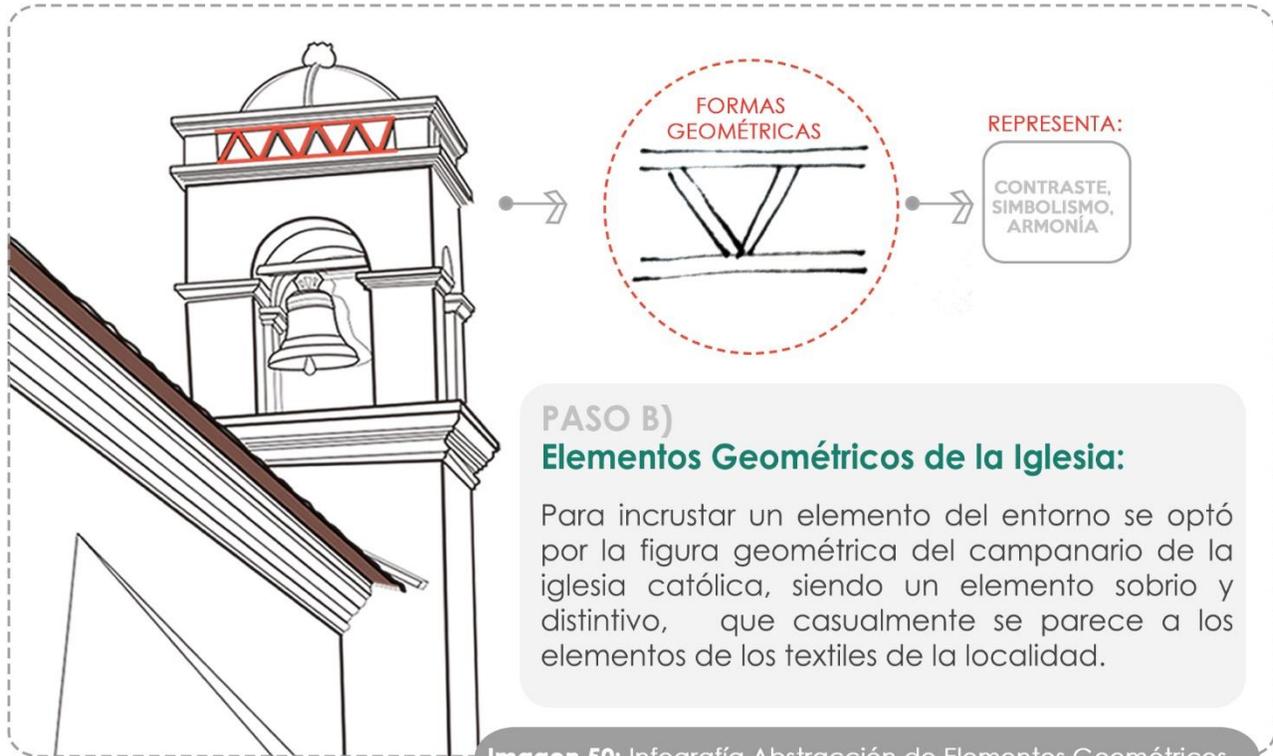


Imagen 50: Infografía Abstracción de Elementos Geométricos

Fuente: Elaboración Propia

PASO C)
Aproximación del Proyecto

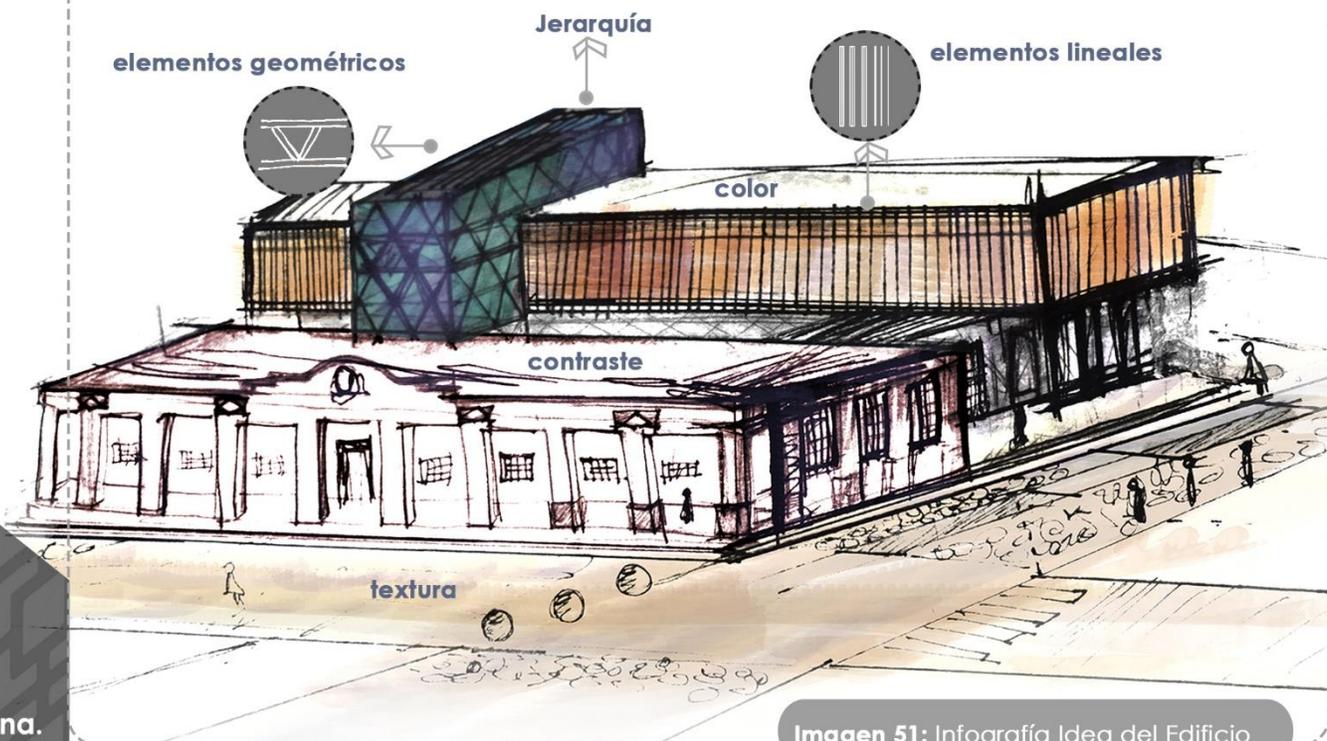


Imagen 51: Infografía Idea del Edificio

Fuente: Elaboración Propia

7.3 Premisas Generales de Diseño

Por el tipo de proyecto y su impacto en diversos sectores de la sociedad Tactiqueña, para generar los espacios destinados a realizar actividades de gobierno y eventos de índole social, comercial, cultural, científico o artístico local y regional. Se establecieron algunas directrices de diseño, que encaminaran el proceso de planificación del edificio.



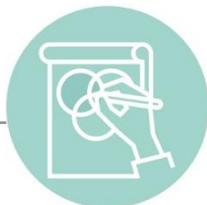
Premisas Ambientales

El objetivo de las premisas ambientales, es optimizar el funcionamiento energético del proyecto y asegurar el confort, mediante la orientación adecuada del mismo y así aprovechar al máximo el clima, la iluminación y ventilación del lugar.



Premisas Funcionales

Estas premisas tienen el fin de que el proyecto tenga el uso adecuado para el que debe desarrollar, para esto los ambientes del edificio serán zonificados, según las funciones y actividades de las mismas, para lograr orden y a la vez multifuncional, se dejarán zonas comunes que interconecten todos los espacios arquitectónicos.



Premisas Formales

Estas condicionaran la morfología del proyecto, se debe mantener la estructura antigua de la Fachada, abordando de manera creativa los nuevos procesos para la creación de los nuevos ambientes, en el interior del proyecto se debe jugar con los colores para lograr un elemento dinámico en el interior y en el exterior implementando características de la arquitectura contemporánea mediante texturas, materiales, formas lineales y geométricas, se debe integrar al entorno por medio de la utilización de la vegetación urbana, para lograr una conexión con el entorno urbano.



Premisas Tecnológicas

Estos criterios nos darán una pauta del sistema estructural a implementar en el edificio el cual brindará soporte a todos los niveles, de igual manera se establecerá el cerramiento vertical de los ambientes.



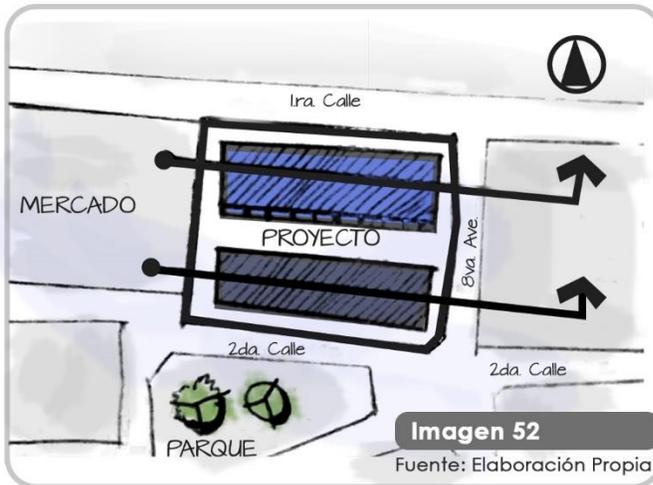
Premisas Ambientales

Estas pautas tendrán como fin integrar el proyecto con su entorno urbano, para mejorar la circulación peatonal, implementar pasos de cebra, parqueos para bicicletas y sobre todo diseñar un parque en la zona abandonada de la iglesia, para mejorar las condiciones públicas de los habitantes.



7.3.1 Premisas Ambientales

Para realizar el diseño se han planteado algunos criterios para aprovechar al máximo el clima del lugar, por medio de la orientación del edificio, la incidencia solar y los vientos predominantes.



● Orientación

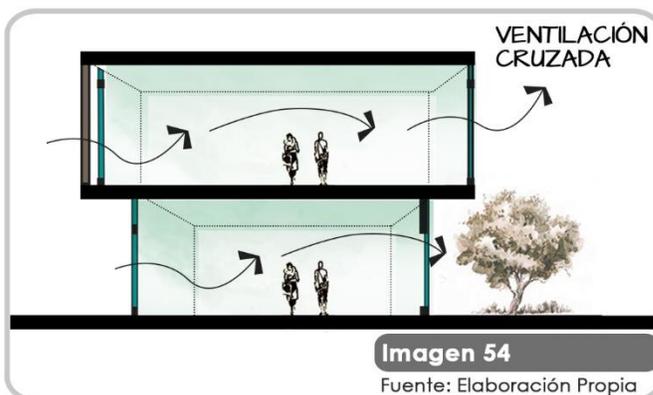
La orientación del proyecto será fundamental para aprovechar la energía solar, como sistema de climatización e iluminación a través de las aberturas de las ventanas.

Se dejará la fachada más larga orientada al Sur-Norte, esto permitirá ambientes iluminados en la mayor parte del año.



● Áreas Verdes Internas

Se diseñarán espacios verdes internos, para espacios de descanso y para refrescar el ambiente. De igual manera en el área de ingreso común del proyecto se dejará doble altura y jardineras internas que se conectan con el exterior.

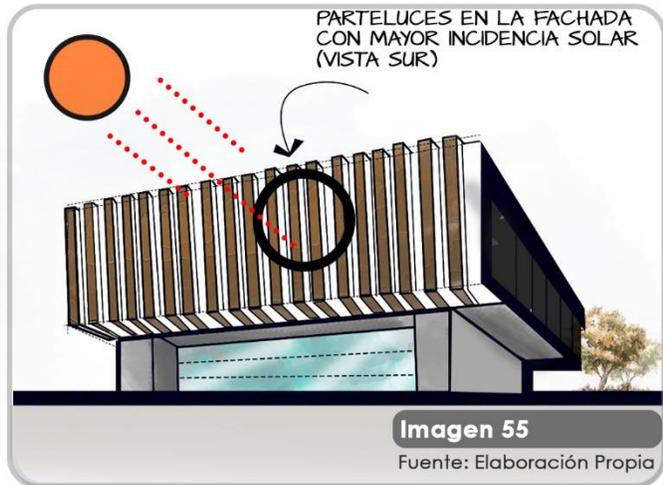


● Ventilación Cruzada

El edificio se dividirá en dos módulos, permitiendo así el flujo de aire hacia el interior, se orientarán las ventanas hacia el Sur-Norte para captar los vientos predominantes del proyecto, así evitar el uso de aire acondicionado.

● **Protección Solar:**

Se utilizarán parteluces en las ventanas para proteger la fachada sur del proyecto el cual posee el soleamiento crítico, controlando así la penetración de luz en el interior de los ambientes.



● **Barrera Vegetal:**

Se utilizarán árboles para generar una barrera natural contra el sonido, el viento y la contaminación.

Se colocará vegetación en los espacios exteriores de la plaza interna para crear zonas de remanso con sombra y lograr así la integración del interior-exterior.



● **Energía Renovable**

Se aprovechara al máximo la energía generada por el sol por medio de paneles fotovoltaicos que se orientaran al sur, para luego suministrar electricidad todo el complejo, también se recolectará el agua pluvial para la vegetación.





7.3.2 Premisas Funcionales

El diseño de los ambientes deberán cumplir con las necesidades de los usuarios, generar orden mediante la zonificación basado en sus funciones, destinar áreas de interconexión y remanso dentro del proyecto.

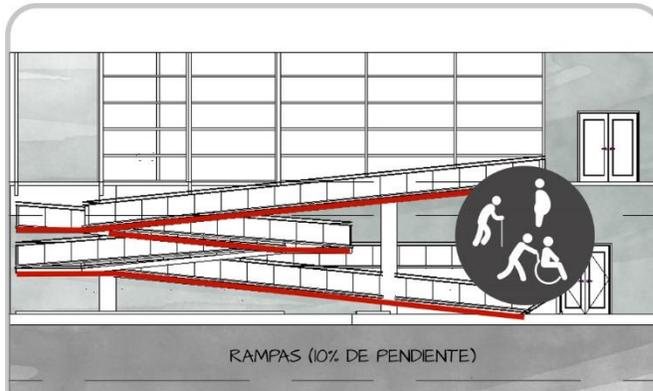


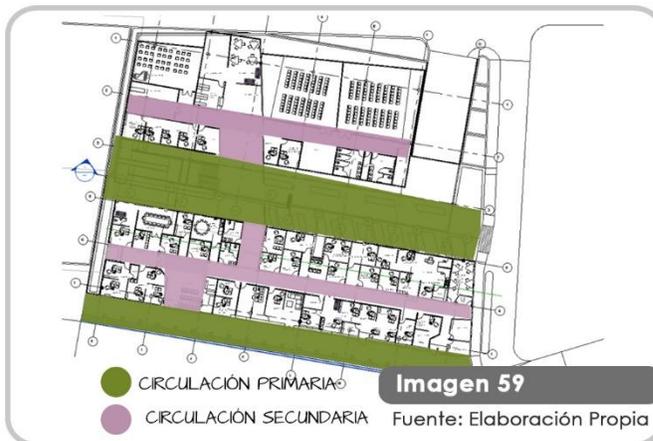
Imagen 58

Fuente: Elaboración Propia

Arquitectura sin Barreras

Se diseñará el edificio aplicando los principios de accesibilidad universal dentro de los espacios abiertos y cerrados, siendo un edificio incluyente para toda la sociedad.

Se dispondrán rampas para todos los niveles.



Circulación Horizontal

Se diseñaran espacios verdes internos, para espacios de descanso y para refrescar el ambiente. De igual manera en el área de ingreso común del proyecto se dejará doble altura y jardineras internas que se conectan con el exterior.



Zonificación

Para una organización adecuada de los espacios, se debiera zonificar las áreas del proyecto según su uso: Área Financiera, Técnica, Pública, de Atención Social, Cultural, de Convenciones, de Gobierno, de Mantenimiento y Zonas Comunes.



7.3.3 Premisas Formales

El proyecto debe mantener la estructura antigua de la Fachada, se debe abordar de manera creativa el nuevo edificio, plasmando formas e ideas de la arquitectura contemporánea con materiales como el vidrio, madera y concreto

◦ Fachada Antigua

La fachada antigua del proyecto se mantendrá y restaurará, mejorando los acabados y la pintura del elemento histórico.

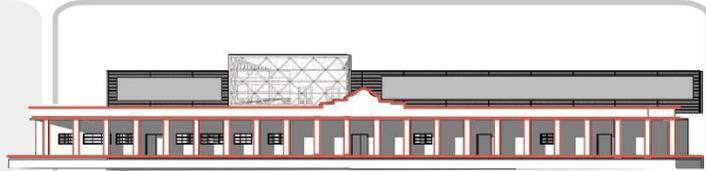


Imagen 61

Fuente: Elaboración Propia

◦ Formas Lineales

En el segundo edificio que corresponde al centro de convenciones, integrará elementos lineales, livianos y transparentes que caracterizan la arquitectura contemporánea.



Imagen 62

Fuente: Elaboración Propia

◦ Formas Geométrica

El espacio donde se interconectan los dos edificios, está formada elementos geométricos de acero y vidrio, que representa patrones de los trajes típicos del municipio.

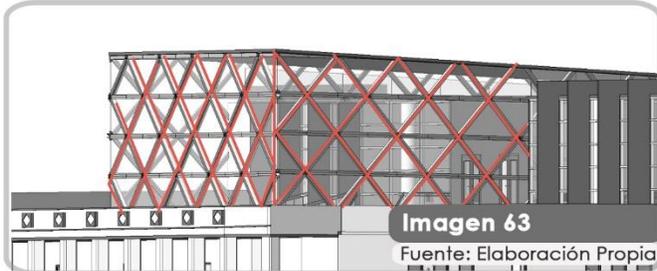


Imagen 63

Fuente: Elaboración Propia

◦ Mural y Textura

En la fachada sur del proyecto, en el primer nivel del edificio se proyectará un mural que represente la cultura local, en el segundo nivel se tendrá una textura sobre el muro de concreto.

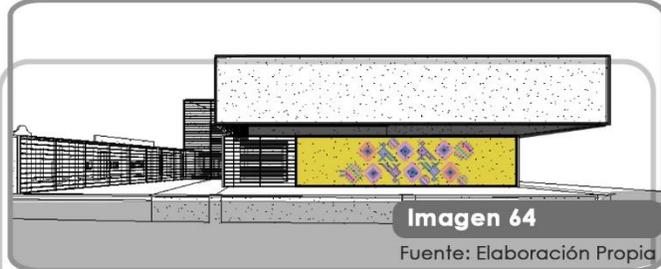


Imagen 64

Fuente: Elaboración Propia

◦ Repetición

La repetición dentro de la volumetría del proyecto es notable, desde los parteluces hasta la estructura geométrica de metal.

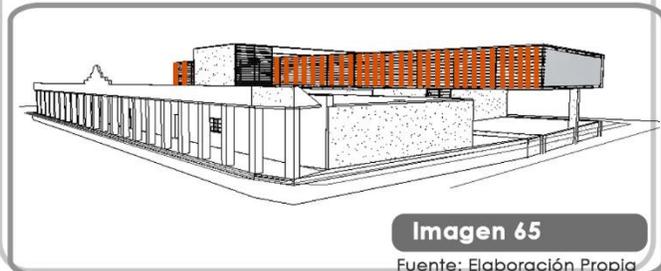


Imagen 65

Fuente: Elaboración Propia



7.3.4 Premisas Tecnológicas

El sistema estructural del edificio incluirá un sistema de marco estructural, el cual brindará soporte al edificio desde el sótano hasta la cubierta.



Imagen 66

Fuente: Alaan Roo

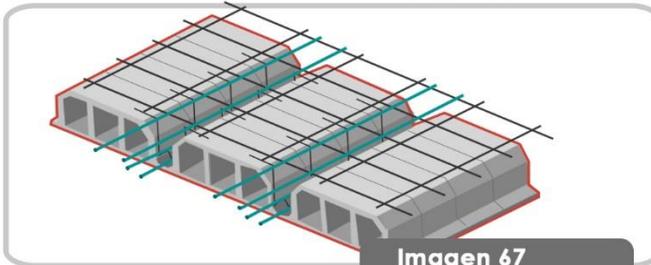


Imagen 67

Fuente: elaboración propia

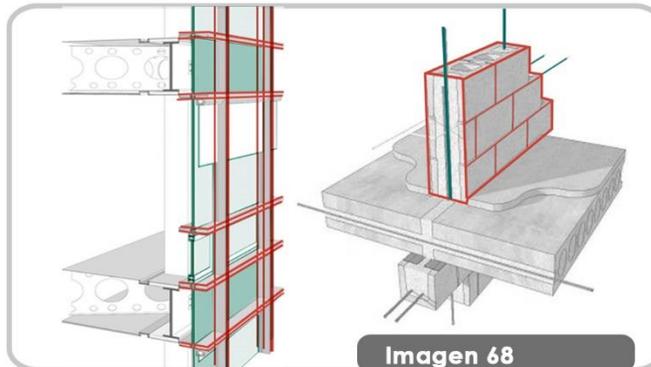


Imagen 68

Fuente: cargocollective.com

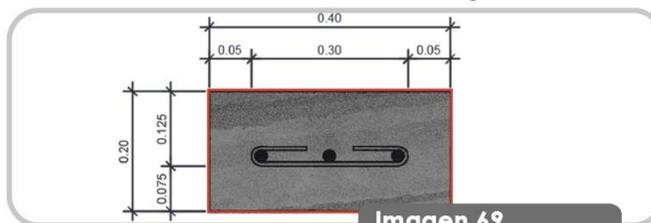


Imagen 69

Fuente: Elaboración Propia

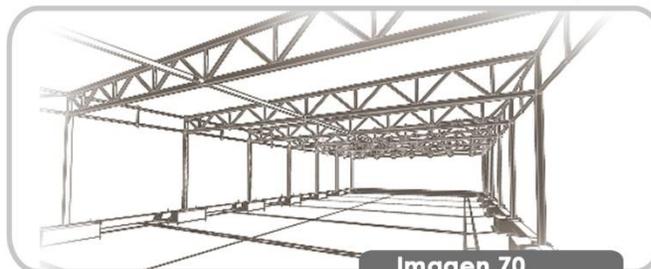


Imagen 70

Fuente: elconstructorcivil.com

○ Sistema Estructural:

La estructura principal del proyecto será de Marcos Rígidos, se modulará en un espacio de 8mts x 8mts, a partir de allí que se dimensionaran las columnas. Se utilizará concreto armado para lograr la resistencia del edificio.

○ Entrepisos

Se utilizará para los entrepisos de losa tradicional y para las losas finales se utilizará vigueta y bovedilla, esto por la facilidad de instalación y resistencia.

○ Cerramiento Vertical

Los cerramientos verticales exteriores serán de block estructural de 0.14 x 0.19 y muro cortina, los soportes serán las vigas y columnas.

En el interior los cerramientos se harán con tabiques y paneles de tabla yeso de 0.10 metros.

En espacios destinados a oficinas se implementarán separaciones de vidrio y metal, esto para dejar transparencia en las oficinas.

○ Cimentación

Para lograr una mejor estabilidad de la estructura se utilizarán zapatas y cimentación corrida.

○ Estructura Metálica Tridimensional

Se utilizará esta cubierta para el salón de convenciones, por su ligereza y gran capacidad de cubrir desde 20 a 200 metros, esto debido a versión de tridimensional de las armaduras planas. Estas pueden llegar a cubrir grandes luces sin apoyos intermedios.



7.3.5 Premisas Urbanas

El proyecto se integrará al entorno urbano histórico, rescatando áreas para parques, para aumentar la interacción social en estos espacios abandonados, crear una centralidad pensada en los peatones y disminuir el flujo vehicular pesado en el parque.

Acceso Vehicular

Se debe destinar un acceso exclusivo al paso vehicular al proyecto, esta se dejará ubicada sobre la **1ra. calle**, con esta medida según las recomendaciones del análisis vehicular, nos ayudarán a disminuir el tráfico en la vía principal.

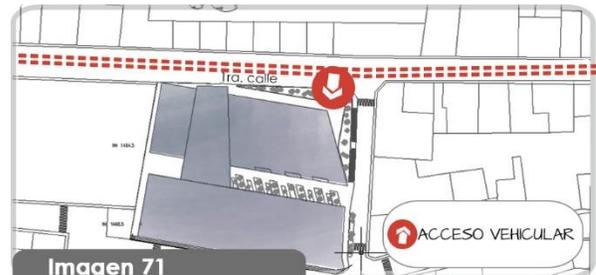


Imagen 71

Fuente: Elaboración Propia

Acceso Peatonal

Se debe definir el acceso peatonal sobre la **2da. Calle**, con esto se evitará el cruce de circulación peatonal con la vehicular.



Imagen 72

Fuente: Elaboración Propia

Revitalización Urbana

Se hará una revitalización de las calles **sur** y **este** del proyecto, también de la plaza y el terreno ubicado al sur de la fachada principal, generando espacios peatonales, parqueos para bicicletas, bancas y zonas de vegetación.

Materiales para el espacio urbano:
grava: para áreas de descanso.
Piedra: para calles donde se necesita disminuir la velocidad del tráfico.
Tabiques: se utilizará para las banquetas y plazas.



Imagen 73

Fuente: Elaboración Propia

Interconexión Urbana

Emplear plazas interiores para jerarquizar las zonas públicas de circulación dentro del proyecto. Así lograr una relación e integración con el entorno, evitando una ruptura del objeto arquitectónico con su contexto.



Imagen 74

Fuente: Elaboración Propia

7.4 Conclusiones

- La diagramación de las zonas del proyecto es una herramienta que ayuda a ordenar y relación todos los ambientes según su característica y uso.
- Como uno de los principios importantes para la proyección de la forma fue definir los principios de integración de arquitectura histórica con arquitectura contemporánea estableciendo, el uso de diseño por contraste, que da libertad de mezclar dos épocas del edificio.
- Para generar la forma del proyecto se utilizó los fundamentos de la arquitectura contemporánea, que dan pautas para la utilización de formas y trazos libres para la proyección de la volumetría.
- Las premisas urbanas nos ayudarán a dar una pauta de cómo integrar el objeto arquitectónico con su entorno inmediato, otorgándole zonas con usos pensados en la población del lugar.

7.5 Recomendaciones

- Por la diversidad de los usos del proyecto, es importante sectorizar los ambientes según su objetivo, designar áreas de gobierno, culturales, sociales, de mantenimiento y zonas comunes con el objetivo de no mezclar ambientes ni crear caos.
- El objetivo principal a la hora de proyectar la volumetría es definir una relación con el contexto, para ello es importante tomar en cuenta que las personas del municipio tienen una participación activa en eventos sociales, culturales y artísticas, para ello es vital otorgarles espacios con una identidad arquitectónica propia.
- A la hora de proyectar una nueva construcción no es necesario copiar el estilo arquitectónico existente, hay diversas metodologías de intervención que dentro de las limitaciones, dan la libertad para proyectar de forma creativa con otra corriente arquitectónica.
- Establecer premisas pensadas en el cumplimiento de cada objetivo que debe alcanzar el proyecto, para hacer un elemento arquitectónico integral y completo.

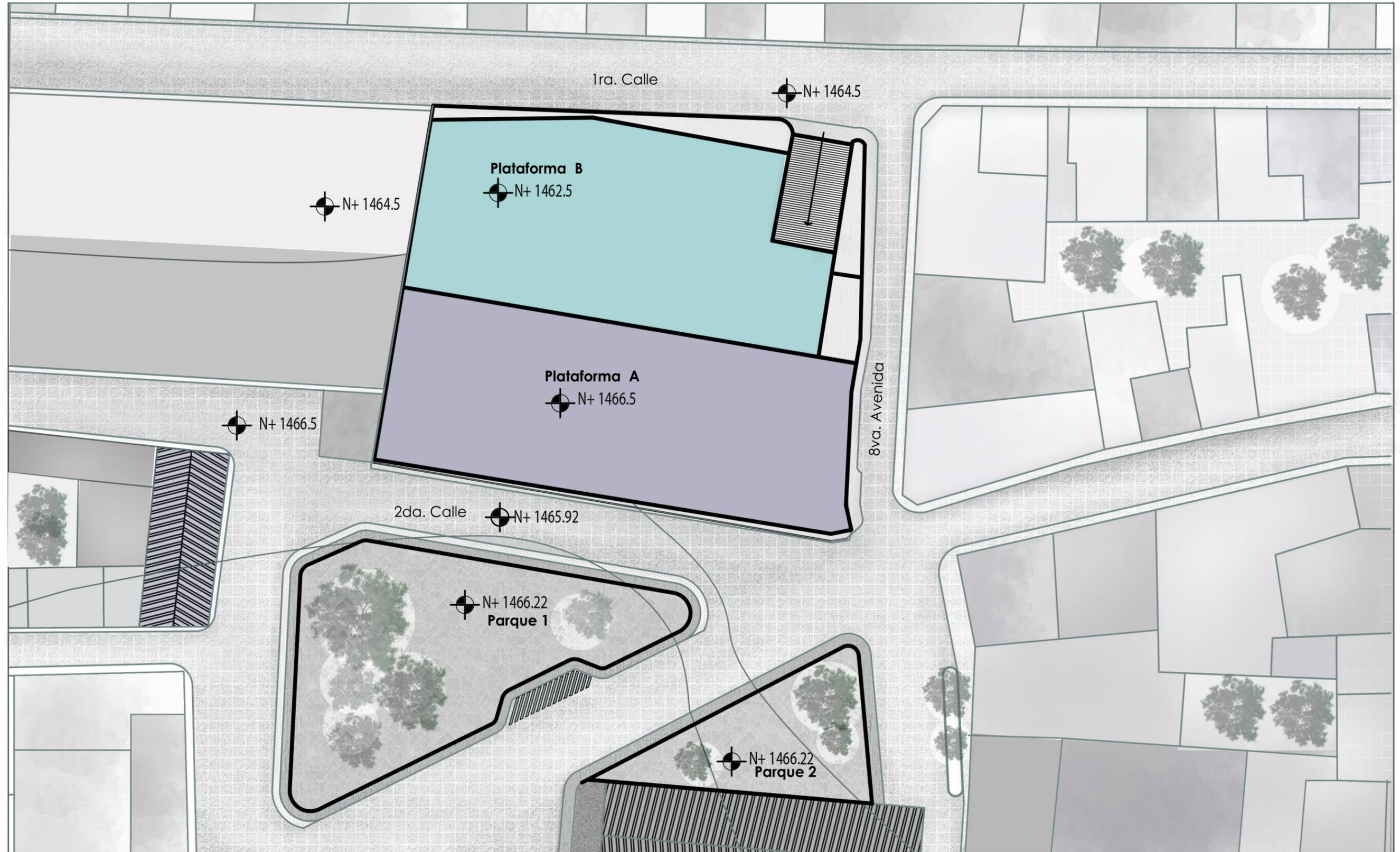


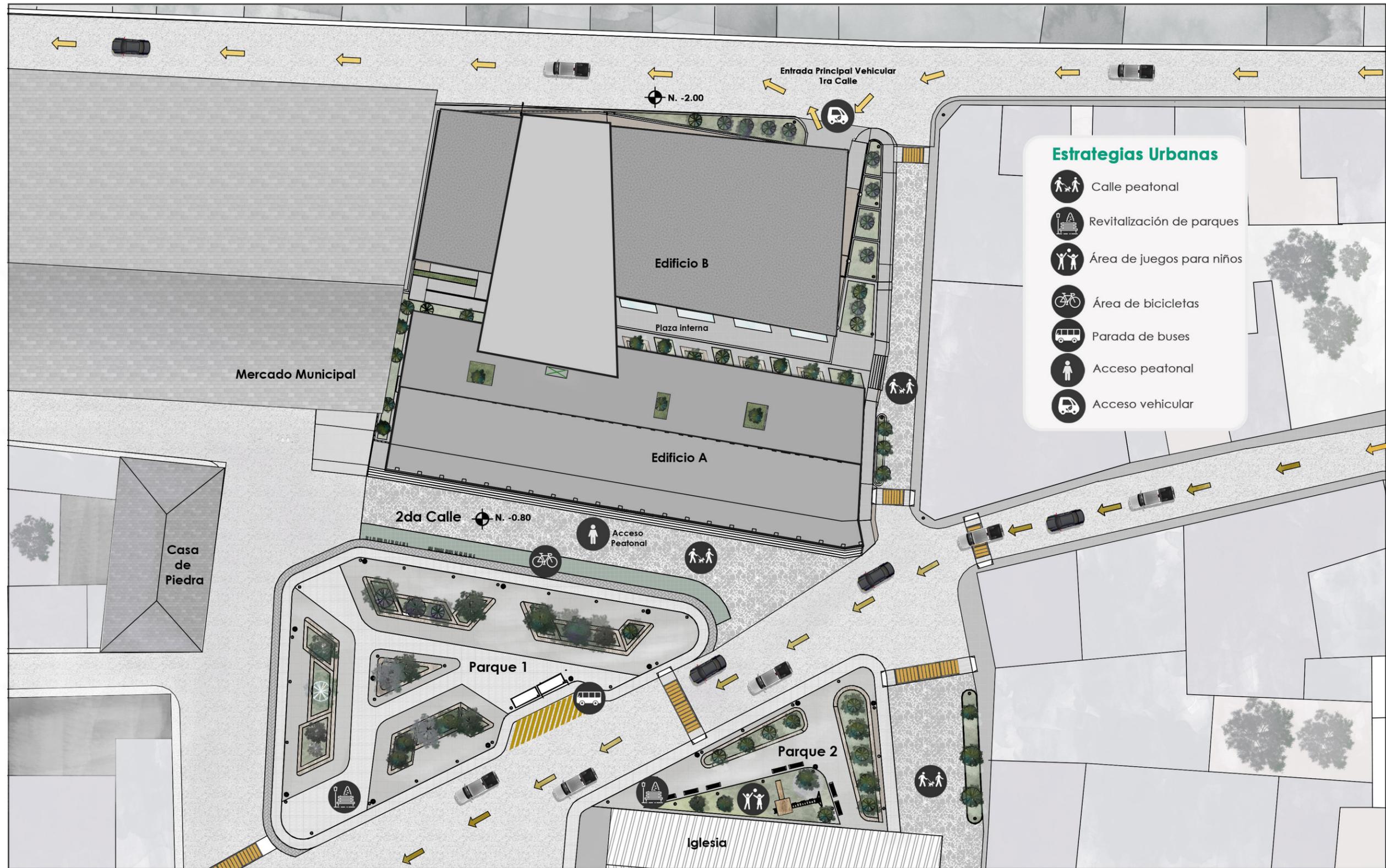
CAP. 8

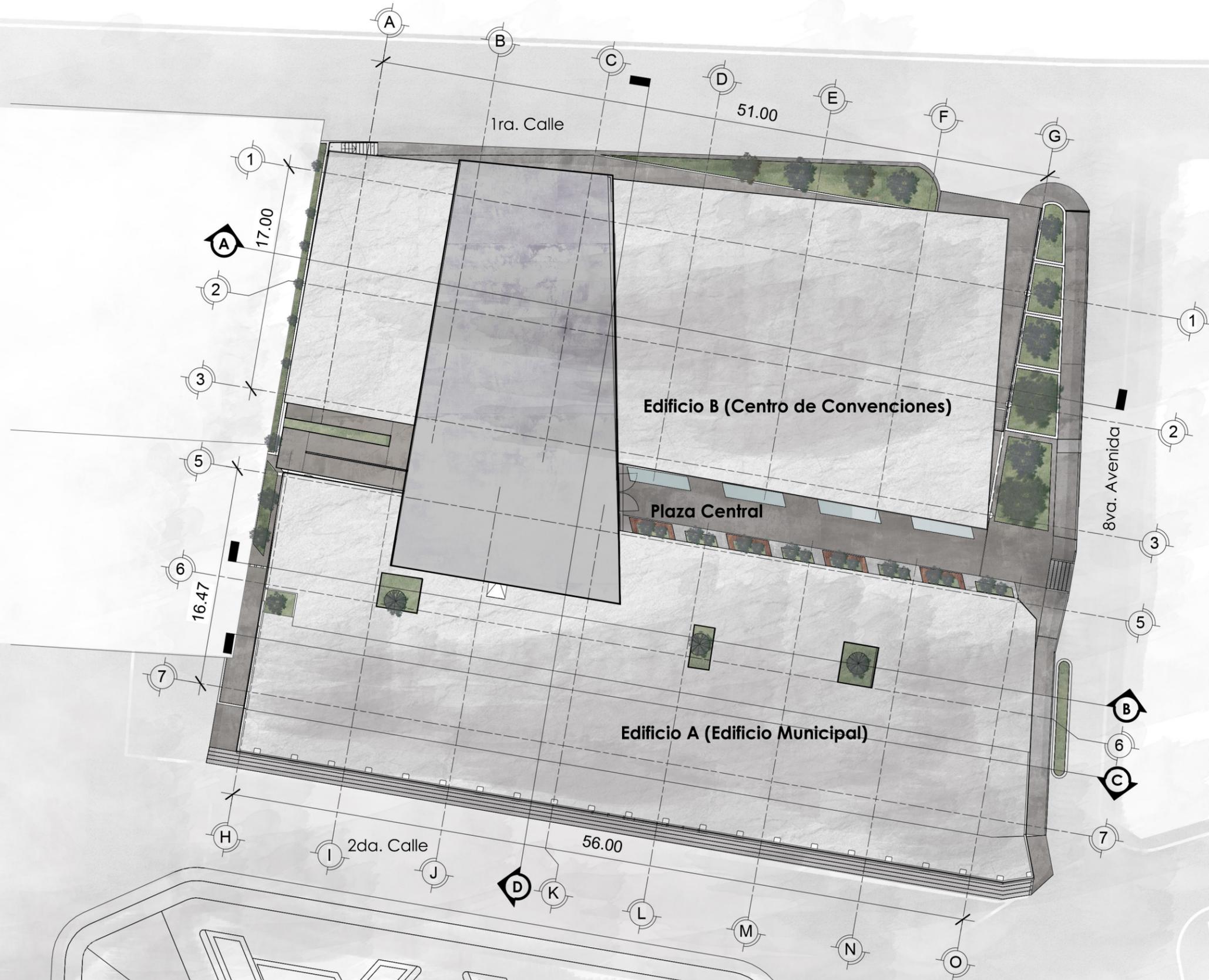
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

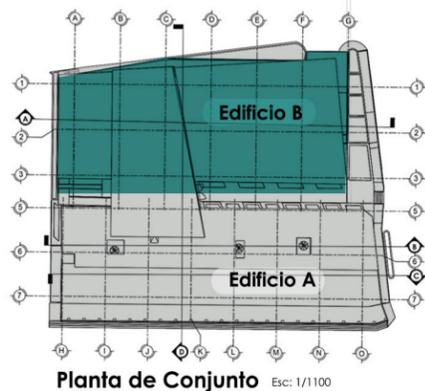
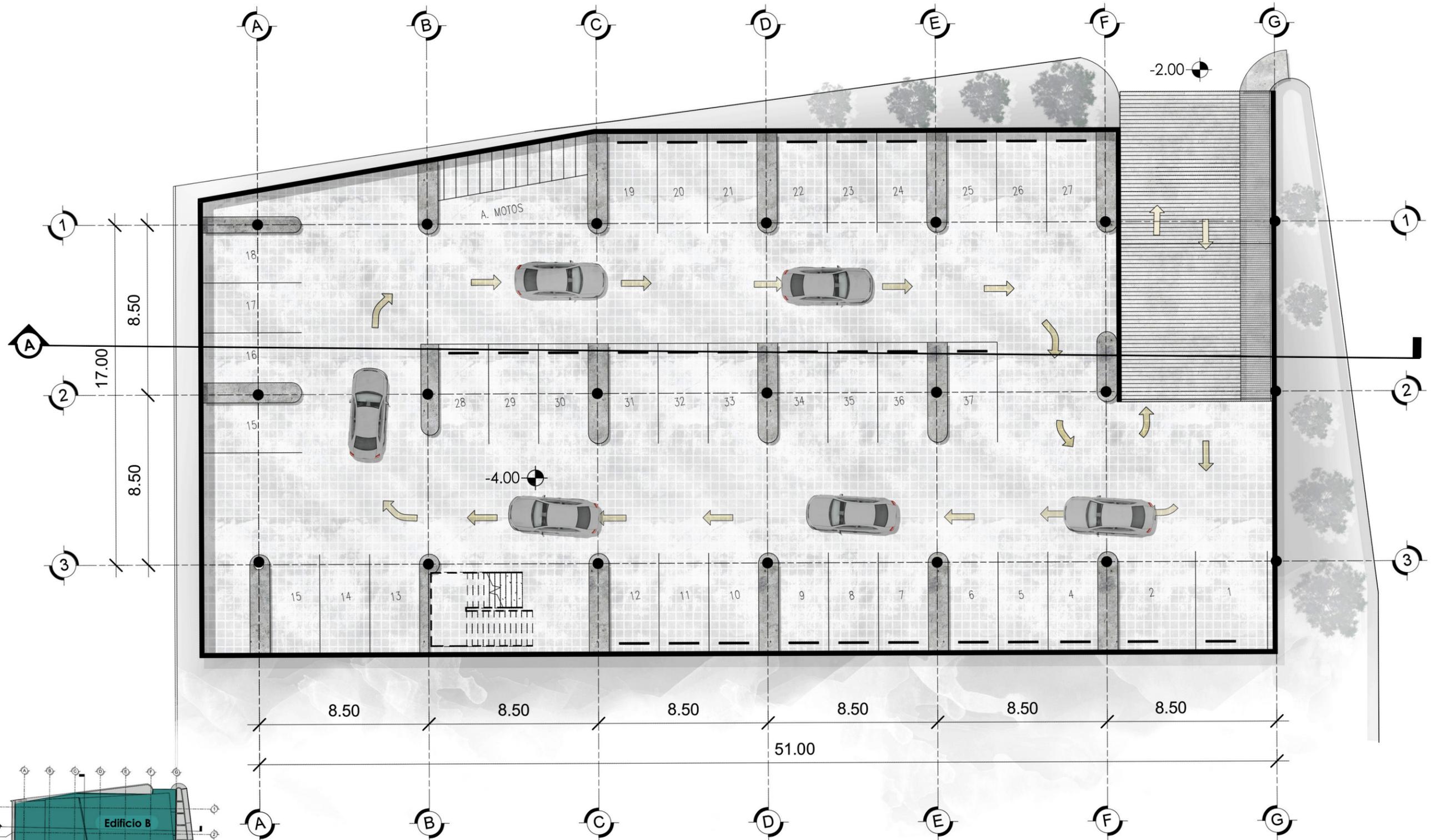
En este capítulo se presentará la propuesta arquitectónica del proyecto, basado en lo investigado y analizado de los anteriores capítulos, contiene los planos de las plantas, las fachadas, secciones, perspectivas y presupuesto del proyecto.

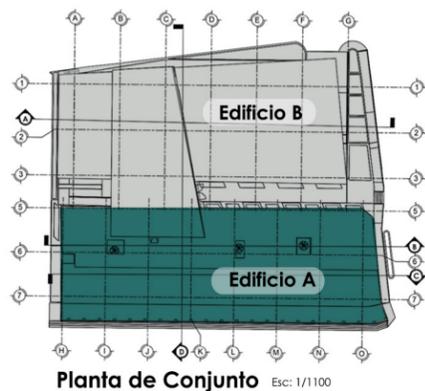












8.5
Contenido

PLANTA ARQUITECTÓNICA

PRIMER NIVEL EDIFICIO A (MUNICIPALIDAD)

Escala

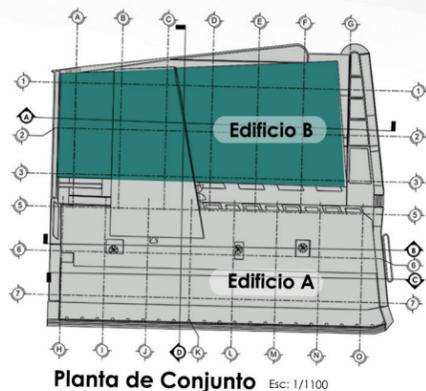
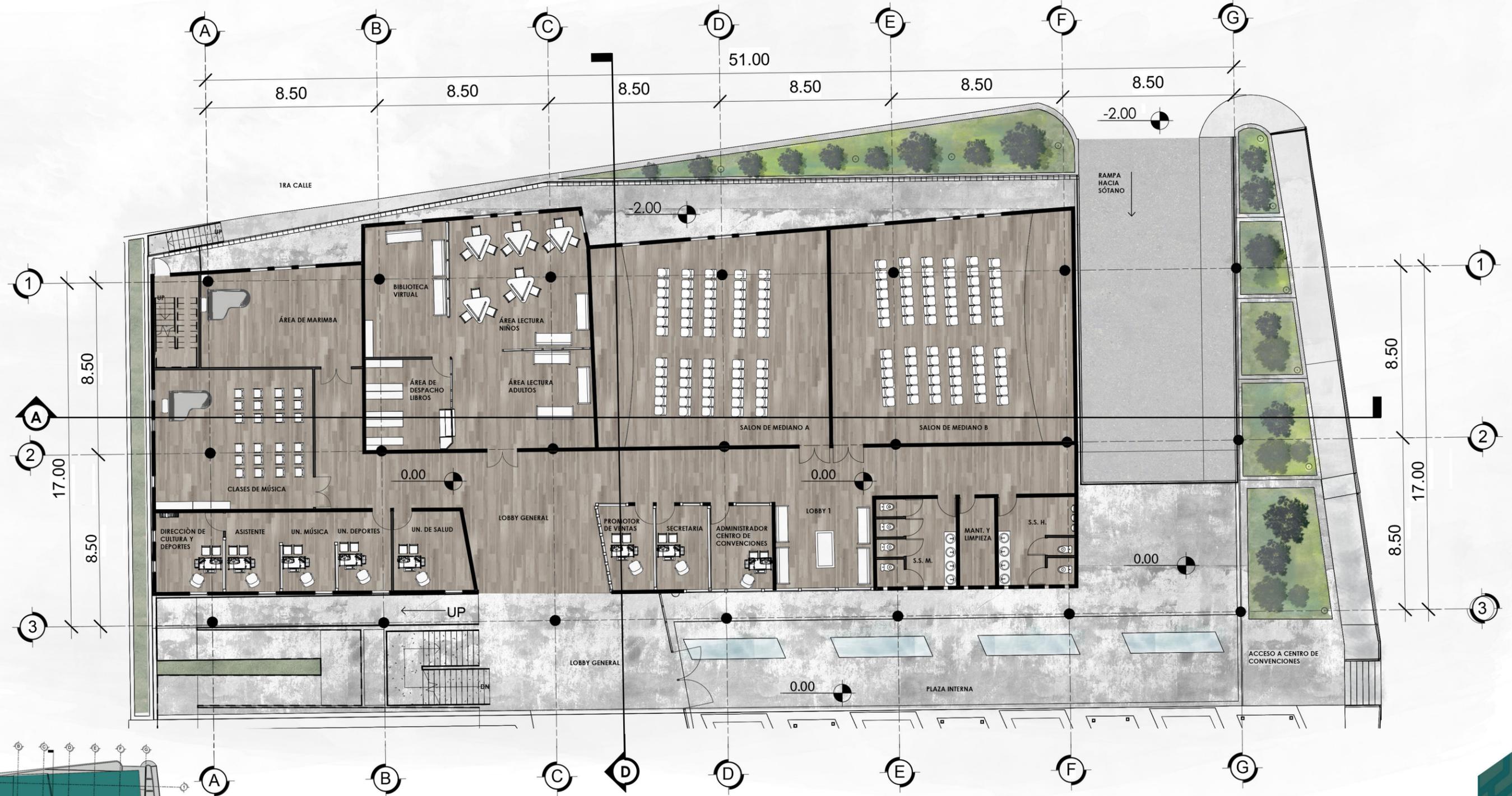
1/200

Fecha

Abril 2018

Norte





8.6
Contenido

PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL EDIFICIO B (CENTRO DE CONVENCIONES)

Escala

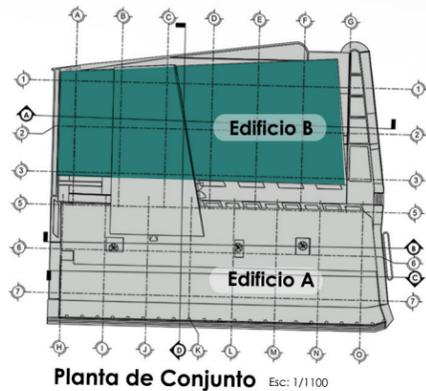
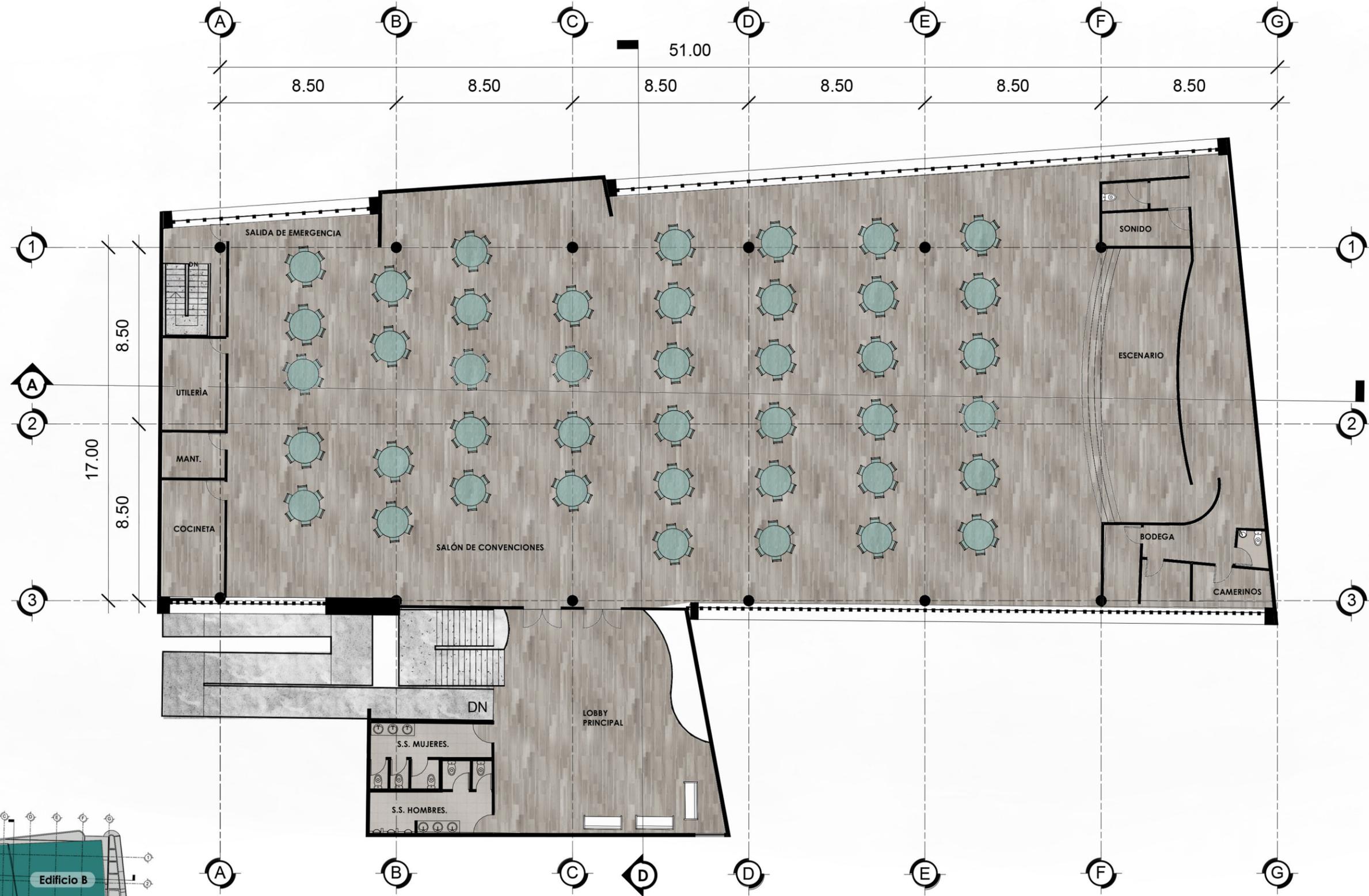
1/200

Fecha

Abril 2018

Norte





8.7
Contenido

PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO B (CENTRO DE CONVENCIONES)

Escala

1/200

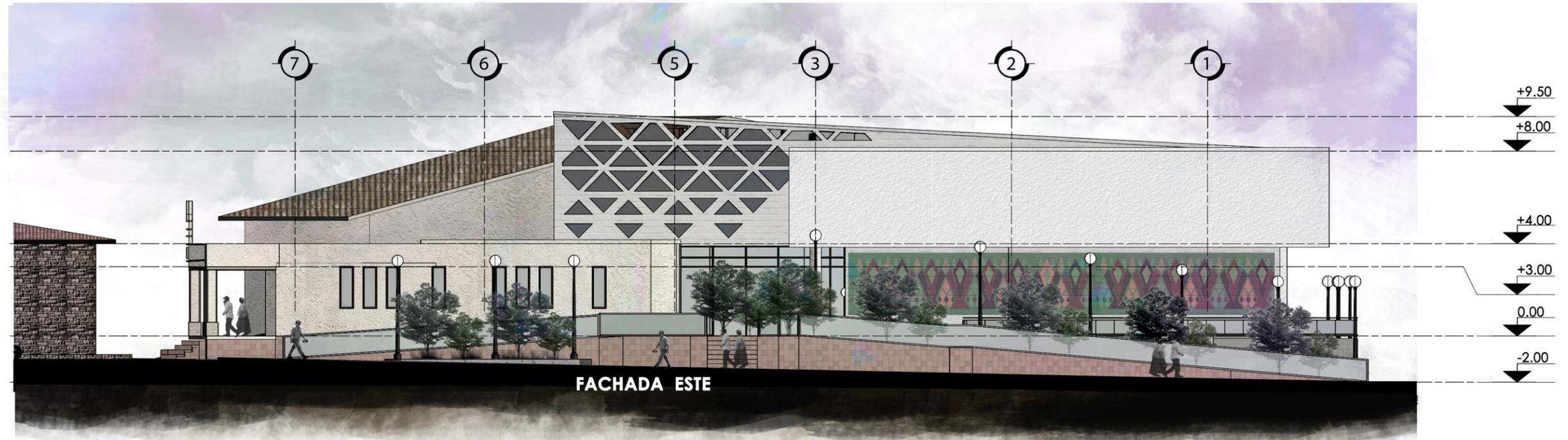
Fecha

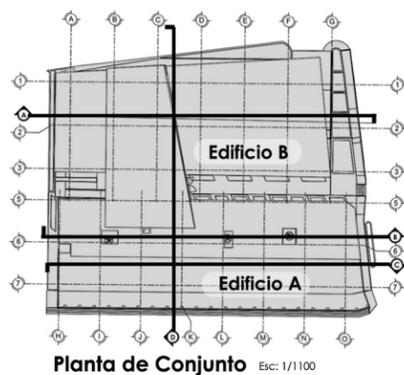
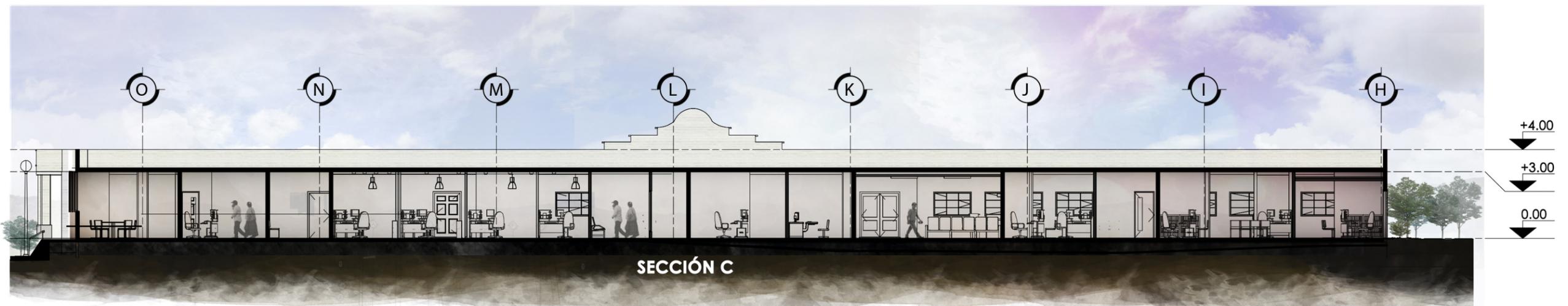
Abril 2018

Norte









8.9

Contenido

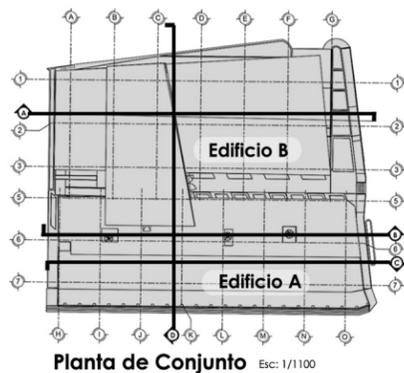
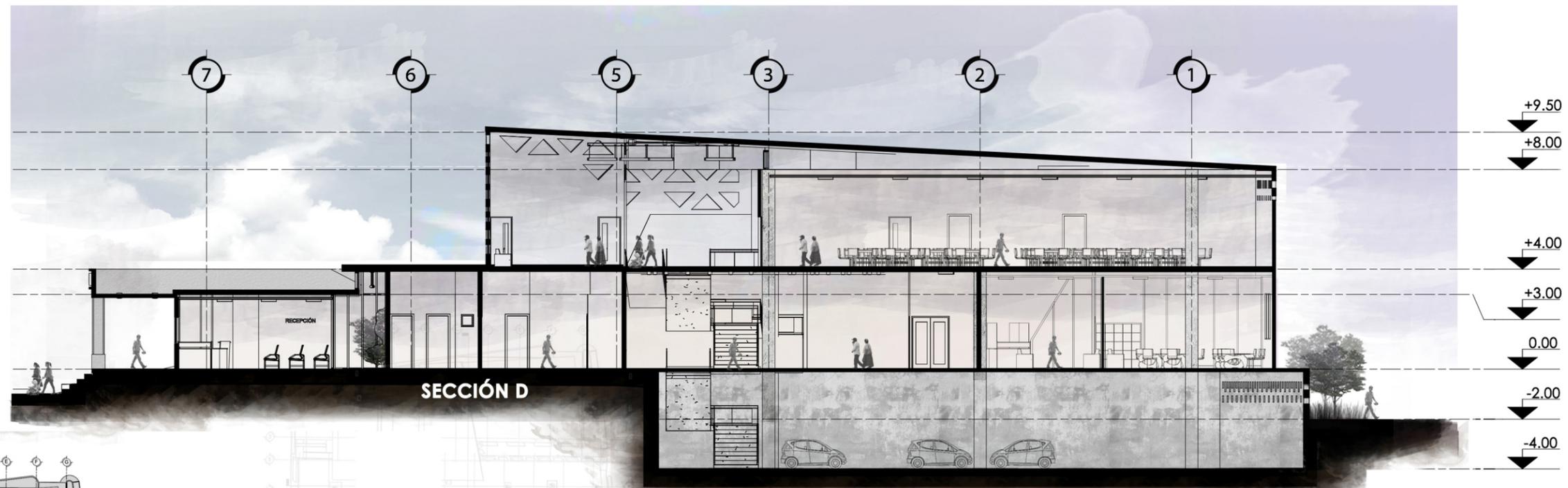
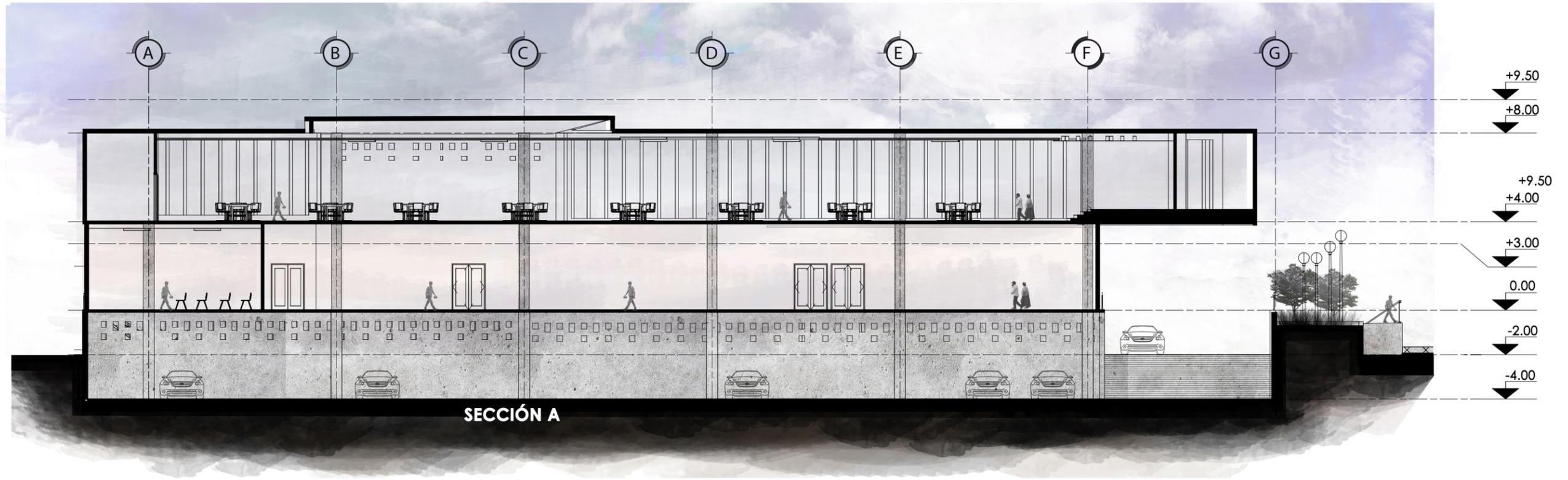
SECCIONES DEL PROYECTO

Escala

1/200

Fecha

Abril 2018



8.9

Contenido

SECCIONES DEL PROYECTO

Escala

1/200

Fecha

Abril 2018



8.10 RENDERS

DEL PROYECTO



Imagen 75

APUNTE INTERIOR

Vista de Conjunto del Proyecto



Imagen 76

APUNTE EXTERIOR

Zona Peatonal y Parqueo para Bicicletas



Imagen 77

APUNTE EXTERIOR

Vista al Parque Central y Parada de Buses



Imagen 78

APUNTE EXTERIOR

Vista de la Fachada Sur



APUNTE EXTERIOR

Vista desde la Fachada Norte y Este



Imagen 80

APUNTE EXTERIOR

Vista de la Plaza Interna



Imagen 81

APUNTE EXTERIOR

Vista del Corredor Fachada Antigua



Imagen 82

APUNTE INTERIOR

Vista Lobby General Primer Nivel

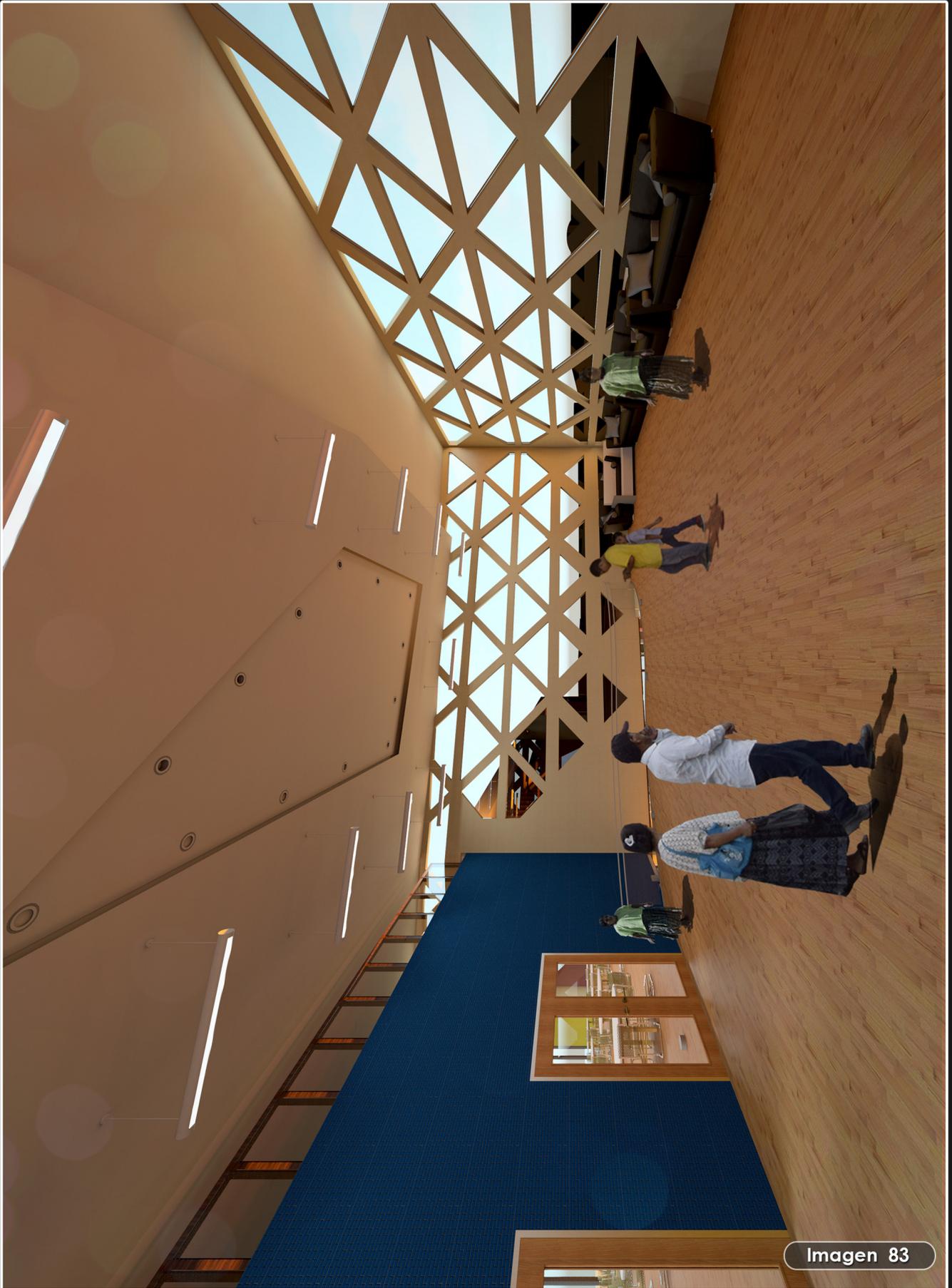


Imagen 83

APUNTE INTERIOR

Vista Lobby General Segundo Nivel



Imagen 84

APUNTE INTERIOR

Sala de Espera y Recepción Municipalidad

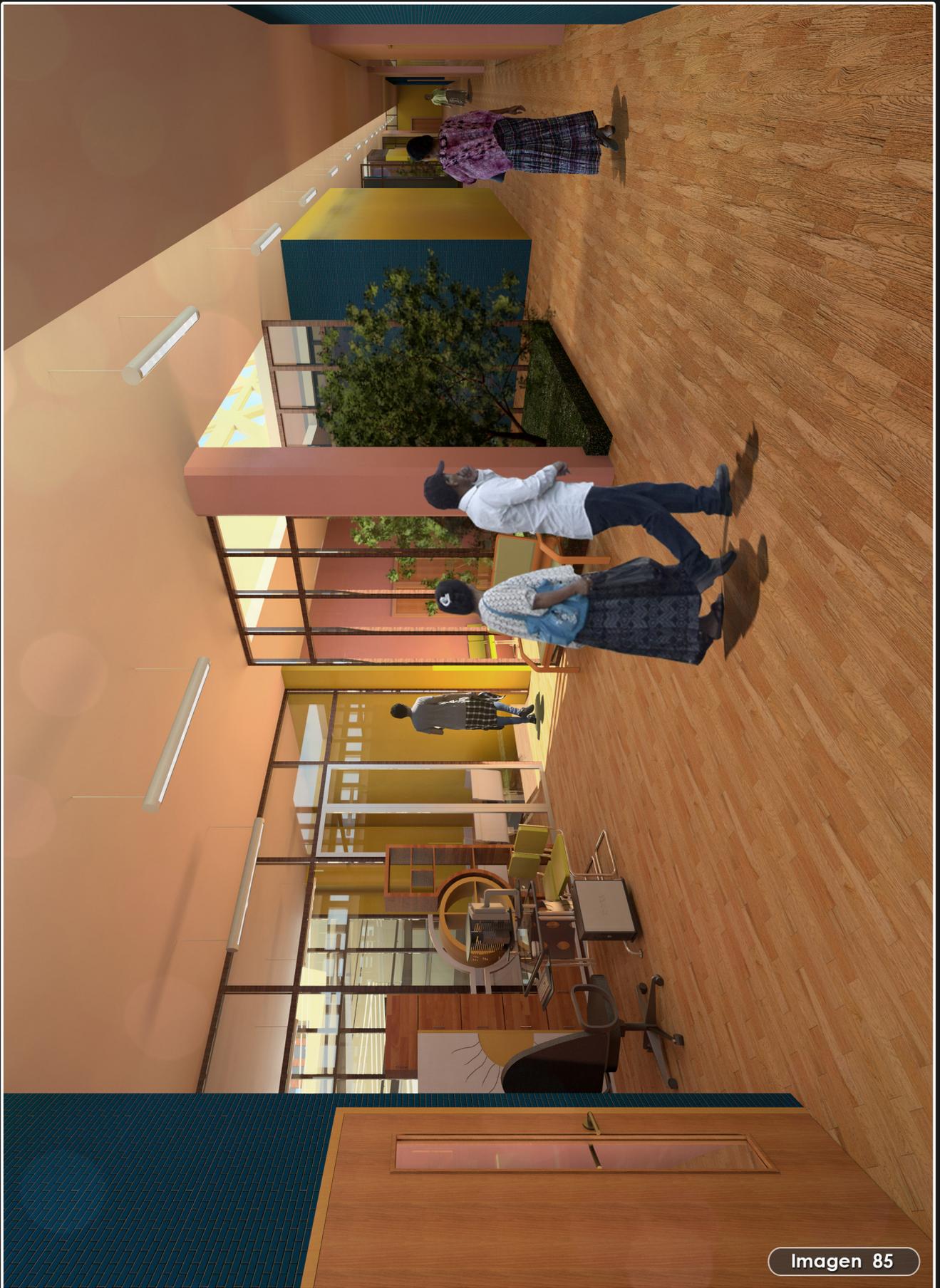


Imagen 85

APUNTE INTERIOR

Vista Vestíbulo Secretaria del Alcalde



Imagen 86

APUNTE INTERIOR

Vista Lobby 1, Primer Nivel

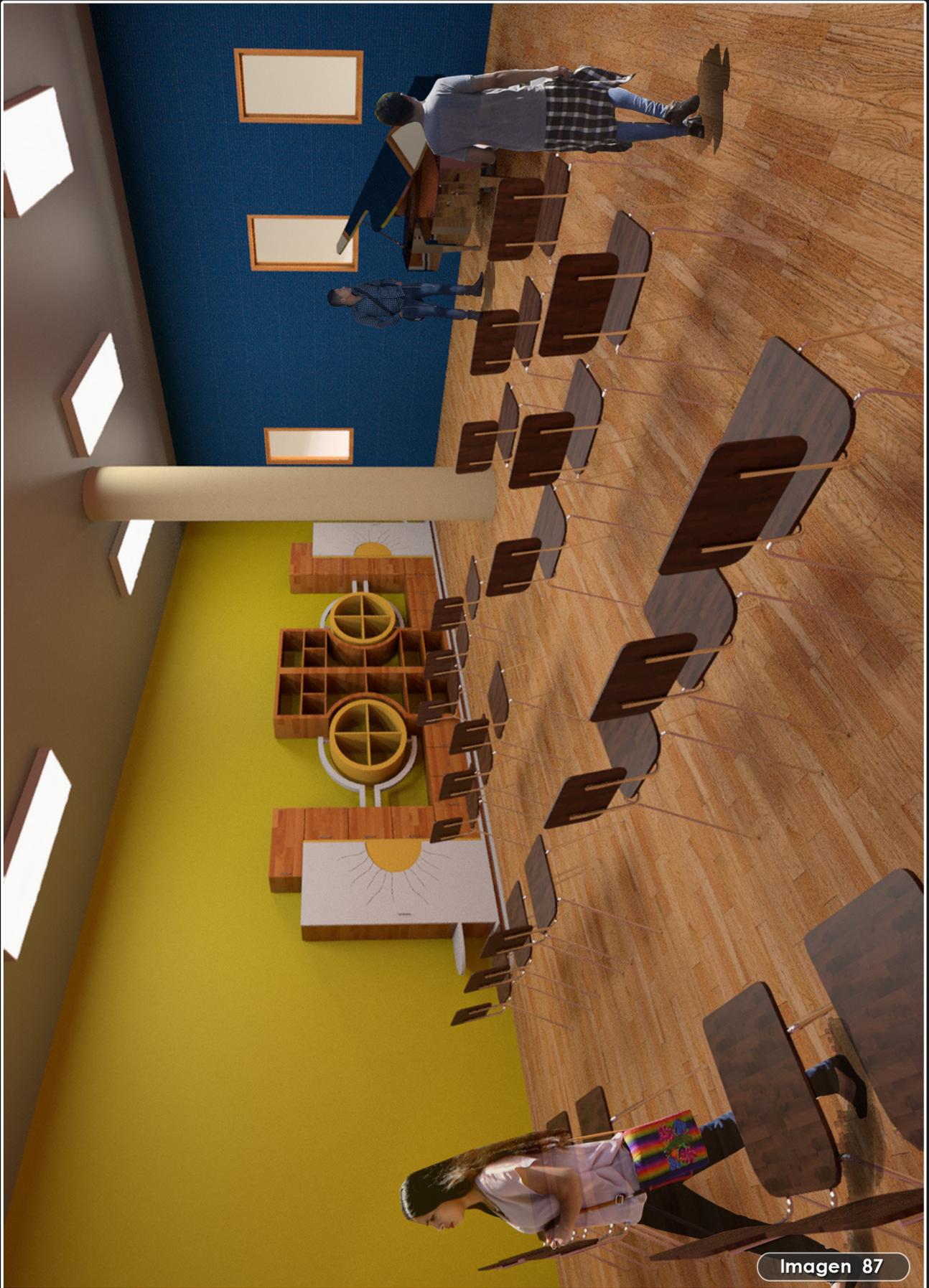


Imagen 87

APUNTE INTERIOR

Vista Salón de Música

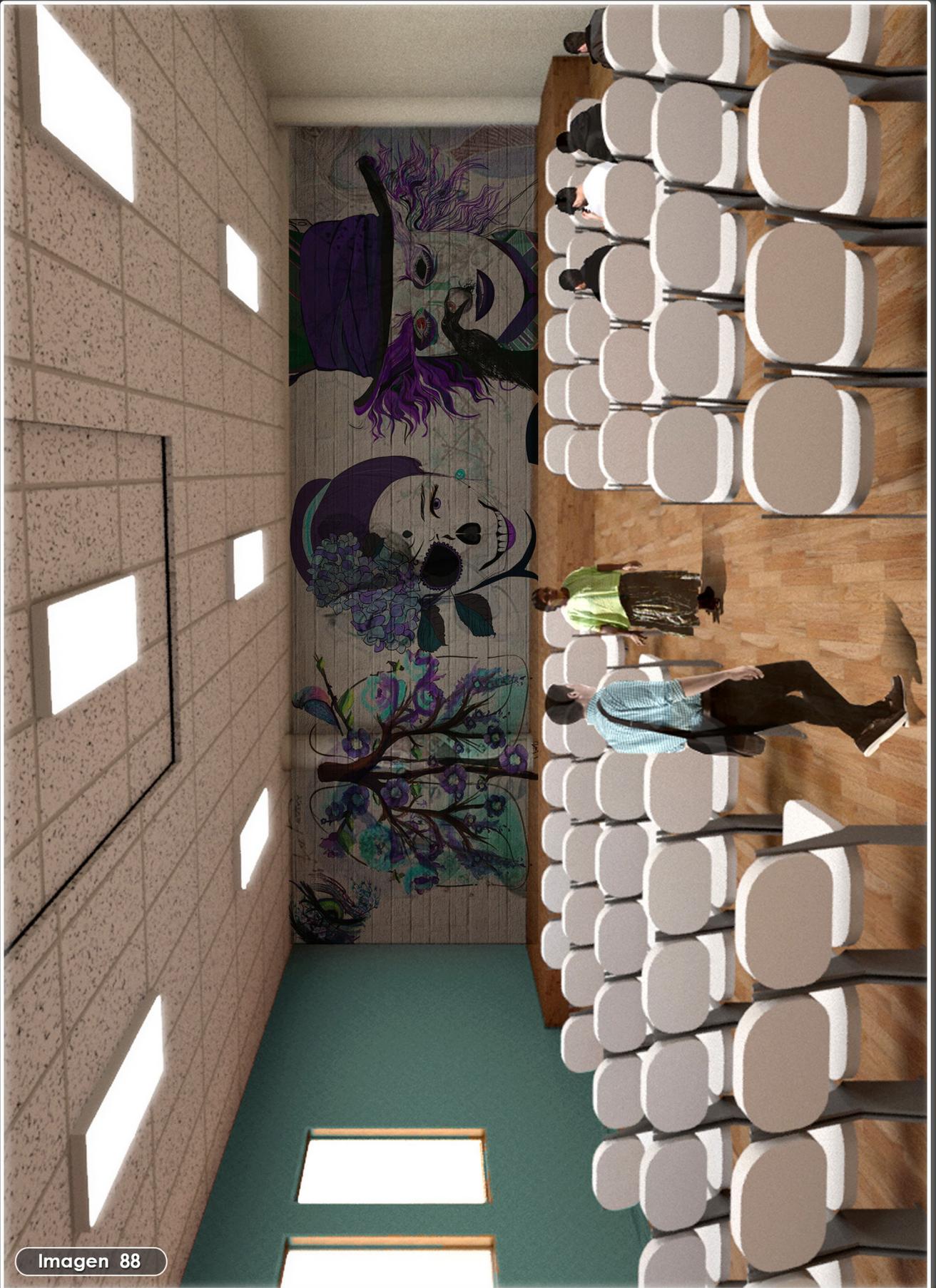


Imagen 88

APUNTE INTERIOR

Salón de Conferencias Mediano

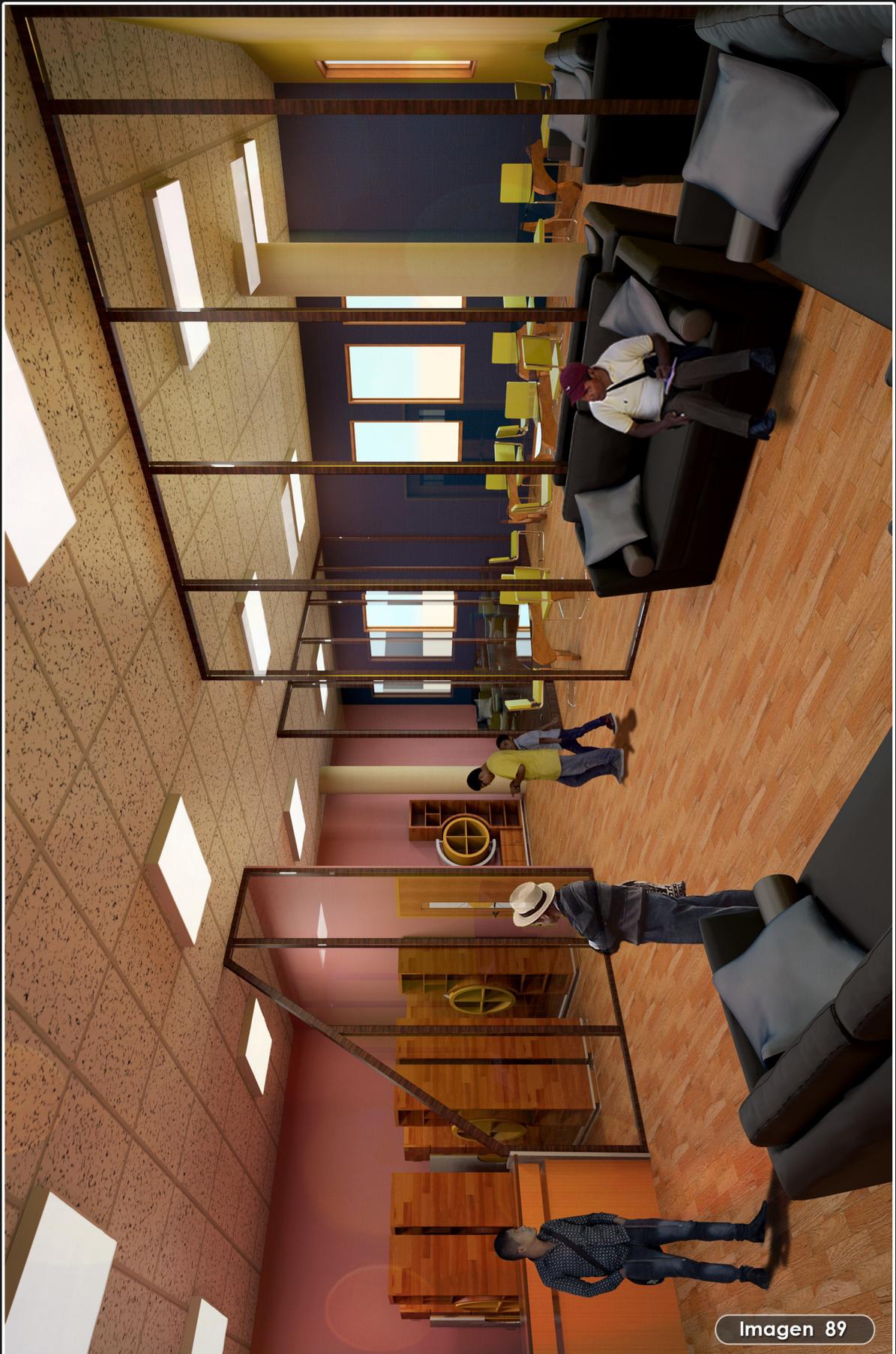


Imagen 89

APUNTE INTERIOR

Vista Biblioteca Municipal



Imagen 90

APUNTE INTERIOR

Vista Salón de Convenciones y Reuniones



Imagen 91



8.11 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

8.11 Presupuesto General del Proyecto

Para la elaboración del presupuesto para el proyecto, se tomaron datos de precios manejados en la unidad de planificación del municipio del año 2,017. Para facilitar la comprensión se dividió en 3 fases.

Cuadro No. 15: Presupuesto

FASE No. 1 Sofano					
No.	Renglón	Unidad	Cantidad (m2)	Precio Unitario	Total
1	Demolición	M2	2285	Q350.00	Q799,750.00
2	Excavación	M3	2742	Q165.00	Q452,430.00
3	Sótano	M2	1371	Q4,500.00	Q6,169,500.00
TOTAL					Q7,421,680.00

FASE No. 2 Primer Nivel					
No.	Renglón	Unidad	Cantidad (m2)	Precio Unitario	Total
1	Edificio A	M2	950	Q3,500.00	Q3,325,000.00
2	Edificio B	M2	964	Q3,500.00	Q3,374,000.00
3	Jardinización	M2	174	Q153.00	Q26,622.00
4	Plaza	M2	427	Q380.00	Q162,260.00
TOTAL					Q6,887,882.00

FASE No. 3 Segundo Nivel					
No.	Renglón	Unidad	Cantidad (m2)	Precio Unitario	Total
1	Edificio B	M2	1309	Q3,500.00	Q4,581,500.00
TOTAL					Q4,581,500.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q18,891,062.00

Cuadro No. 16: Integración de Costos

TOTAL COSTOS DIRECTOS			Q18,891,062.00
INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS			
No.	Costo Indirecto	Porcentaje	Total
1	Mano de Obra no Calificada	5%	Q944,553.10
2	Administración	10%	Q1,889,106.20
3	Supervisión	10%	Q1,889,106.20
4	Imprevistos	10%	Q1,889,106.20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			Q6,611,871.70
INTEGRACIÓN DE COSTOS FINAL			Q25,502,933.70
TOTAL DE M2 CONSTRUCCIÓN			5195
PRECIO POR M2			Q4,581.00

8.12 Conclusiones

- La arquitectura debe reflejar las condicionantes económicas, sociales y culturales bajo los cuales han sido concebidos, de igual manera proyectar identidad de los usuarios del proyecto, es por esto que para intervenir un proyecto con características históricas como la fachada municipal existente, no es necesario realizar una copia del mismo, debido a que los sistemas estructurales actuales son diferentes y las necesidades son otras.
- El diseño utilizado en la propuesta del anteproyecto es el resultado del método por contraste, tomando elementos culturales del contexto como elementos lineales y geométricos, los cuales tienen un acabado de colores neutros y madera en el exterior creando formas simples que se integra al entorno urbano. Mientras en el interior se dejaron espacios con diversos colores, murales y transparencias, creando dinamismo y sobriedad.
- El proyecto tiene intervenciones en el entorno urbano, los que tienen como finalidad mejorar la vida social de los pobladores, integrando estrategias con recorridos peatonales, zonas de bicicletas, paradas de buses, zonas de niños y mobiliario urbano.

8.13 Recomendaciones

- Para promover la identidad cultural en el proyecto, se destinaron espacios en zonas públicas, donde las personas puedan transmitir su ideología colectiva mediante manifestaciones artísticas por medio de murales y exposiciones, para ello es importante la apropiación de los mismos por artistas locales.
- Es importante que cuando se está diseñando un nuevo edificio, con algún contexto histórico existente, estudiar la diversidad de metodologías de diseño para intervención, los cuales nos darán pautas que condicionaran como intervenir de manera creativa el proyecto.
- Para las intervenciones urbanas, es importante dejar diferenciados los espacios peatonales y vehiculares para crear una señalización visual para la seguridad de las personas, de igual manera usar vegetación endémica del lugar para promover la riqueza natural de las Verapaces y la importancia de intervenir estos espacios mejorará la calidad de vida de los pobladores y su interacción con el edificio.



BIBLIOGRAFÍA



Bibliografía:

Libros:

- Gauzin-Müller, Dominique. "L'Architecture écologique 3ra. Edición" (Francia: Gustavo Gilli, 2001).
- Jodidio, Philip. "100 Contemporary Architects A-I" (Taschen, 2013).
- Jodidio, Philip. "100 Contemporary Architects J-Z" (Taschen, 2013).
- Piombo, Pablo. "Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales una Metodología de Integración" (Guadalajara, México: ITESO, 2016).

Tesis:

- Beber, Álvaro. "Anteproyecto para la Central de Transferencia Municipal, de la Villa de Tactic, A.V." (Tesis de Licenciatura, Facultad de arquitectura, Usac, 2010).
- Díaz, José Eduardo. "Municipalidad de Aguacatán Huehuetenango" (Tesis de Grado, Guatemala: Facultad de Arquitectura, 2014).
- Martínez, Xiomara y Lemus, José. "Directices de ordenamiento urbano para Tactic, Alta Verapaz" (Tesis de Postgrado, Facultad de Arquitectura, USAC, 2014).
- Moino, Luis. "Reordenamiento Urbano del Cerro Chi-Ixim de la Villa de Tactic, A.V." (Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004), 58.
- Morales, José. "Centro de Convenciones Universitario Los Arcos" (Tesis de Grado, Guatemala: Farusac, 2014).

Normas:

- Código Municipal (Guatemala: Decreto 12-2002, Impreso Librería Jurídica, 2002).
- Constitución Política de la República de Guatemala (Guatemala: Decretada por Asamblea Nacional Constituyente C.A. 1993).
- Instituto Nacional de Estadística INE, "Listado e Información Básica de Lugares Poblados del Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz" (Delegación Departamental Alta Verapaz, 2015).
- Ley de Atención a las Personas con Discapacidad (Guatemala: Decreto No. 135-96)
- Norma de Reducción de Desastres Número Dos, 4ta. Edición (Guatemala: Studio Domus, 2017).
- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural (Guatemala: Decreto Número 26-97 y sus reformas, 2004).

- Secretaría Social de Desarrollo. “*Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I*” , Administración Pública y Servicios Urbanos. Distrito Federal, México, 1999.
- Social, Secretaría de Desarrollo. “*Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V*”, Administración Pública y Servicios Urbanos. Distrito Federal, México, 1999.

Webgrafía:

- Bernardo, López. *Plaza Pública*. 21 de 06 de 2011. <https://www.plazapublica.com.gt/content/el-concepto-de-administracion-publica> (último acceso: 17 de 05 de 2017).
- Comité del Patrimonio Mundial. «Memorándum de Viena sobre el Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea. Gestión del Paisaje Histórico.» Vienna, 2,005.
- Duque, Carina. *plataforma arquitectura*. 11 de Octubre de 2010. www.plataformaarquitectura.com (último acceso: 20 de 10 de 2017).++
- Española, Real Academia. RAE. s.f. <http://dle.rae.es/?id=C9NX1Wr> (último acceso: 17 de 05 de 2017).
- Gomez, Y. *3cotectura Arquitectura y ecología*. 18 de 04 de 2013. <https://www.3cotectura.com/eficiencia-energetica/el-concepto-de-arquitectura-low-tech-optimizando-recursos/>.
- Magazine, Arquitect.com Architecture & Design. *Arquitect.com*. s.f. <http://www.arquitects.com/conceptos-arquitectura-posmoderna/> (último acceso: 2017 de 05 de 19).
- Oaxaca, Universidad Autónoma Benito Juárez. *Procesos del Diseño Arquitectónico de un Centro de Convenciones Universitario*. s.f. <http://arqsantana.blogspot.com/> (último acceso: 9 de 05 de 2017).
- Souza, Eduardo. *Plataforma Arquitectura*. 8 de Mayo de 2017. www.plataformaarquitectura.com (último acceso: 25 de 10 de 2017).
- Tactic, Municipalidad de la Villa de. *munitactic.gob.gt*. 28 de diciembre de 2016. http://munitactic.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=112.



ANEXOS





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA, CENTRO AMERICA. 2A. CALLE 07-13 ZONA 1

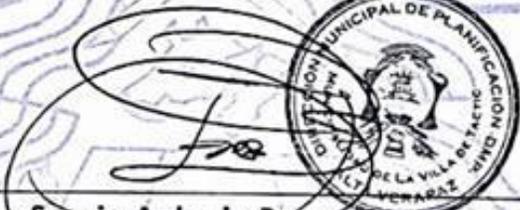
MUNICIPALIDAD DE TACTIC
EDIN GUERRERO
ALCALDE

Guatemala 24 de Octubre de 2016

CONSTANCIA SOLICITUD DE PROYECTO

Por medio de la presente la Dirección Municipal de planificación de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz, solicita al Epesista de Arquitectura (EPS-IRG-2016.2) **Nancy Amarilis de León Aguilar**, la realización del anteproyecto arquitectónico "**del Centro de Convenciones y Edificio Municipal de la Villa de Tactic, Alta Verapaz**" El terreno designado para la planificación del proyecto se sitúa en el sitio actual que ocupa el antiguo edificio municipal.

La presente solicitud responde a las necesidades reales del municipio ayudando a promover la cultura, a fomentar los eventos sociales locales, de igual manera generar espacios adecuados para la administración pública municipal, trayendo beneficio a toda la población del municipio.


Sergio Antonio Ponce Suc

Director Municipal de Planificación -DMP-
Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz

TRABAJAMOS POR EL DESARROLLO DEL PUEBLO

QOHKAMANIK CHI RUKTESJIIK'I QATINAMITAAL

PBX 7961 2500 / www.munitactic.gob.gt / munitacticav@gmail.com



MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
REGISTRO DE BIENES CULTURALES



Exconvento de Sto. Domingo
12 Av. 11-11, Zona 1 Guatemala, C.A.
E-mail: registrodebienes@yahoo.es

Teléfono: 2208-6600 ext. 262
Telefax: 2208-6600 ext. 263

CERTIFICACIÓN NEGATIVA DE REGISTRO DE BIEN CULTURAL INMUEBLE

CN-015-2017/BI

El infrascrito auxiliar, Sección de Bienes Inmuebles, del Departamento de Registros de Bienes Culturales, de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, después de verificar en la nómina de Monumentos Históricos de la República de Guatemala, contenidos en el Acuerdo Ministerial 1210, del Ministerio de Educación, del 12 de junio de 1970, el Inventario Nacional de Bienes Culturales del Registro de Bienes Culturales, CERTIFICA, que a la presente fecha, **No se encuentra registrado el inmueble ubicado en la 2ª calle 7-13 zona 1, del municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz.**

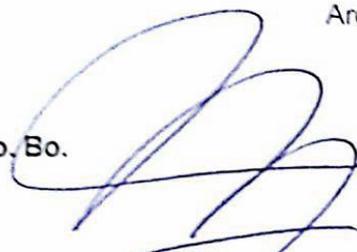
Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende la presente certificación negativa de registro de bien cultural inmueble, contenida en una hoja de papel membretado de la Institución, en la Nueva Guatemala de la Asunción, a los trece días del mes de julio del año DOS MIL DIECISIETE. -----

La presente certificación tiene una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de su emisión -----


Arq. Carlos Enrique López Pineda
Auxiliar de Registro
Sección Bienes Inmuebles



Vo. Bo.


Arq. María Antonia Tuna Aguilar



SUB-JEFE a.i. DE
REGISTRO DE
BIENES CULTURALES

c.c. archivo.

Artículo 3, último párrafo de la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. (Decreto 26-97 y sus reformas contenidas en Decreto 81-98, ambos del Congreso de la República) "Quedan afectos a la presente ley los bienes culturales a que hace referencia el presente artículo en su numeral uno romano, que tengan más de cincuenta (50) años de antigüedad, a partir del momento de su construcción o creación, pudiendo incluirse aquellos que no tengan ese número de años, pero que sean de interés relevante para el arte, la historia, la ciencia, la arquitectura, la cultura en general y contribuyan al fortalecimiento de la identidad de los guatemaltecos."

Guatemala, abril 22 de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **NANCY AMARILIS DE LEÓN AGUILAR**, Carné universitario: **201130990**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y EDIFICIO MUNICIPAL DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, 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 que exige la Universidad.

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




Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

**Propuesta Arquitectónica del Centro de Convenciones y Edificio Municipal de la
Villa de Tactic, Alta Verapaz**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Nancy Amarilis de León Aguilar

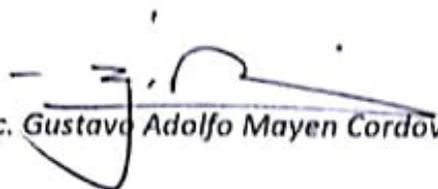
Asesorado por:



Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juárez



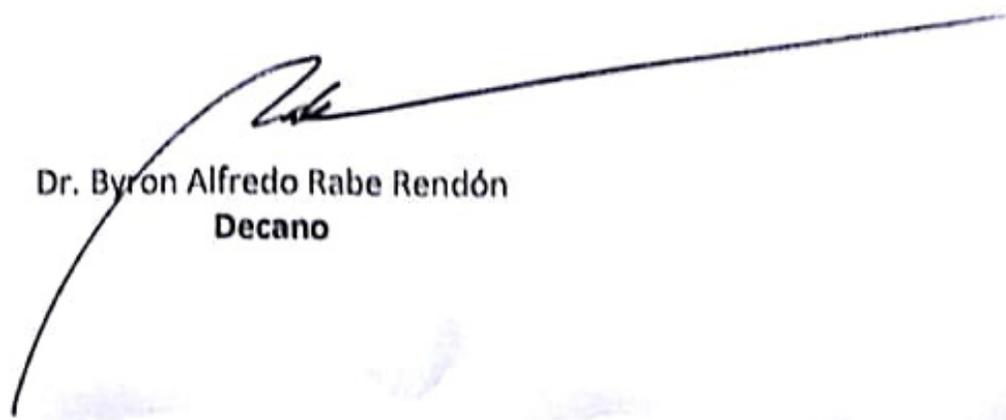
Msc. Luis Fernando Salazar García



Msc. Gustavo Adolfo Mayen Cordova

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano