



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



**Sede municipal con cancha polideportiva y parador
gastronómico en campo de la feria, Barrio San
Sebastián zona 1 ciudad de Esquipulas, Chiquimula.**

Adolfo Andrés Soto Aguirre

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

**Sede municipal con cancha
polideportiva y parador
gastronómico en campo de la feria,
Barrio San Sebastián zona 1 ciudad
de Esquipulas, Chiquimula.**

Proyecto de graduación presentado por:

Adolfo Andrés Soto Aguirre
para optar al título de
Arquitecto

Guatemala, septiembre de 2022

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



Junta directiva

Vocal I – Decano en Funciones Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Vocal II Licda. Ilma Judith Prado Duque

Vocal III Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barrillas

Vocal IV Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola

Vocal V Br. Laura del Carmen Berganza Perez

Secretario Académico Ma. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

Tribunal examinador

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

Examinador MSc. Luis Fernando Salazar García

Examinador Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo

Examinador Ing. Mario Rolando Ramírez Sierra



Dedicatoria

A Dios como principal pilar de mi vida y por el cual puedo llevar acabo los proyectos que me propongo, así como de tener su bendición en todo momento.

A mi madre Dora María que me ha acompañado en todo momento en mi vida sin desmayar ni dejar de brindarme su apoyo y amor incondicional.

A Engy por formar parte fundamental del proceso y el camino hacia el culmen de esta carrera.

A mi familia que siempre ha estado atenta a todo el proceso de mi carrera y me han brindado su apoyo.

A mis amigos que han demostrado su apoyo y me han orientado en determinados momentos.

A mis asesores que confiaron en mi propuesta, así como en brindarme su apoyo y orientación en el proceso de mi planteamiento de proyecto de graduación.

Índice

Índice de figuras.....	1
Índice de cuadros	2
Índice de planos.....	2
Índice de mapas.....	3
Introducción	4
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 Antecedentes del problema	7
1.2 Definición del problema	8
1.3 Justificación del proyecto.....	9
1.3.1 Factibilidad social.....	10
1.3.2 Factibilidad económica.....	10
1.3.3 Factibilidad técnica	10
1.4 Delimitación	11
1.4.1 Poblacional	11
1.4.2 Geográfico	11
1.4.3 Temporal.....	15
1.5 Objetivos.....	15
1.6 Metodología.....	16
2- FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1 Casos de estudio	18
2.1.2 Ayuntamiento de Sisili	18
2.1.3 Ayuntamiento de Byblos, Líbano.....	22
2.1.4 Ayuntamiento Escatrón, España	27
2.1.5 Edificio Consistorial de la Municipalidad de Iquique, Chile.....	32
2.1.6 Edificio municipal de Quezaltepeque, Chiquimula.....	37
3- MARCO CONTEXTUAL	47
3.1 Contexto social.....	48
3.1.1 Organización ciudadana	48
3.1.1.1 Organigrama Municipalidad de Esquipulas	48
3.1.2 Contexto Poblacional	49

3.1.3 Contexto legal	59
3.2 Contexto económico.....	60
3.2.1 Fuentes económicas productivas de Esquipulas.....	60
3.3 Contexto Físico - Ambiental	63
3.3.1 Límites físicos del Municipio de Esquipulas.....	63
3.3.2 Vías principales de Esquipulas	64
3.3.3 Accesos El municipio de Esquipulas es el más grande del departamento de Chiquimula y por lo tanto cuenta con diversos accesos, dos de los cuales son asfaltados y varios puntos en el área rural denominados 'puntos ciegos'	65
3.3.4 Servicios básicos	66
3.3.5 Imagen urbana y equipamiento urbano	66
.....	69
3.3.6 Equipamiento urbano	70
3.3.7 Traza urbana	70
3.4 Contexto Macro – Ambiental	72
3.4.1 Zonas de vida.....	72
3.4.2 Geomorfología de Esquipulas.....	74
3.4.3 Flora y fauna.....	76
3.4.4 Factores climáticos.....	78
3.5 Análisis Micro	80
3.5.1 ubicación y accesos al terreno.....	80
3.5.2 Polígono.....	81
3.5.3 Topografía del terreno	82
3.5.4 Colindancias.....	84
3.5.5 Gabaritos actuales.....	84
3.5.6 Estudio de soleamiento	87
3.5.7 Infraestructura del terreno	88
3.5.8 Sentido de vías.....	89
4- IDEA.....	90
4.1 Programa de necesidades	91
4.1.1 Zonas	92
4.1.2 Ambientes Administrativa	92
4.1.3 Estacionamiento.....	94



4.1.4 Predimensionamiento	94
4.2 Premisas	97
4.2.1 Premisas funcionales.....	97
4.2.2 Premisas formales	97
4.2.3 Premisas ambientales.....	98
4.2.4 Premisas tecnológicas.....	99
4.2.5 Premisas urbanas	100
4.3 Proceso de diseño	101
4- PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	105
5- APUNTES	116
6- PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	125
6.1 Presupuesto.....	126
6.1 Cronograma.....	127
7- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	128
7.1- Conclusiones.....	129
7.2- Recomendaciones	130
8- REFERENCIAS	132
9- ANEXOS	136

Índice de figuras

Figura 1. Ayuntamiento de Sisili, Estambul.....	18
Figura 2. Ayuntamiento de Sisili, Estambul	18
Figura 3. Ayuntamiento de Sisili, Estambu.....	21
Figura 4. Ayuntamiento de Byblos, Libano.....	22
Figura 5. Ayuntamiento de Byblos, Libano	22
Figura 6. Ayuntamiento de Byblos, Libano	26
Figura 7. Ayuntamiento de Byblos, Libano	26
Figura 8. Ayuntamiento de Escatrón, España.....	27
Figura 9. Ayuntamiento de Escatrón, España	27
Figura 10. Entorno Ayuntamiento de Escatrón, España.....	31
Figura 11. Interior Ayuntamiento de Escatrón, España	31
Figura 12. Vista noreste municipalidad de Iquique.....	32
Figura 13. Vista pasarelas de interconexión municipalidad de Iquique.....	32
Figura 14. Vista desde pasarelas de interconexión municipalidad de Iquique.....	37
Figura 15. Vista exterior municipalidad de Quetzaltepeque.....	37
Figura 16. Vista exterior municipalidad de Quetzaltepeque.....	37
Figura 17. Cuadro densidad poblacional municipio de Esquipulas.....	50
Figura 18. Gráfica población económicamente activa municipio de Esquipulas.....	50
Figura 19. Gráfica comunidad lingüística Maya, Esquipulas.....	51
Figura 20. Gráfica porcentaje de personas con dificultades físicas, Esquipulas.....	51
Figura 21. Gráfica pueblos de pertenencia, Esquipulas.....	52
Figura 22. Gráfica dificultades más comunes en la población de Esquipulas.....	52
Figura 23. Gráfica de edades según entrevista.....	54
Figura 24. Gráfica de trámites municipales según entrevista.....	54
Figura 25. Gráfica práctica de deporte en la población.....	54
Figura 26. Basílica del Cristo Negro de Esquipulas.....	57
Figura 27. Toquilla de Esquipulas.....	61
Figura 28. Sombrero típico de Esquipulas.....	61
Figura 29. Campo de la feria.....	68
Figura 30. Edificio Municipal de Esquipulas.....	68
Figura 31. Barrio Jesús y María.....	68
Figura 32. Barrio San José Palo Negro.....	68
Figura 33. Calle real ciudad de Esquipulas.....	68
Figura 34. Basílica del Santo Cristo Negro de Esquipulas	68
Figura 35. Cotuza.....	76
Figura 36. Comadreja o tacuazín	76

Figura 37. Cenzontle.....	76
Figura 38. Liquidámbar.....	77
Figura 39. Palo blanco.....	77
Figura 40. Annona.....	77
Figura 41. Cancha actual en terreno.....	83
Figura 42. Sendero de árboles lado este del terreno.....	83
Figura 43. Vista noroeste del terreno.....	83
Figura 44. Gráfica porcentaje de áreas.....	96
Figura 45. Gráfica porcentaje de usuarios.....	96
Figura 46. Apunte de proyecto.....	98
Figura 47. Apunte de proyecto.....	99
Figura 48. Apunte interior de proyecto.....	100
Figura 49. Apunte urbano de proyecto.....	101

Índice de cuadros

Cuadro 1. Planteamiento de metodología.....	16
Cuadro 2. Análisis comparativo de casos de estudio.....	45
Cuadro 3. Organigrama municipalidad de Esquipulas.....	48
Cuadro 4. Índice poblacional municipio de Esquipulas.....	49
Cuadro 5. Derrotero terreno del proyecto.....	81

Índice de planos

Plano 1. Planta ayuntamiento de Sisili.....	20
Plano 2. Planta ayuntamiento de Byblos, Líbano	24
Plano 3. Planta 2 y 3 ayuntamiento de Byblos, Líbano.....	25
Plano 4. Sección ayuntamiento de Escatrón, España.....	29
Plano 5. Planta ayuntamiento de Escatrón, España.....	30
Plano 6. Planta 1,2 y 3 edificio municipalidad de Iquique.....	34
Plano 7. Planta 4 a 8 edificio municipal de Iquique.....	36
Plano 8. Planta palacio municipal de Quezaltepeque.....	39
Plano 9. Planta terreno del proyecto.....	80
Plano 10. Polígono del proyecto.....	81
Plano 11. Terreno del proyecto curvas de nivel.....	82

Plano 12. Secciones de terreno.....	82
Plano 13. Gabarito actual 1.....	86
Plano 14. Gabarito actual 2.....	86
Plano 15. Gabarito actual 3.....	86
Plano 16. Soleamiento del terreno.....	87
Plano 17. Infraestructura del terreno.....	88

Índice de mapas

Mapa 1. Localización Esquipulas, Chiquimula.....	12
Mapa 2. Área urbana ciudad de Esquipulas.....	13
Mapa 3. Ubicación terreno.....	14
Mapa 4. Departamento de Chiquimula.....	63
Mapa 5. Vías principales de Esquipulas.....	64
Mapa 6. Accesos al municipio.....	65
Mapa 7. Área urbana del municipio de Esquipulas.....	67
Mapa 8. Zona 1 ciudad de Esquipulas.....	69
Mapa 9. Zona 1 ciudad de Esquipulas traza urbana.....	71
Mapa 10. Zonas de vida de Holdridge.....	73
Mapa 11. Mapa geológico de la República de Guatemala.....	75
Mapa 12. Zona 1 ciudad de Esquipulas.....	80
Mapa 13. Ciudad de Esquipulas.....	84
Mapa 14. Señalización gabaritos.....	85
Mapa 15. Circulaciones vehiculares	89

Introducción

Sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1 ciudad de Esquipulas, Chiquimula.

Generalmente, los espacios de las edificaciones públicas se encuentran determinados por el edificio tal cual fue construido originalmente. El de que sean edificios formalmente construidos, no garantiza que cuenten con los espacios necesarios y específicos para la atención del público. En Guatemala, en el caso de los edificios municipales, se trata de construcciones históricas y patrimoniales, las cuales no pueden ser modificadas en su totalidad para atender las nuevas demandas de espacio y funcionalidad que la densidad demográfica exige. Tampoco, se han priorizado los temas relacionados con brindar servicios dignos y atención de calidad al vecino. En este contexto, la Municipalidad de la ciudad de Esquipulas, Chiquimula, no es la excepción, puesto que la sede central de la municipalidad se encuentra en un edificio histórico que fue previsto para llevar a cabo gestiones ediles y actividades deportivas.

En razón de lo anterior, en el presente documento se plantea el anteproyecto de sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico a ubicarse en campo de la feria, Barrio San Sebastián, zona 1 de la ciudad de Esquipulas, Chiquimula. La finalidad del mismo es brindar apoyo a la municipalidad, y principalmente a la comunidad esquipulteca, para que sean atendidos los trámites municipales de los vecinos mediante un servicio que cuenta con comodidades. Asimismo, se procura un espacio de recreación y turístico que aporte ingresos a la municipalidad para que sean invertidos en favor de la población.

Se pretende que, gracias al desarrollo del proyecto, se disponga de tres áreas principales, las cuales serán: una sede municipal que contará con oficinas para las distintas unidades; espacios públicos y privados. La segunda área consistirá en una cancha polideportiva la cual contará con graderíos y sus respectivas áreas de apoyo. La tercera área consistirá en un parador gastronómico integrado de locales para preparación, venta y servicio de comida en donde se despachen productos a vecinos y visitantes. Esta área contará con mobiliario apropiado para el consumo de alimentos en el lugar.

Se realizó el estudio del sitio y del entorno urbano para determinar las características funcionales y formales que mejor se adaptaran al lugar; así como también, para tomar como base la arquitectura moderna, en vista de que el dicho estilo arquitectónico es



adaptable al tipo de arquitectura contextual en el sitio; además, brindará elementos funcionales y formas puras que permitirán no romper con el entorno.

En el Capítulo 1 del informe, se contempla el diseño de la investigación; se marca un preámbulo del proyecto, así como también, las bases que lo fundamentaron. En este capítulo se da a conocer la problemática a la que se buscó solución por medio del diseño arquitectónico para beneficiar a la ciudad de Esquipulas y a su población. Además, se brindan datos generales característicos a nivel macro y micro del problema.

En el Capítulo 2, se incluye el fundamento teórico de la propuesta. Se analiza y sintetiza el cúmulo de información previamente recopilada, con injerencia directa e indirecta en el anteproyecto. Dicha información fue referencial y de utilidad para la toma de decisiones en el rumbo de la prefiguración y diseño de la idea y posterior planteamiento del proyecto.

El Capítulo 3 presenta el contexto general a nivel macro y micro del sitio, que influyeron en la idea. Además, se describen las características propias del proyecto arquitectónico a nivel funcional y formal. Asimismo, se enumeran las actividades que deben realizarse con el fin de solucionar la problemática planteada.

En el Capítulo 4 se desarrolla la idea, en este apartado se condensa y se enruta el cúmulo de información sintetizada y direccionada a la previsualización y prefiguración de forma y función en base al estudio de los diversos componentes que se tomaron en cuenta en los capítulos anteriores, como parte del proceso sistemático de estudio y solución del problema.

En el Capítulo 5 se presenta la propuesta final del proyecto mediante una planificación a nivel de anteproyecto acompañada de una serie de planos en dos dimensiones y vistas gráficas en tres dimensiones, para la visualización de exteriores e interiores del proyecto, en este se presenta la distribución formal y funcional producto de la síntesis de toda la información recopilada mediante la investigación previa.

The background is a complex, abstract composition of overlapping, semi-transparent geometric shapes and patterns. The colors are vibrant and varied, including shades of blue, green, yellow, orange, red, and purple. The overall effect is a dense, textured collage that resembles a digital or artistic pattern. The text is centered over this background.

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes del problema

La ciudad de Esquipulas es considerada por los y las residentes, la capital centroamericana de la fe, es un punto turístico muy importante del departamento de Chiquimula y del país, pero no está exenta del crecimiento demográfico característico de las últimas décadas en Guatemala.

La Municipalidad de Esquipulas también se encuentra en constante crecimiento debido a la demanda de servicios y gestiones de los vecinos, que constantemente requieren atención, cada vez en mayor cantidad y calidad. El edificio municipal con el que se cuenta actualmente data de inicios del siglo XVII, el cual se encuentra ubicado frente a la Parroquia de Santiago. Estos edificios, incluyendo la que fuera conocida algún tiempo como la “pila pública” constituyen hoy en día, monumentos de conservación. Las áreas más antiguas de la ciudad están integradas por La Plaza de la Marimba y sus alrededores; además de parte de la Calle Real desde la plaza hasta el Puente Chiquito.

Las oficinas municipales fueron trasladadas a un edificio ubicado sobre la 6ta. Avenida entre 2da. y 3ra. calle de la zona 1 de dicha ciudad en el año 2009, el cual es propiedad del Ministerio de Gobernación y no es de la municipalidad. En el año 2018 la administración del alcalde Carlos Lapola remodeló el antiguo edificio, trasladando las oficinas municipales a dicho edificio de nuevo.

Como es del dominio público, la remodelación contó con la autorización del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), el cual es un organismo del gobierno de Guatemala encargado de la protección y mantenimiento de sitios históricos y arqueológicos de Guatemala, monumentos, artefactos, y otros aspectos del patrimonio cultural de la nación, así como el fomento de estudios históricos.

Motivo por el cual, la población ha podido realizar sus gestiones de manera más eficiente en las instalaciones del antiguo edificio. Cabe mencionar que, las instalaciones del edificio de gobernación aún son utilizadas para algunas unidades de la municipalidad como la PMT (policía municipal de tránsito) y oficina de la mujer.

El edificio municipal, a pesar de su remodelación, no garantiza su uso y funcionalidad espacial por un tiempo determinado, es decir que, a pesar de su considerable tamaño no garantiza espacios cómodos para los usuarios.

En este edificio antiguo también funciona un salón de usos múltiples que es utilizado para variados eventos municipales y privados, ya que la municipalidad alquila el



espacio y también lo presta para la realización de distintas actividades sociales. Por lo que las funciones del edificio municipal son intercaladas con otro tipo de actividades no administrativas, propias de la municipalidad.

1.2 Definición del problema

Actualmente, la Municipalidad de Esquipulas funciona en dos edificios, en los cuales se centralizan las gestiones municipales que los pobladores de la ciudad y del municipio requieren. Uno de estos edificios es el edificio municipal principal que data de inicios del siglo XVII, ubicado frente a la Parroquia de Santiago en el centro histórico. El otro edificio se ubica sobre la 6ª. avenida, entre la 2ª. y 3ª. calles de la zona 1 de la ciudad. En estos dos edificios se realizan todo tipo de gestiones municipales, desde pagos por servicio de agua, hasta solicitudes de apoyo, de distinta índole, que plantean al alcalde, los Consejos Comunitario de Desarrollo (COCODES). La mayoría de oficinas que se encuentran en el edificio antiguo no cuentan con las características necesarias para el eficiente desarrollo de las actividades laborales y la adecuada atención a las personas que necesitan realizar algún tipo de gestión en la municipalidad. Es importante mencionar en este punto que, algunos de los pobladores del municipio tienen que viajar hasta tres horas para llegar a la municipalidad para realizar sus gestiones, y en la municipalidad, en algunas ocasiones, no se cuenta con espacios en donde sentarse después de un largo viaje. Estas son las condiciones generales de varias oficinas que atienden inadecuadamente a los pobladores que por alguna necesidad acuden a la municipalidad.

De acuerdo a lo observado, tanto espacio físico. como la infraestructura del edificio están a punto de colapsar. Además, el espacio no es el adecuado para la cantidad de personas que lo ocupan. También existen problemas de temperatura elevada en varias áreas debido a que no se cuenta ni con mínima ventilación necesaria para refrescar a las numerosas personas que laboran en las áreas. En otros casos, las instalaciones eléctricas no tienen la capacidad apropiada para la cantidad de artefactos que cada oficina precisa para realizar sus labores. Los servicios sanitarios son otro punto problemático necesario de abordar, debido a que, por el diseño del edificio los servicios sanitarios se encuentran en un punto centralizado en un determinado punto del edificio. Su uso se torna problemático cuando se llevan a cabo actividades en salón de usos múltiples, en vista de que los servicios sanitarios no se



dan abasto y se crean cruces de circulación entre los usuarios del salón y los empleados municipales.

Otro aspecto importante para plantear el reordenamiento de las instalaciones es crear más áreas de uso para mitigar de alguna forma el problema. En este sentido, el tema principal es considerar que, por ser un edificio de carácter histórico no puede intervenir de forma radical para mitigar los problemas de infraestructura que presenta; es por ello que lo mejor es que su uso baje en intensidad para su debida preservación y minimizar los problemas de infraestructura que no han sido solucionados y que, en forma contraproducente, se les dan más uso de los que deberían.

1.3 Justificación del proyecto

El edificio municipal antiguo es un monumento histórico de la ciudad de Esquipulas en el centro histórico de dicha ciudad. Su cuidado y preservación debe ser relevante para las administraciones municipales, en vista de ser parte de la historia de la ciudad, de la identidad de los ciudadanos y de la ciudad misma. Además, constituye un punto referencial en donde se desarrollan actividades sociales, culturales y patrias que son importantes para la ciudad. El estado actual del edificio no denota la importancia del mismo, no parece haber sido remodelado, o bien, no lo fue en su totalidad, como hubiera sido lo ideal y actualmente es necesario.

Actualmente, no se cuenta con el confort necesario para realizar las actividades administrativas en las instalaciones municipales. Prevalece una situación de hacinamiento en cada oficina del edificio municipal, lo cual provoca diversos problemas climáticos en los lugares de trabajo, derivados de que el diseño del edificio no es el adecuado para la cantidad de personas que lo utilizan. Se evidencia la falta de confort, tanto para los empleados municipales en las oficinas, como para las personas que visitan la municipalidad para realizar diversas gestiones.

Además, es necesaria la descentralización de las labores municipales, lo cual podría lograrse habilitando otro punto de atención municipal en la ciudad, en donde se continúe teniendo injerencia en las actividades de la ciudad y se brindes mejores condiciones de trabajo al empleado municipal y una cómoda y eficiente atención a los vecinos que visitan las oficinas. Con base en lo anterior se propone el proyecto **Sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1 ciudad de Esquipulas, Chiquimula.**



En cuanto a la recreación activa de la población, cabe indicar que el municipio no cuenta con diversidad de espacios públicos al servicio de las personas para el desarrollo deportivo, por lo cual como una necesidad latente de la población es de vital importancia la implementación de espacios destinados al deporte, como parte de las iniciativas de la autoridad municipal.

Otro aspecto importante para la gestión edil radica en la recaudación que posteriormente se destina a la inversión en el municipio. En este sentido los ingresos son fundamentales para que luego se destinen, de acuerdo a un modelo de inversión sustentable de la comuna, en pro del desarrollo comercial, turístico y administrativo del municipio.

1.3.1 Factibilidad social

La factibilidad social del proyecto radica en los diferentes componentes del mismo, que impactarán a la población en general de la ciudad de Esquipulas, tales como: el hecho de contar con instalaciones adecuadas para la gestión de trámites y atención a los vecinos; el confort en los espacios que experimentarán, tanto los visitantes, como los empleados municipales; comodidades en los espacios de recreación activa y de comercio.

1.3.2 Factibilidad económica

La municipalidad de Esquipulas recibe un aporte constitucional del 10% derivado del presupuesto general de ingresos del estado y equivalente al número de habitantes inscritos en el municipio, así mismo, es de importancia que la municipalidad realice una readecuación presupuestaria por los siguientes años para dirigir los fondos suficientes para la realización del proyecto.

1.3.3 Factibilidad técnica

Con base en las visitas de campo llevadas a cabo para conocer las características del terreno destinado al proyecto; así como al edificio en que actualmente funcionan las oficinas municipales, se recopiló la información suficiente para la propuesta del anteproyecto arquitectónico. A continuación, se presentan los datos recabados.

- Área del terreno.
- Infraestructura existente en el terreno.
- Datos cuantitativos y cualitativos que las nuevas instalaciones deben poseer para suplir las necesidades que actualmente no son atendidas, estos datos basados en el análisis físico de los espacios, e índice ocupacional.

Los datos obtenidos de levantamiento mediante mediciones y datos gráficos como fotografías y toma de coordenadas serán base fundamental para el proceso de diseño y planteamiento del proyecto.

1.4 Delimitación

1.4.1 Poblacional

Se plantea un anteproyecto de sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico, con su respectivo presupuesto, que atienda las necesidades de varios sectores de la población de la ciudad de Esquipulas, los primeros beneficiados serán los pobladores de dicho municipio principalmente los del casco urbano de la ciudad. Y en el segundo radio de influencia, los pobladores de los caserío y aldeas del municipio, y así también, beneficiará a visitantes y turistas que transiten por la ciudad.

1.4.2 Geográfico

La sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico estará ubicada en la 12 calle entre 6ta. Y 7ma. Avenida de la zona 1 de la ciudad de Esquipulas. Y como radio de influencia en primer plano tendrá a la zona 1 y 2 de la Ciudad, en segundo plano tendrá a las zonas 3, 4, 5 y 6 de la ciudad. En tercer plano a las aldeas del municipio.

Las coordenadas geográficas del sitio son 14°33'50.0"N 89°20'56.4"O

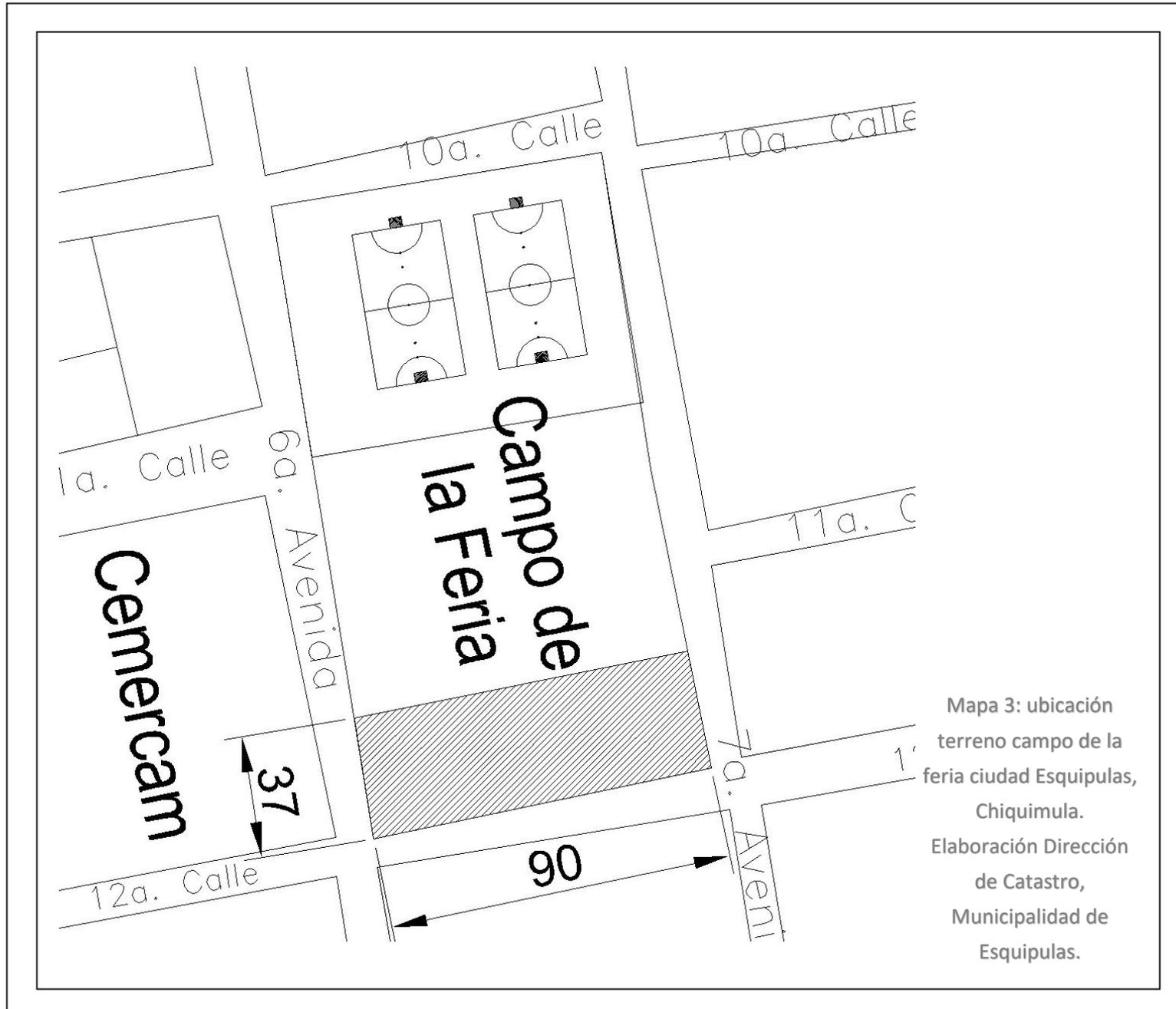


Mapa 1: localización Esquipulas,
Chiquimula.
(2020) elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAPA LOCALIZACIÓN CIUDAD
DE ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



Mapa 3: ubicación terreno campo de la feria ciudad Esquipulas, Chiquimula.
Elaboración Dirección de Catastro, Municipalidad de Esquipulas.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN CAMPO DE LA FERIA

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854

1.4.3 Temporal

El proyecto de sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico se plantea con una proyección de 20 años por crecimiento demográfico que presenta el municipio y el aumento anual de visitantes turísticos a la ciudad.

1.5 Objetivos

General

Plantear una propuesta que descentralice las actividades de la municipalidad de la ciudad de Esquipulas.

Específicos

- Diseñar espacios físicos confortables para el uso de los colaboradores municipales, así como de las personas que realizan gestiones en la municipalidad. Este espacio mejorara la movilidad vehicular y peatonal de los alrededores, así como la accesibilidad universal.
- Diseñar el espacio y la interacción de uso administrativo con el espacio deportivo, de tal manera, que puedan desarrollarse dichas actividades en paralelo sin interferir una en la otra.
- Diseñar un espacio adecuado para un parador gastronómico que atienda las necesidades de los comerciantes y de los visitantes de dicho lugar, sin que interfieran en las actividades municipales.

1.6 Metodología

El método principal a emplear fue la investigación en fuentes primarias de información, tal como lo es la Municipalidad de Esquipulas. Se procedió al análisis de la información recabada para arribar a las respectivas conclusiones que derivaron en soluciones contenidas en el planteamiento de las premisas de diseño. En este proceso metodológico fueron incluidos los análisis de los aspectos determinantes más importantes, físicos y teóricos.

La metodología también comprendió el análisis del sitio mediante visitas y estudio in situ por medio de entrevistas y estadísticas fiables de los entes encargados de realizar estudios, tales como, el INE. Así también, se tomó referencia de las necesidades de cada oficina para que el diseño de su funcionamiento fuera óptimo.

Cabe indicar que se aplicó el método deductivo, mediante el estudio y análisis de lo general del problema a lo particular. Se analizaron las partes del problema planteado, sistemática y progresivamente hasta presentar conclusiones específicas y generales del proyecto. Básicamente, se examinó la situación actual del problema que presenta la Municipalidad de Esquipulas, con el propósito de mejorar la situación por medio de la formulación de un proyecto arquitectónico.

En el diagrama planteado a continuación se describen las etapas llevadas a cabo durante la investigación y el planteamiento del anteproyecto, mediante un proceso sistemático de desarrollo basado en la consecución de los objetivos planteados en el inicio del proyecto.



Cuadro 1 Planteamiento de metodología, (2020) elaboración propia



2-FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Casos de estudio

2.1.2 Ayuntamiento de Sisili

Datos del proyecto

- Localización: Sisili, Estambul, Turquía
- Diseñador: Arquitectos Boran Ekinci Mimarlik, Hakan Dalokay Mimarlik
- Área: 26,317 m²
- Año del proyecto: 2013



Figura 1: Ayuntamiento de Sisili, Estambul

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/764256/ayuntamiento-de-sisili-boran-ekinci-mimarlik-plus-hakan-dalokay-mimarlik/54ff7d9ae58ece0642000138>



Figura 2: Ayuntamiento de Sisili, Estambul

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/764256/ayuntamiento-de-sisili-boran-ekinci-mimarlik-plus-hakan-dalokay-mimarlik/54ff7d1ee58ece91ea000163>



Descripción

El ayuntamiento de Sisili en Estambul es un icono contemporáneo de la arquitectura en dicha ciudad y para los vecinos del lugar, debido a que aprovecha su fachada longitudinal como rostro que da la bienvenida a los visitantes de la ciudad. El edificio se encuentra rodeado de edificios escolares, el diseño del programa para satisfacer las necesidades del edificio se plantea en un esquema horizontal por lo que aprovecha dos fachadas largas con relación a las otras dos cortas.

Análisis constructivo

Los principales materiales de construcción son el concreto y el acero, también el vidrio y paneles móviles para protección solar han sido implementados, el sistema estructural desde marcos rígidos elevados a 4 metros en la primera planta esto con la idea, que la iluminación entre naturalmente por las transparencias de toda la planta baja, debido a la topografía del terreno se aprovecha el espacio para cuatro sótanos y en la superficie propicia los espacios de circulación peatonal.

Análisis funcional

Las oficinas del edificio son alimentadas por el pasillo central que atraviesa todo el edificio, cuenta con 11 plantas, cuatro plantas de sótano y 7 plantas de desarrollo de todo el edificio para oficinas. La planta principal es abierta y como la describen los diseñadores, 'transparente' debido a que sus muros son en su mayoría de vidrio.

Análisis ambiental

El edificio cuenta con pieles en las fachadas para protección solar los cuales son movibles, cuenta con plantas de concepto abierto para que la iluminación y ventilación entre naturalmente en la mayoría de sus ambientes, la vegetación es escasa por lo que no es lo ideal para el manejo de microclimas en el edificio.



Figura 3: Ayuntamiento de Sisili, Estambul

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/764256/ayuntamiento-de-sisili-boran-ekinci-mimarlik-plus-hakan-dalokay-mimarlik/54ff7d42e58ece05b4000184?next_project=no

Conclusiones

La interconexión por medio de un pasillo a lo largo del edificio en el área central dota de vistas agradables interiores en el edificio, porque los espacios públicos no cuentan con vista hacia el exterior parcialmente.

Un solo bloque en la edificación obliga la interacción por medio de un núcleo general central lo cual garantiza la distribución en los bordes de las plantas, de las actividades, lo cual centra a los usuarios y los dirige por un solo eje de espacio público, lo cual sirve para el ordenamiento sistemático de las áreas administrativas en direcciones constantes al tránsito de usuarios.

2.1.3 Ayuntamiento de Byblos, Líbano

Datos del proyecto

- Localización: Byblos, Líbano
- Diseñador: Arquitectos Hashim Sarkis
- Área: 752 m²
- Año: 2016



Figura 4: Ayuntamiento de Byblos, Líbano
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/788360/ayuntamiento-de-byblos-hashim-sarkis/57322ff4e58ecec4a500008d-byblos-town-hall-hashim-sarkis-photo>



Figura 5: Ayuntamiento de Byblos, Líbano
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/788360/ayuntamiento-de-byblos-hashim-sarkis/572bd75ae58ece43e0000017-byblos-town-hall-hashim-sarkis-photo>

Descripción

El proyecto está situado en un punto central de la ciudad de Byblos (Patrimonio de la humanidad), debido al crecimiento de la ciudad, fuera de los límites históricos. El edificio se divide en tres grandes bloques notables que contienen distintos usos, del requerimiento del programa arquitectónico. El espacio creado entre estos tres bloques permite el paso de iluminación y ventilación para el parque circundante y para el interior de los edificios. Estos bloques tienen un recubrimiento de piedra de arena, la 'piedra oficial' de la ciudad.

Análisis constructivo

La edificación está construida con hormigón y acero, cuenta con núcleos principales. Cada uno de los tres volúmenes principales, en lo que respecta a la fachada, fue diseñada con piedra de arena que fue cortada en listones delgados y luego colocados en tonos en un patrón pixelado a color travertino amarillo. En las plantas bajas se encuentran las áreas comunes del programa arquitectónico.

Análisis funcional

La edificación se encuentra ubicada en un punto estratégico, puede ser observada desde varios puntos de la ciudad, así como de poseer con alrededores de un parque. La planta baja, la cual une los tres volúmenes principales, se encuentran las áreas comunes, y en cada volumen se encuentran las áreas privadas de oficinas. El proyecto cuenta con 5 plantas, la primera es un sótano de parqueo, la planta baja es la que se comparte por los tres bloques, luego 2 plantas en donde se desarrollan las oficinas y una última es la terraza.



Áreas: privada  pública  servicios 

Plano 2: Planta baja Ayuntamiento de Byblos, Líbano

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/788360/ayuntamiento-de-byblos-hashim-sarkis/57322960e58ece98f2000037-byblos-town-hall-hashim-sarkis-basement-plan?next_project=no



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



Plano 3: Planta 2 y 3 Ayuntamiento de Byblos, Líbano

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/788360/ayuntamiento-de-byblos-hashim-sarkis/57322993e58ece98f2000038-byblos-town-hall-hashim-sarkis-1st-floor-plan?next_project=no

Áreas: privada  pública  servicios 



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

2.1.4 Ayuntamiento Escatrón, España

Datos del proyecto

- Localización: Escatrón, España
- Diseñador: Magén Arquitectos
- Área: 1113 m²
- Año: 2014



Figura 8: Ayuntamiento de Escatrón, España.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/56455347e58ecee8fb00022a-escatron-town-hall-magen-arquitectos-photo>



Figura 9: Ayuntamiento de Escatrón, España.
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/564553a8e58ece94e500022b-escatron-town-hall-magen-arquitectos-photo?next_project=no

Descripción

La respuesta del proyecto se articula en torno a tres mecanismos relacionados: la composición abstracta, la escala y la singularidad de los huecos, y el recurso al vacío como generador del espacio. Las acciones de sustracción o vaciado operan a tres niveles: en la trama urbana, con la creación de un patio-plaza de actividades, abierto en el interior de un casco histórico denso y colmatado; en el interior del edificio, mediante vacíos verticales y conexiones visuales y espaciales que amplifican el espacio; y en la fachada principal, configurando los elementos más representativos -el porche de acceso y el balcón del ayuntamiento- como hendiduras en la continuidad del plano exterior.¹

Análisis constructivo

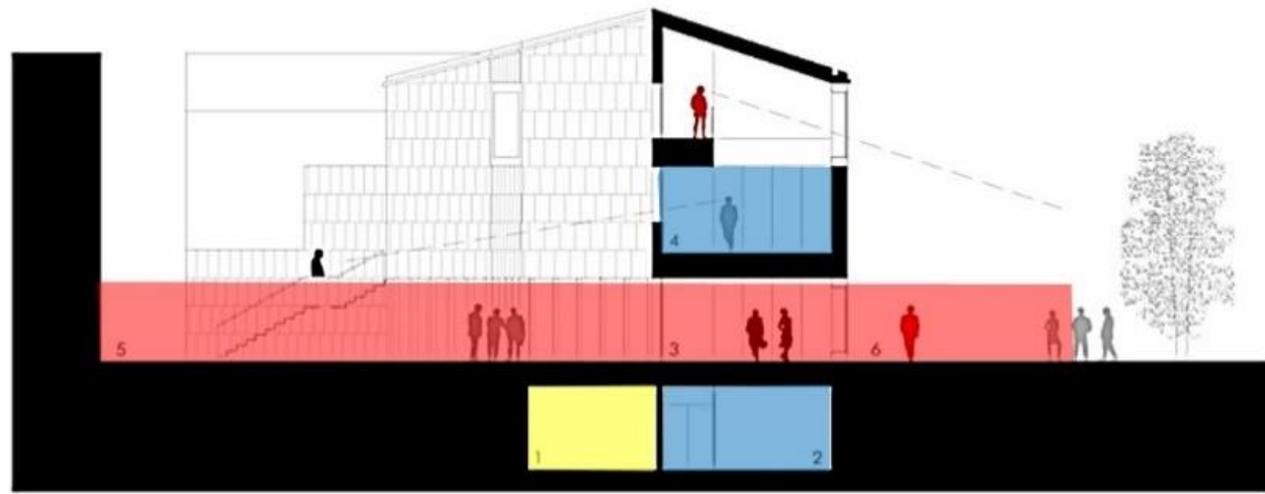
En cuanto a su estructura y construcción no sobresalen sobre su contexto en cuanto a la tipología utilizada, en su gran mayoría es una construcción de hormigón y acero, cuenta con paredes de estucado liso y con acabados en madera. En su interior de igual forma cuenta con paredes en acabado de estuco madera y vidrio.

Análisis funcional

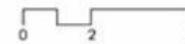
El programa administrativo se distribuye en tres plantas alzadas y una planta de sótano destinada al archivo municipal. Los diferentes usos se estratifican por niveles, en función de su carácter público o restringido. En la planta baja se sitúan los espacios de consulta y atención ciudadana y el juzgado de paz. La planta primera se destina a los despachos del alcalde -tras el balcón- y del secretario municipal, así como al Salón de Plenos. Una escalera exterior conecta directamente el salón con el patio-plaza posterior, apoyando el uso polivalente complementario de este espacio con independencia del edificio administrativo, permitiendo la utilización conjunta de ambos espacios en determinadas ocasiones (celebraciones, enlaces civiles, conferencias, proyecciones). En la planta tercera se ubican las salas de reuniones y espacios para los grupos políticos.²

¹ Plataforma arquitectura 2006-2020 *Ayuntamiento de Escatrón / Magén Arquitectos*
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos?ad_medium=widget&ad_name=recommendation. Acceso el 10 de enero de 2021

² Plataforma arquitectura 2006-2020 *Ayuntamiento de Escatrón / Magén Arquitectos*
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos?ad_medium=widget&ad_name=recommendation. Acceso el 10 de enero de 2021



1. INSTALACIONES 2. OFFICE 3. VESTÍBULO 4. HALL SALÓN DE PLENOS 5. PATIO DE ACTIVIDADES 6. PLAZA DE ESPAÑA



Áreas: privada ■ pública ■ servicios ■

Plano 4: Sección Ayuntamiento de Escatrón, España.

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/564553cbe58ecee8fb00022f-escatron-town-hall-magen-arquitectos-section?next_project=no



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



1. ACCESO PRINCIPAL 2. ACCESO JUZGADO 3. VESTÍBULO 4. ADMINISTRACIÓN - ATENCIÓN AL PÚBLICO
5. DESPACHOS TÉCNICOS 6. SALA DE ESPERA 7. JUZGADO DE PAZ

PLANTA BAJA

Plano 5: Planta Ayuntamiento de Escatrón, España.

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/564553bce58ecee8fb00022e-escatron-town-hall-magen-arquitectos-floor-plan?next_project=no

Áreas: privada  pública  servicios  



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

Análisis ambiental

El edificio está íntimamente ligado a conceptos de contextualización y preceptos culturales del lugar, por lo que el sistema ambiental no es uno de los puntos principales por los que se abordó el proyecto, aun así, es de notar el área verde que se contempló dentro del edificio controlando de buena manera los microclimas. Así también los ventanales grandes ayudan a la iluminación y ventilación natural de las tres plantas principales.



Figura 10: Entorno Ayuntamiento de Escatrón, España.
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/56455358e58ece94e5000229-escatron-town-hall-magen-arquitectos-photo?next_project=no



Figura 11: Interior Ayuntamiento de Escatrón, España.
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos/5645538ae58ece94e500022a-escatron-town-hall-magen-arquitectos-photo?next_project=no

Conclusiones

El manejo del espacio reducido para crear un sistema agradable y funcional es de considerar como un adecuado aprovechamiento del área que se intervino.

La importancia del respeto al patrimonio circundante le brinda una característica única al edificio que se debe mencionar, que, aunque no destaca por tamaño o por una característica meramente formal, se exige la obligación visual de encajar la edificación no netamente contemporánea con sus adyacentes.

2.1.5 Edificio Consistorial de la Municipalidad de Iquique, Chile.

Datos del proyecto

- Localización: Iquique, Chile.
- Diseñador: Iglesias Prat Arquitectos
- Área: 10,160 m²

Año: 2012



Figura 12: Vista noroeste municipalidad de Iquique.
<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/edificio-consistorial-de-la-municipalidad-de-iquique>



Figura 13: Vista pasarelas de interconexión municipalidad de Iquique.
<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/edificio-consistorial-de-la-municipalidad-de-iquique>



Descripción

El proyecto consiste en dos torres interconectadas por pasarelas en cada nivel entre las dos torres, para lo cual se utilizó estructura metálica de marcos rígidos, en ambos edificios funcionan actividades paralelas que necesitan de las actividades del otro para su funcionamiento es por ello que se recurre a las pasarelas en cada nivel y no solamente en uno, cuenta con pasarelas panorámicas alrededor de los edificios plazas públicas y amplios espacios sociales. Son de importancia las vistas hacia el mar que se crean en cada nivel que al estar en la costa aprovecha dicha característica así como otras características medioambientales y formales.

Análisis constructivo

Las torres se encuentran en un terreno con una pendiente pronunciada lo cual fue aprovechado para crear paseos panorámicos en el tercer nivel. La estructura es de hormigón con marcos rígidos, con excepción de las pasarelas que unen ambos edificios las cuales están armadas de acero, de igual forma en marcos rígidos con arriostramiento en cada nivel al inicio y final de cada pasarela.

Análisis funcional

El acceso al edificio se realiza por la tercera planta en la cual se desarrolla un mirador que conecta los espacios públicos de ambos edificios, luego en cada planta se desarrollan actividades administrativas propias de la comuna, el espacio se contempla en su mayoría abierto para que las personas accedan a los niveles del mirador de forma libre.



1° NIVEL



Áreas: privada  pública  servicios 

Plano 6: Planta 1,2 y 3

<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/edificio-consistorial-de-la-municipalidad-de-iquire>



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



4° NIVEL



Áreas: privada ■ pública ■ servicios ■

Plano 7: Planta 4 a 8
<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/edificio-consistorial-de-la-municipalidad-de-iquique>



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854

Análisis ambiental

El proyecto cuenta con espacios abiertos y por la ubicación privilegiada en la que se encuentra, cuenta con una disposición norte-sur para lo que las fachadas más críticas y grandes, hacia la mayor proyección solar se plantean parteluces que impiden la incidencia solar directa dentro de los ambientes. Por ubicarse en una zona costera la temperatura es alta y es por ello que las plantas abiertas dejan entrar ventilación cruzada en todo momento.



Figura 14: Vista desde pasarelas de interconexión municipalidad de Iquique. <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/edificio-consistorial-de-la-municipalidad-de-iquique>

Conclusiones

La creación de espacios abiertos aprovecha el buen uso del manejo medio ambiental amigable que reduce a un mínimo el uso de sistemas de climatización artificial, lo cual le brinda un confort climático natural la mayor parte del día. Uno de los aspectos a considerar es la funcionalidad de los espacios sin brindar un toque estético característico que sobresalga de su entorno, lo cual no necesariamente es negativo, pero es considerable que para el tipo de edificio institucional podría haberse aprovechado para crear un hito reconocido futuramente en la memoria colectiva de la ciudad. El uso combinado de dos sistemas estructurales resuelve con eficiencia la necesidad de la conexión entre espacios arquitectónicos, en los cuales dichos espacios serán de transición en este caso.

2.1.6 Edificio municipal de Quezaltepeque, Chiquimula.

Datos del proyecto

- Localización: Quezaltepeque, Chiquimula.
- Área: 1,600 m²



Figura 15: Vista exterior municipalidad de Quezaltepeque.
<https://vymaps.com/GT/Municipalidad-de-Quezaltepeque-3031025/>



Figura 16: Vista exterior municipalidad de Quezaltepeque. <https://mapio.net/pic/p-39118990/>



Descripción

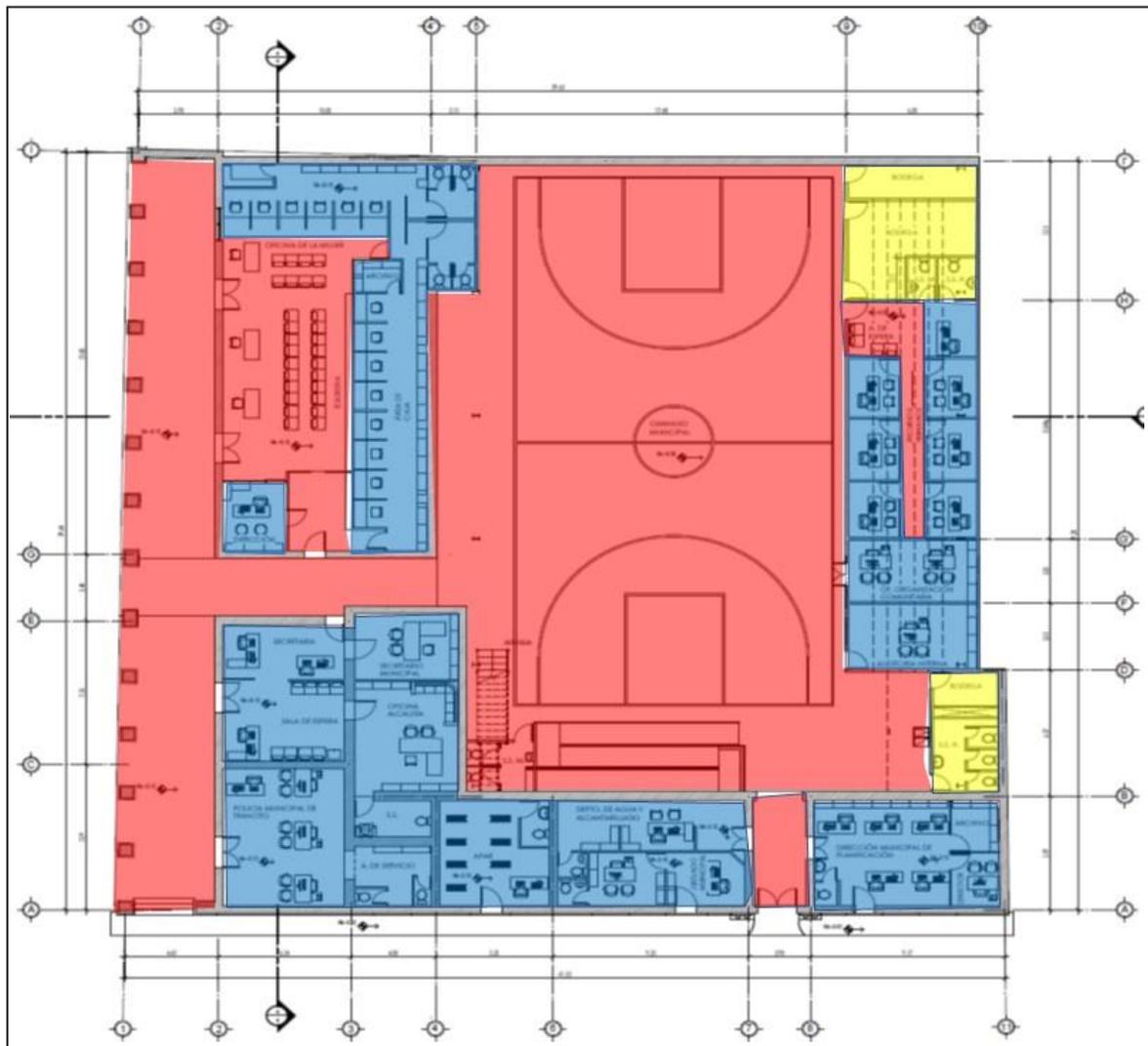
El palacio municipal de la comuna de Quezaltepeque está constituido por un solo nivel en donde se desarrollan todas las actividades administrativas combinadas con actividades deportivas, el edificio está en un área de 1,600 m² y se encuentra a un costado de la iglesia principal del municipio, así como del parque central. Cuenta con dos ingresos y egresos que llevan al centro del edificio en donde se ubica una cancha polideportiva que sirve de módulo central vestibular para la mayoría de las oficinas interiores, algunas oficinas dan hacia el pasillo exterior frontal.

Análisis constructivo

El edificio es antiguo, y en su mayoría está construido con mampostería reforzada, y muros gruesos macizos de ladrillo, y en algunas intervenciones en su interior se ha utilizado estructura de acero con marcos rígidos, para soportar la cubierta de la cancha polideportiva.

Análisis funcional

De los ingresos se conduce directamente al centro del edificio en donde se encuentra una cancha polideportiva la cual funciona de vestíbulo para las oficinas de su alrededor, este tipo de distribución cumple con el espacio y funcionalidad de las circulaciones, pero en determinado punto mezclar dos actividades distintas en un mismo espacio no es lo más recomendable ni funcional porque las circulaciones se entrelazan y una actividad interrumpe a la otra.



Plano 8: Planta palacio municipal Quezaltepeque. (2020)

Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Esquipulas.

Áreas: privada ■ pública ■ servicio ■



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854

Análisis ambiental

Al distribuirse en una sola planta espaciada e interconectada por un núcleo vestibular de gran tamaño, la ventilación es considerablemente adecuada al permitir la circulación del viento en el interior, en cuanto a la iluminación no todos los espacios están dotados de esta de forma natural, obligando así a un consumo de energía mayor.

Conclusiones

El espacio histórico y en este caso patrimonial, es de importancia para la identidad urbana del municipio, pero, al tratar de adaptar los espacios a las necesidades actuales, se percibe que en su mayoría no cumplen con los requerimientos necesarios para el desarrollo de las actividades para las cuales se pretende. La forma en este caso se antepone a la funcionalidad ya que como edificio histórico solo que ha ido adaptando a las necesidades, pero no modificado en su forma general.

2.2 Análisis comparativo de casos de estudio

El análisis comparativo contempla aspectos funcionales y formales que aportan un punto de vista objetivo en cuanto a aspectos positivos y negativos que pueden presentar los distintos casos de estudio, así mismo el cuadro servirá de base para tomar en cuenta el análisis en la formación de premisas del proyecto.

CUADRO COMPARATIVO					
Aspectos	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Ubicación	Sisili, Estambul Turquía	Byblos, Líbano	Escatrón, España	Iquique, Chile.	Quezalte- peque, Chiquimula
M ²	26,317	752	1,113	10,160	1,600

Capacidad	1,400	150	200	678	125
Metro cuadrado por usuario	18	5	5.5	15	12.8
Análisis funcional	Funcionalista espacios abiertos para aspectos ambientales.	Separación adecuada de actividades, pero necesita más áreas de apoyo por la forma de distribuir las actividades en distintos bloques.	Distribuye los espacios funcionales y actividades afines por niveles para optimizar el espacio público.	La solución para unir dos espacios separados por la propia calle resuelve de manera ingeniosa el espacio creando a la vez áreas de estar agradables para los usuarios	El espacio de funcionamiento es compartido parcialmente en el área de interconexión con un área deportiva lo cual no es recomendable para el libre funcionamiento de ambas áreas.
Análisis formal	El edificio este orientado norte-sur para ser un icono figurativo del lugar así también para destacar de	Se diseño el proyecto en tres grandes módulos que respondería n a satisfacer tres actividades cada uno. El	La forma base del edificio sigue los patrones reticulares de los edificios circundantes para no sobresalir en	Por su composición funcional las fachadas no son tratadas todas de la mejor manera	El edificio cuenta con fachadas clásicas debido a su valor histórico y patrimonial, por ello las intervenciones que

	<p>varios puntos observables, se utiliza el vidrio y paneles de aluminio como principales actores de las fachadas</p>	<p>conjunto cuenta con fachadas rectas de líneas puras con acabados inferiores en vidrio y superiores en piedra de arena.</p>	<p>forma de planta, sino que para ello se utilizaron aberturas en las fachadas que atraen la atención a ellas, puesto que sigue el lineamiento de fachada, pero no responde al patrón de aberturas en ventanas y pórticos.</p>	<p>estética y funcional para que fuese este un hito de la ciudad, su forma es más funcional que racional.</p>	<p>se han realizado han sido en el interior de tipo estructural y funcional.</p>
<p>Análisis ambiental</p>	<p>Se diseña la planta baja, la cual es la que alimenta a todas las oficinas mediante un pasillo que atraviesa todo el edificio, con concepto abierto el cual permite el ingreso de iluminación y ventilación natural no así para las</p>	<p>El uso de piedra de arena en las fachadas garantiza el control climático en el interior de los edificios, así como la planta baja de concepto abierto para el ingreso de iluminación y ventilación.</p>	<p>La planta es de concepto abierto y a la vez cuenta con aberturas en las fachadas que permiten el ingreso adecuado para todo el edificio de iluminación y ventilación</p>	<p>Aprovecha los espacios abiertos para el control climático interno mediante el uso natural de la iluminación y ventilación que por estar en zona costera la temperatu-</p>	<p>Por su distribución alargada alrededor de un núcleo de interconexión, las oficinas administrativas en su mayoría cuentan con ventilación e iluminación natural, no así las</p>

	demás plantas ya que se recurrió al uso de parteluces de aluminio para evitar el calentamiento en el interior, debido a que todas las fachadas cuentan con vidrio.			ra es de importancia clave en su control.	oficinas que se encuentran cruzando la cancha lo cual causa problemática en el control climático de estas áreas.
Análisis estructura I	Uso de marcos rígidos de acero y concreto. Materiales en fachadas de vidrio y aluminio.	Marcos rígidos de concreto basado en un núcleo de hormigón por cada bloque de proyecto, así como el uso de acero para puente que uno dos de los bloques.	Mampostería reforzada con mezcla de marcos rígidos para las luces considerables.	La combinación de concreto y acero, mediante marcos estructurales resuelve los edificios en dos aspectos importantes, ya que los macizos de concreto se usan para las áreas de permanencia mientras que el	La estructura es antigua y de mampostería reforzada con muros masivos, en una intervención se colocó estructura de acero de marcos rígidos para la cubierta de la cancha polideportiva.

				acero se utiliza para áreas de transición.	
Entorno	No cuenta con vegetación considerable circundante, está ubicado en un lugar visible de varios puntos de la ciudad.	Se ubica circundante a un parque el cual provee agradables vistas exteriores e interiores, es visible en sus 360 grados por lo cual resalta entre la vegetación.	Está enmarcado en la línea de fachada de las construcciones vecinas para respetar el patrimonio cultural que representan.	Con totalidad se aprovechan las vistas exquisitas que se generan desde el interior, lo comprenden y lo plasman en miradores abiertos al público.	El palacio municipal cuenta con espacios considerablemente amplios que permiten apreciar el edificio desde puntos lejanos, entretejiéndose en la imagen urbana del municipio.
Relación arquitectónica	Destaca por su forma y tamaño en cuanto a los edificios vecinos	Sobresale en tamaño mas no en forma y color ya que de cierta forma mantiene un respeto formal y de color que no desentona de su entorno	Se adecua a su entorno mediante el uso formal de fachada y cubierta, pero sobresale por sus patrones de aberturas en fachada.	Encaja en la tipología arquitectónica funcionalista de su entorno mediante algunas fachadas de cristal combinando unas texturas de madera	La tipología arquitectónica es congruente con los estilos arquitectónicos históricos del casco urbano del municipio.

				para romper las monotonías	
Conclusiones	Un solo bloque puede contener mediante un desarrollo de espacios encajados en una retícula, todo el diseño de las funciones y necesidades del espacio	En un espacio pequeño con una distribución adecuada se puede desarrollar de acuerdo a la cantidad de usuarios que se pretende servir, un espacio adecuado para cada actividad.	La simplicidad en el diseño exterior se encuentra la esencia y la mayor característica del edificio por lo cual será reconocido.	El mayor reto del edificio era la unión de dos áreas separadas por la propia calle, lo cual de manera creativa se resuelve para la unión de dichos espacios y así aprovechar uniones funcionales y generar formas llamativas, así como visuales exteriores únicas.	Como edificio histórico es de suma importancia su mantenimiento he intervención adecuada, pero en su funcionamiento crea conflictos de relaciones por su adaptación a la actualidad.

Cuadro 2. Análisis comparativo de casos de estudio, elaboración propia, 2020.



Conclusiones

El análisis pertinente posterior a la investigación de casos análogos del proyecto es de importancia para la toma de decisiones y aspectos que se contemplan para el diseño de premisas, así como del proyecto. Comparar dichos casos sirve de referencia, que no todas las construcciones tienen todos los aspectos de acuerdo al contexto al cual debe basarse el proyecto, sino que más bien deben tomarse las decisiones contextuales basadas en el entorno inmediato.

Los proyectos acá analizados fueron elegidos por su importancia y relevancia de acuerdo a su entorno contextual arquitectónico y social, cada uno forma parte del entorno de acuerdo a estándares de imagen urbana, sin ser extravagante.



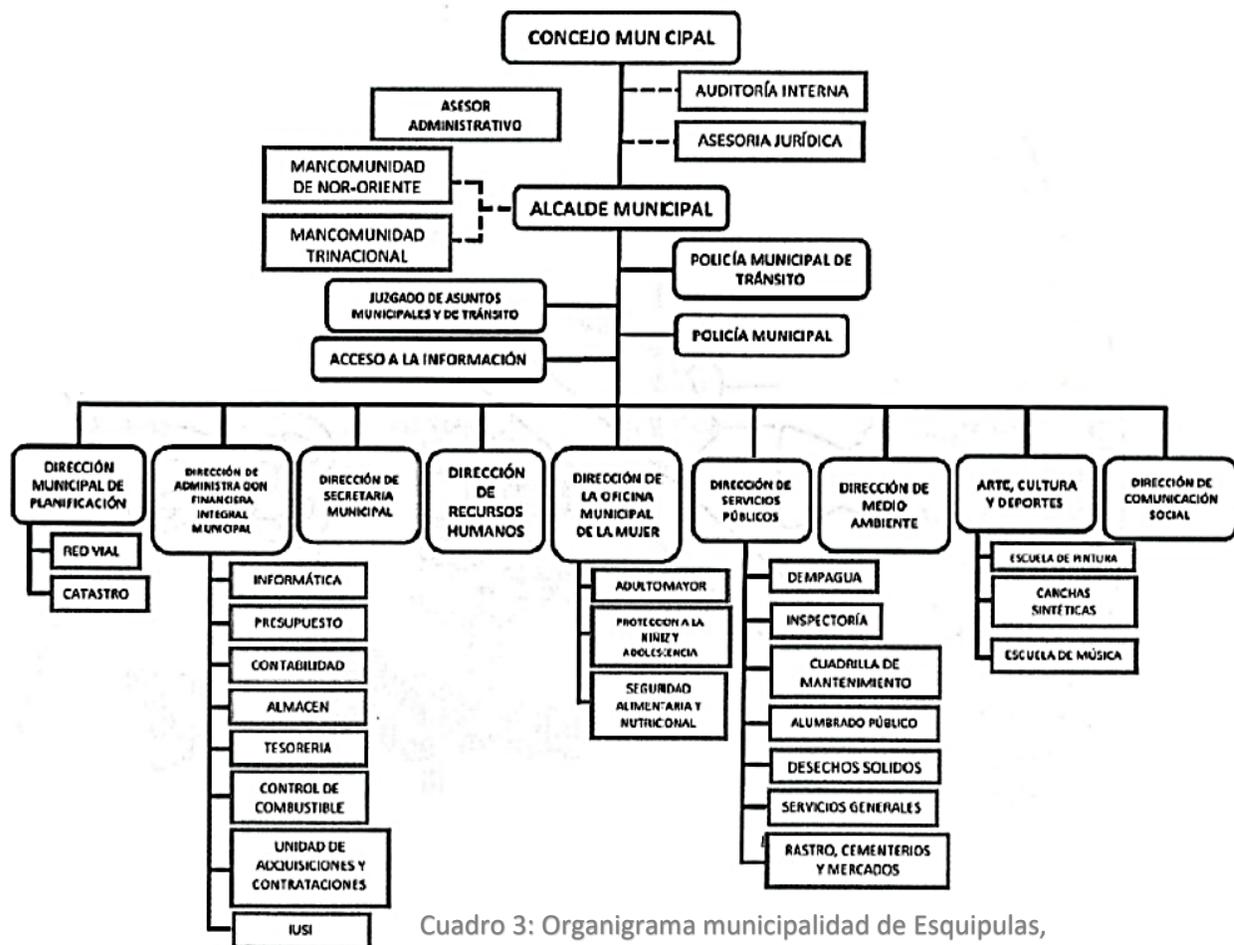
3- MARCO CONTEXTUAL

3.1 Contexto social

3.1.1 Organización ciudadana

En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, este elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinara sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponde.³

3.1.1.1 Organigrama Municipalidad de Esquipulas



Cuadro 3: Organigrama municipalidad de Esquipulas, <http://muni.esquipulas.com.gt/>

³ Código municipal, 12-2002, Guatemala, artículo 3. Acceso el 25 de enero de 2021

3.1.2 Contexto Poblacional

Datos cuantitativos de la población a beneficiarse del proyecto, esto con el objetivo de contemplar las capacidades de carga de personas por metro cuadrado de construcción.

Índice poblacional Municipio de Esquipulas, Chiquimula

Población total	53,556 habitantes
Índice de masculinidad	91.01
Edad promedio	26.58
Hombres	25,517 47.65%
Mujeres	28,039 52.35%
Área urbana	18,667 34.86%
Área rural	34,889 65.14%

Cuadro 4. Cuadro índice poblacional municipio de Esquipulas, Chiquimula (2018).
Elaboración propia (2020). Datos obtenidos del *INE*.

Análisis. Los índices de género en la ciudad de Esquipulas rondan cantidades semejantes, también es importante observar que la mayor población del municipio reside en el área rural por lo que la importancia de dar atención al vecino de dicha área será en mayor.

3.1.2.1 Densidad poblacional

👤 Pirámide de población (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula

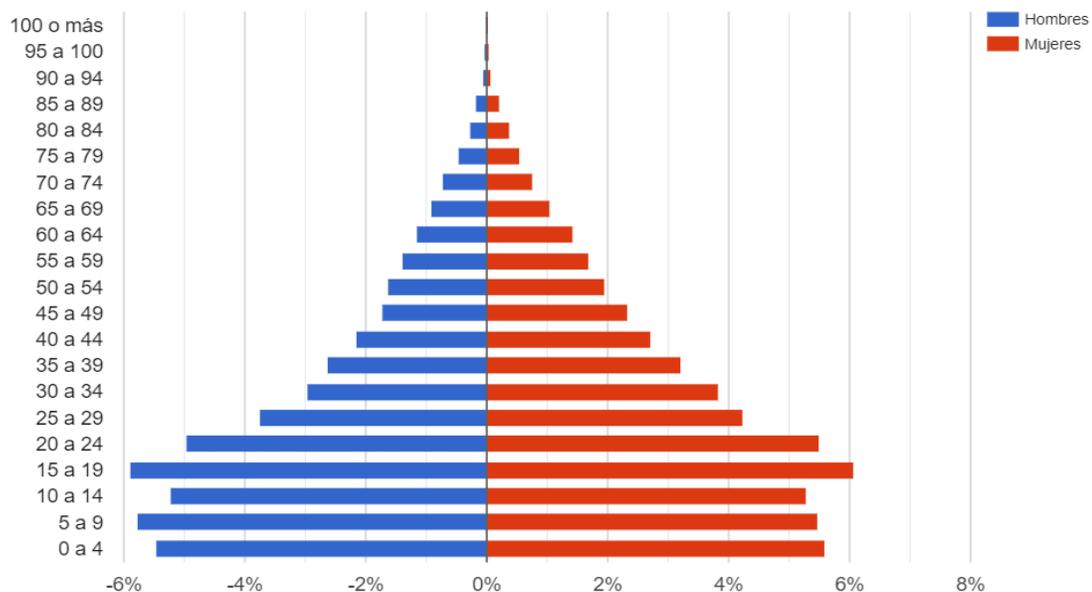
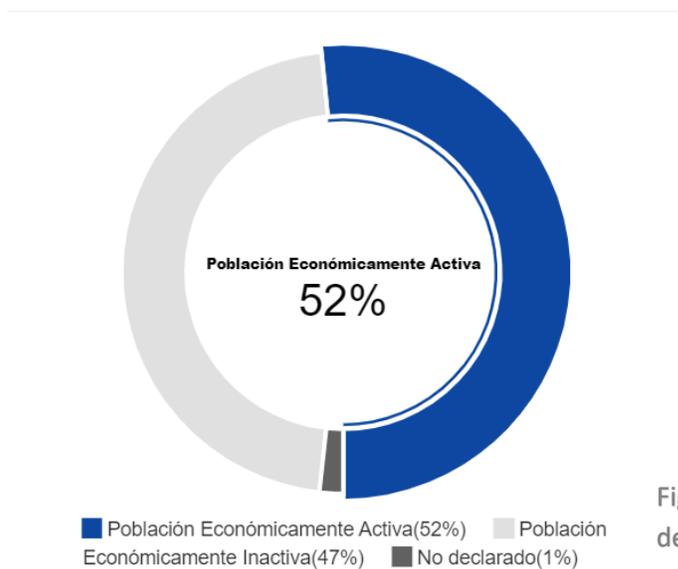


Figura 17: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Análisis. La población es de una edad joven entre los 10 y 35 años, lo cual nos marca la pauta del tipo de diseño que debe realizarse, sin dejar por un lado las necesidades que tendrá los demás rangos de edades.

3.1.2.2 Población económicamente activa

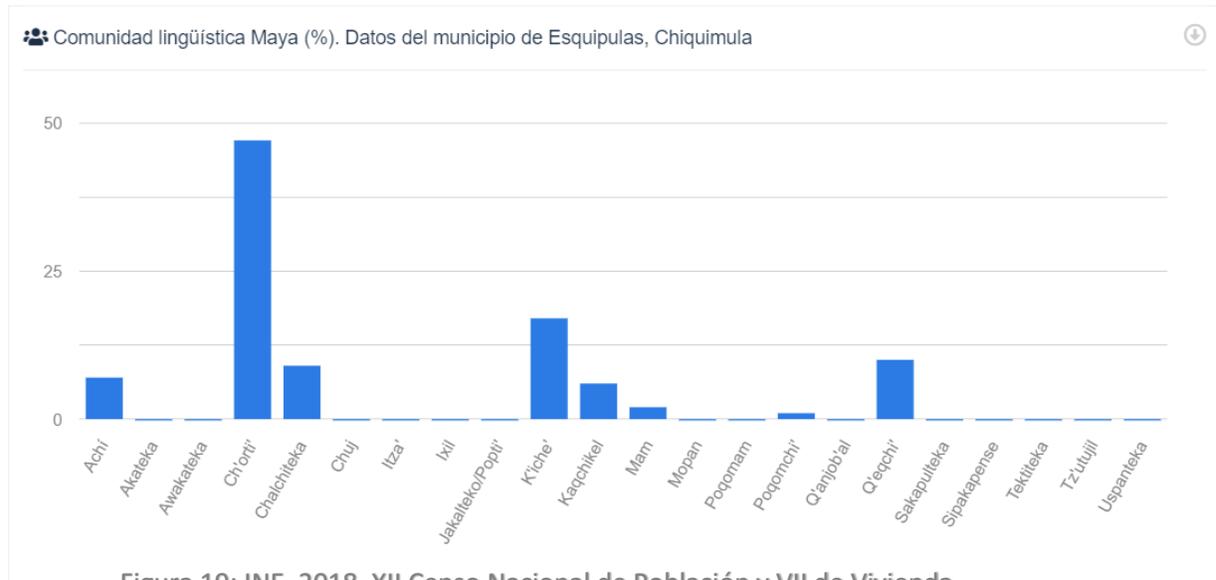
👤 Población de 15 años o más por condición de actividad económica (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula



Análisis. La mitad de la población es económicamente activa lo cual es consecuente del rango de edades que podrían ser económicamente activos en el municipio.

Figura 18: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

3.1.2.3 Comunidad lingüística Maya



Análisis. La mayoría de la población es de comunidad lingüística española.

3.1.2.4 Personas con dificultades físicas

Población de 4 años o más (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula



Análisis. La población en general goza de buena salud y de poca dificultad con respecto a la movilidad sin alguna falencia física.

3.1.2.5 Pueblo de pertenencia

👤 Pueblo de pertenencia (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula

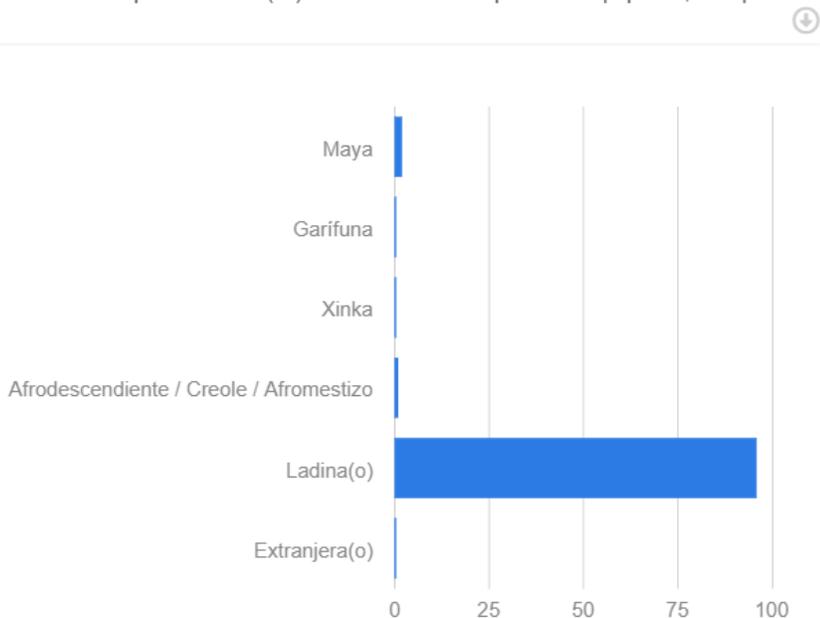
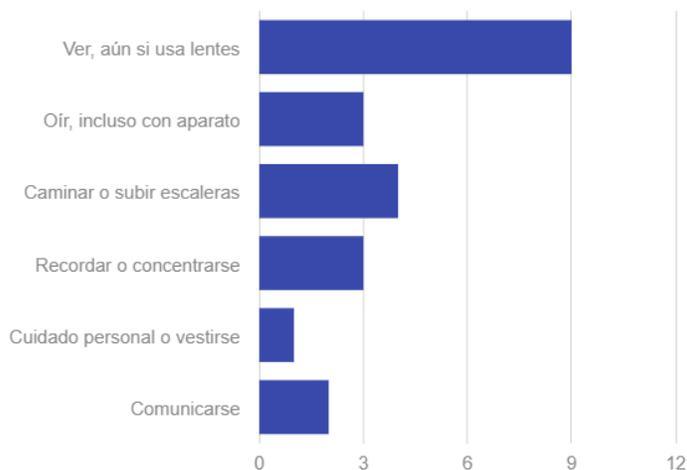


Figura 21: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Análisis. Se observa el pueblo de pertenencia dominante en el municipio de Esquipulas lo cual es comprobable al momento de visitar cualquier aldea o caserío, que con poca frecuencia o casi nula se observa a personas originarias de algún otro pueblo.

3.1.2.6 Dificultades mas comunes y cantidades

👤 Personas con al menos una dificultad (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula



Análisis. Se muestra una constante que se repite a lo largo del territorio nacional, algunos problemas relacionados con la movilidad o comunicación, por lo cual deben considerarse los espacios e instalaciones adecuadas.

Figura 22: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

3.1.2.7 Concentración y densidad poblacional

El municipio de Esquipulas cuenta con una extensión territorial de 532 km² el cual da una concentración poblacional de 100 hab/km² es decir que es menor a la concentración departamental la cual equivale a 174 hab/km² y también menor al nacional de 136 hab/km², esto indica el potencial de crecimiento y la proyección de desarrollo que se estima para el municipio. Idealmente se pretende densificar el área urbana mediante prototipos de diseños sostenibles y amigables para el ambiente, esto para conservar áreas forestales y el medio natural.

3.1.2.8 Población por servir

El grupo poblacional a servir es general debido que las áreas a diseñarse estarán orientadas para todo rango. En la sede municipal se concentrará la población mayor a 18 años y la cancha polideportiva se centrará en un rango de 6 a 40 años. La capacidad aproximada del proyecto según estadísticas deberá de ser de 220 personas.

Conclusiones

Es importante determinar el tipo de población al cual será enfocado el proyecto, en este caso la población de Esquipulas que, si bien en su mayoría cuenta con las capacidades habituales de cualquier ser humano, existe el porcentaje de población que carece de alguna capacidad, por lo cual se deben plantear espacios incluyentes para toda la población, atendiendo de la misma forma y calidad a cualquier usuario que utilice el espacio público.

3.1.2.9 Entrevista

La siguiente entrevista fue realizada en distintos sectores de la zona 1 de la ciudad de Esquipulas, recopilando información de 65 personas encuestadas.

Muestra de entrevista

Entrevista

- 1- Genero M ___ F ___
- 2- Edad _____
- 3- Nivel de estudios _____
- 4- ¿A qué se dedica? _____
- 5- Número de personas con las que reside _____
- 6- Es del sector _____
- 7- Ha realizado algún trámite municipal _____
- 8- Practica algún deporte _____ que tipo de deporte _____
- 9- Asistiría a algún evento deportivo en un recinto seguro _____

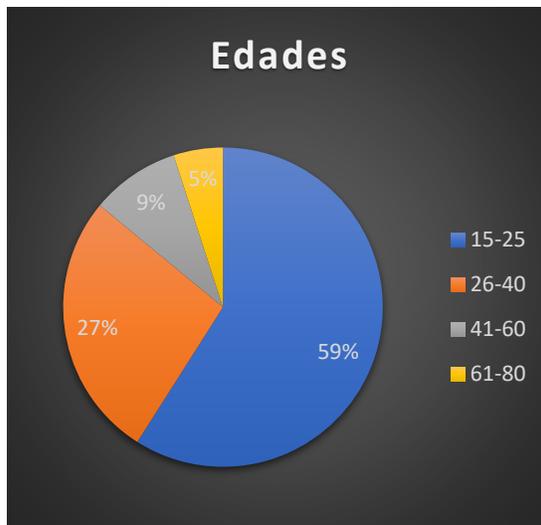


Figura 23: gráfica de edades según entrevista, (2020) elaboración propia.



Figura 24: gráfica trámites municipales según entrevista, (2020) elaboración propia.



Figura 25: gráfica practica algún tipo de deporte según entrevista, (2020) elaboración propia.



Resultados. Los resultados obtenidos gracias a las entrevistas realizadas permitieron determinar, especulativamente, la cantidad y tipo de usuarios que, mayoritariamente, serán usuarios del proyecto, y por lo tanto, en quienes debe enfocarse el equipamiento urbano.

También se pretende entender el tipo de población que utilizara las instalaciones para así recomendar los espacios de manera incluyente, de forma que la arquitectura se convierta en un medio de comunicación de una entidad pública para con sus ciudadanos.

Análisis. En el planteamiento de un proyecto arquitectónico, es importante conocer al usuario final que contemplará y utilizará los espacios. De igual manera, es valioso entender que las personas ven y perciben los espacios y los ambientes de distintas maneras. Por tal razón, con la información recabada, se trata de englobar similitudes y diferencias en datos cuantificables para, posteriormente, convertirlos en soluciones generales y eficientes a problemáticas comunes de los diversos tipos de usuarios.

Conclusiones. Por medio de las entrevistas aplicadas a una muestra de posibles usuarios fue posible obtener un contexto real de la situación cualitativa y cuantitativa de ciertos aspectos cotidianos y tipológicos de la población esquipulteca, que sin la aplicación de dicho instrumento de investigación hubiera sido imposible obtener. Además, se desconocerían los datos necesarios para crear el diseño arquitectónico propuesto, en vista de que sería imposible determinar en qué tipos de usuarios debía enfocarse el proyecto.

Los datos obtenidos por medio de las entrevistas fueron importantes para predeterminar espacios enfocados a tipos específicos de usuarios, considerando, además, la inclusión de la población con características distintas al grupo mayoritario.

Asimismo, las entrevistas permitieron fundamentar la necesidad de crear espacios de recreación activa para el grupo mayoritario, integrado por la población joven del municipio, que no cuenta con diversidad de instalaciones de vocación pública. Además, el proyecto debe considerarse una inversión de la municipalidad para generar ingresos directos, por medio de un proyecto que ofrecerá espacios de convivencia, atención al turista y al vecino.

3.1.3 Contexto cultural

Existen varios aspectos culturales que destacan en la ciudad de Esquipulas tales como su inclinación religiosa a la veneración del Cristo Negro de Esquipulas entre las más notables, así como algunas tradiciones fuertemente arraigadas en la memoria colectiva de la ciudad. También existen hechos históricos que marcan de alguna forma la creación de simbolismos, que sirven para identificar algún rasgo característico de la ciudad que de igual manera se encuentran fuertemente arraigados en el imaginario de la ciudad, no solo por los vecinos del municipio sino por localidades distintas del país incluso internacionalmente.

Creación de la Bandera y el Escudo de Esquipulas

Según Acuerdo Municipal de fecha 31 de noviembre de 1990 se instituyeron los símbolos cívicos, la Bandera de Esquipulas en un lienzo del tamaño del Pabellón Nacional tricolor es así: el color azul inicial que significa el límpido e inconfundible color del cielo, el blanco en el centro, significa la pureza que debe guiar a todos nuestros actos. La Franja amarilla en el extremo, haciendo honor a la tierra santa de Esquipulas.

La Corona de Toquilla de mezcal a colores es parte del patrimonio del esquipulteco y adorno del sombrero del peregrino.

La Paloma Blanca, es el símbolo de la paz desde que fueron liberadas millares de estas aves, con motivo de la inauguración del Monumento de la Paz, al final de la Doble Vía. Los Tres Picos montañosos con las banderas de Guatemala, Honduras y El Salvador representan el Trifinio Centro Americano.

El tambo de leche da cuenta de la zona ganadera y de producción de Esquipulas.

Aparece la Basílica, Monumento Nacional por Acuerdo Ministerial No. 1210, del 12 de junio de 1970. Las espigas de arroz y ramitas de café son el símbolo de la producción de estos alimentos en la región.⁴

15 de enero

El municipio de Esquipulas cuenta con diversas fechas importantes las cuales son de relevancia a nivel municipal y nacional, entre las más importantes se encuentran el día del Cristo Negro de Esquipulas que se celebra cada 15 de enero, este día la ciudad de Esquipulas recibe una multitudinaria cantidad de personas y feligreses.

⁴ <http://muniesquipulas.com/muni/index.php/esquipulas/sobre-la-ciudad>. Acceso el 27 de enero de 2021



Figura 26: Mañanitas al Cristo Negro de Esquipulas, 15 de enero, fotografía Sergio Juarez.

<https://www.esquipulas.com.gt/eventos/serenata-al-senor-de-esquipulas-5/48983/>

Fiestas Julias

Las Fiestas Julias son las actividades patronales en honor a Santiago Apóstol, patrono de Esquipulas y el baile de los moros y cristianos es la tradición más antigua de esta ciudad, se remonta a principios del siglo XVI. Habiendo sido Esquipulas sometida por los españoles Juan Pérez Dardón, Sancho de Barahona y Bartolomé Becerra bajo las órdenes de Pedro de Alvarado, en 1525, también trajeron la religión católica y sus costumbres. Después del 9 de marzo de 1595, cuando se trajo la imagen del Cristo Negro, Señor de Esquipulas, se mandó a construir un templo (la Parroquia Santiago) para albergarlo a finales del siglo XVII, lugar donde estuvo hasta enero de 1759 cuando fue trasladada a lo que se conoce como la Basílica del Santo Cristo Crucificado de Esquipulas. Después de las celebraciones del traslado, el presidente de la Real Audiencia Don Alonzo Aros y Moreno estableció que desde esa fecha la parroquia Santiago celebraría sus fiestas patronales del 21 al 25 de julio de cada año, así empezó lo que serían Las Fiestas Julias en honor a Santiago Apóstol. Siendo Santiago el Mayor, (más conocido como Santiago Apóstol) patrono de España, en muchas de las primeras ciudades de América Latina fundadas por los españoles se adoptó la veneración del evangelizador, quién fue símbolo de la lucha de los españoles en contra del Islam allá por el siglo IX. De esa cuenta, el baile de los moros y cristianos es una de las tradiciones folclóricas más arraigada en el pueblo de Esquipulas. San Antonio de Padua, predicador portugués del orden de los franciscanos, canonizado en 1232 es venerado en todo el mundo y en Esquipulas no es la excepción. Fue un evangelizador incansable y sigue haciendo mucho bien. Repetía que el gran peligro del cristiano es predicar y no practicar, creer, pero no vivir de acuerdo con lo que se cree. Más allá de la celebración



religiosa, una serie de costumbres y tradiciones se ciñen a esta festividad de la cual muchos son devotos en esta ciudad, conocida como Capital Centroamericana de la Fe. “Que, si no tiene novio, pídale uno a San Antonio”, etc. existen muchas anécdotas sobre como rezar la novena de San Antonio, algunas rallando en lo inverosímil, pero casi todas con gran fervor y devoción. Una de las más fieles devotas de San Antonio en Esquipulas es Doña Mira de Acevedo, quien por décadas hace de este día una verdadera fiesta de devoción y amistad. En su casa lucen adornos, un altar con la Imagen de San Antonio y las personas son bienvenidas y atendidas con tamales, ponche de leche y comidas típicas de ese día luego de rezar el Santo Rosario.⁵

El acelerado desarrollo socioeconómico y cultural del municipio ha dado lugar a que se realicen y promuevan actividades socioculturales; con el fin de preservar la cultura de la región. En este sentido las actividades de ésta índole se realizan generalmente en el Salón Municipal, el cual es utilizado no solo para este tipo de actividades, sino que para eventos comunitarios, lo que lo hace ser un lugar inapropiado. Las organizaciones que promueven la cultura del municipio son La Casa de La Cultura y la Corporación de Mayordomos, estos últimos son los encargados de la organización y administración de las fiestas patronales. Se realizó una entrevista con el Presidente de la Casa de la cultura Don Sergio Juárez en donde comento que junto con el comité hicieron una visita a la casa de la Profesora María Isabel Martínez, que todos conocen como Doña Chave; ella cuenta quienes son los fundadores de la casa de la cultura del primer comité de la Casa de la Cultura de Esquipulas, lamentablemente no se cuenta con dato exacto de cuando se inicio.⁶

Análisis. Aspectos a tomar en consideración al momento de realizar el análisis en cuanto a actividades culturales y cualidades culturales que posee dicho territorio, es necesario sopesar ciertas actividades que se han creado en el imaginario de la ciudad, pero no tiene fundamento de peso que pueda relacionar la actividad con una importancia tal que fuera imprescindible en la identidad de la ciudad.

Las actividades que se desarrollan, forman parte de la identidad de la población como del municipio, actividades que son reconocidas a nivel departamental, nacional e incluso internacional y es por ello que es de suma importancia su conservación y preservación posiblemente no en iguales características que con el transcurrir del tiempo, pero si en su esencia.

⁵ Municipalidad de Esquipulas, (2016), *Esquipulas impresionante- tradiciones*, <http://muniesquipulas.com/muni/index.php/esquipulas/tradiciones>. Acceso el 28 de enero de 2021

⁶ Norma Guisela Acosta Zavala, (2007) antecedentes, *Centro cultural Esquipulas, Chiquimula*, pág. 8, Guatemala, Guatemala. Acceso el 1 de febrero de 2021

Conclusiones. Un proyecto arquitectónico puede evolucionar con respecto a la actualidad también puede ser parte y adaptarse a sus orígenes y entorno, por ello se debe considerar el hecho de la relación entre este y el sitio donde se desarrolla, el proyecto puede aportar a la conservación de la imagen urbana y a su mejoramiento, este sería el fin último para el sano desarrollo de una ciudad como Esquipulas.

Entretejer pensamientos de tipo culturales con aspectos reconocibles en el elemento arquitectónico será de importancia ya que la población podrá tomarlo como identidad, y será reconocido fácilmente para los habitantes y visitantes.

3.1.3 Contexto legal

3.1.3.1 INFOM

Código municipal⁷

ARTÍCULO 5. Servicio a los intereses públicos

ARTÍCULO 36. Organizaciones de Comisiones

ARTÍCULO 67. Gestión de intereses del municipio

3.1.3.2 Coordinadora Nacional Para La Reducción de Desastres (CONRED)⁸

Plan de respuesta a emergencias

Carga de ocupación

VIII. Salidas de emergencia

IX. Iluminación

X. Puertas de emergencia

XI. Descansos

XII. Gradadas

XV. Señalización

3.1.3.3 Consejo Nacional Para la Atención de Personas con Discapacidad (Conadi)

3.3.3.4 Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Municipio de Esquipulas, Chiquimula 2019 – 2032

⁷ *Código municipal*, 12-2002, Guatemala. Acceso el 2 de febrero de 2021

⁸ CONRED, 2013, *Norma para la reducción de desastres numero 2 (NRD-2)*, Guatemala. Acceso el 5 de febrero de 2021

3.1.3.5 CDAG

Decreto número 76-97 ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte. Diseño y planificación de proyectos SGI-PRO-03.

Análisis. Son varios aspectos legales los que principalmente fundamentan la idea de un proyecto de descentralización institucional para brindar un servicio por parte de la comuna de mejor calidad hacia la población. Así, también, la iniciativa de creación de espacios de recreación activa y pasiva que aporten ambientes adecuados para el desarrollo de la juventud del municipio.

La municipalidad como institución, tiene el deber de velar por el manejo de los recursos recaudados, y de la inversión en pro del desarrollo integral del municipio y de sus habitantes. Algunas instituciones tienen normativos destinados a nuevas construcciones, así como a la adaptación de obras existentes para la inclusión de la población y por ello estos lineamientos son de importancia para la toma de decisiones.

Conclusiones. Para el desarrollo del proyecto se deben considerar y respetar los reglamentos activos que las distintas instituciones publican para el lineamiento de consideración en este caso en nuevas construcciones y así garantizar el adecuado desarrollo del mismo, también su óptimo beneficio para toda la población. No se deben pasar por alto estos aspectos que podrían implicar algún tipo de sanción por parte de las instituciones que los solicitan y no solamente por ello, sino que como proyecto incluyente debe contemplar características que se antepongan a favor del bien común de los usuarios. Estos lineamientos también brindan características funcionales que previamente han sido analizadas y estudiadas para que se usen como una herramienta verídica y funcional en el espacio que se posee, así como también la prohibición de proyectar actividades que no sean adecuadas conforme al espacio físico con el que se cuenta en el terreno. Estos parámetros serán tomados en cuenta para la realización de premisas y la posterior proyección en el diseño.

3.2 Contexto económico

En Esquipulas se desarrollan varias actividades económicas, entre las más importantes están, la agricultura y los negocios derivados del turismo, de los cuales, los más importantes son, gastronomía, hotelería y el comercio de artesanías.

3.2.1 Fuentes económicas productivas de Esquipulas

Agricultura

El producto de mayor importancia en Esquipulas es el café ya que por la altitud en la que está ubicado el municipio es ideal para el cultivo de dicho grano, el cual es producido en más del 70% del territorio según datos municipales, el cual en su mayoría es exportado.

Artesanía

Una de las principales artesanías producidas en Esquipulas es la Toquilla, la cual sirve como distintivo de los distintos romeristas que llegan al municipio, la que también se encuentra en el escudo del municipio. El motivo principal de las artesanías que se producen en Esquipulas es el fervor religioso hacia el Cristo Negro de Esquipulas, el cual se encuentra en la Basílica del mismo nombre.



Figura 27: Toquilla Esquipulas
<https://ovopguatemala.org/productos-grupos/esquipulas/>



Figura 28: Sombrero típico de Esquipulas
<http://nuestraesquipulas.com/el-sombrerito-de-esquipulas-tema-escrito-por-guilver-salazar/>

Hotelería

El centro de la ciudad de Esquipulas se encuentra abarrotado de una diversidad compleja de opciones de hoteles que abren sus puertas a turistas, visitantes y locales, se puede encontrar desde posadas hasta hoteles con todas las comodidades, así también a precios accesibles a todo público y precios que no todo visitante puede costear, es por ello que la oferta y la demanda son congruentes a todas las necesidades.

Gastronomía

Esquipulas cuenta con un amplio repertorio de platillos populares que los visitantes y locales pueden degustar, por esto es importante mencionar que en el centro de la ciudad cuenta con una amplia variedad de restaurantes, desde cafeterías a restaurantes tipo gourmet.

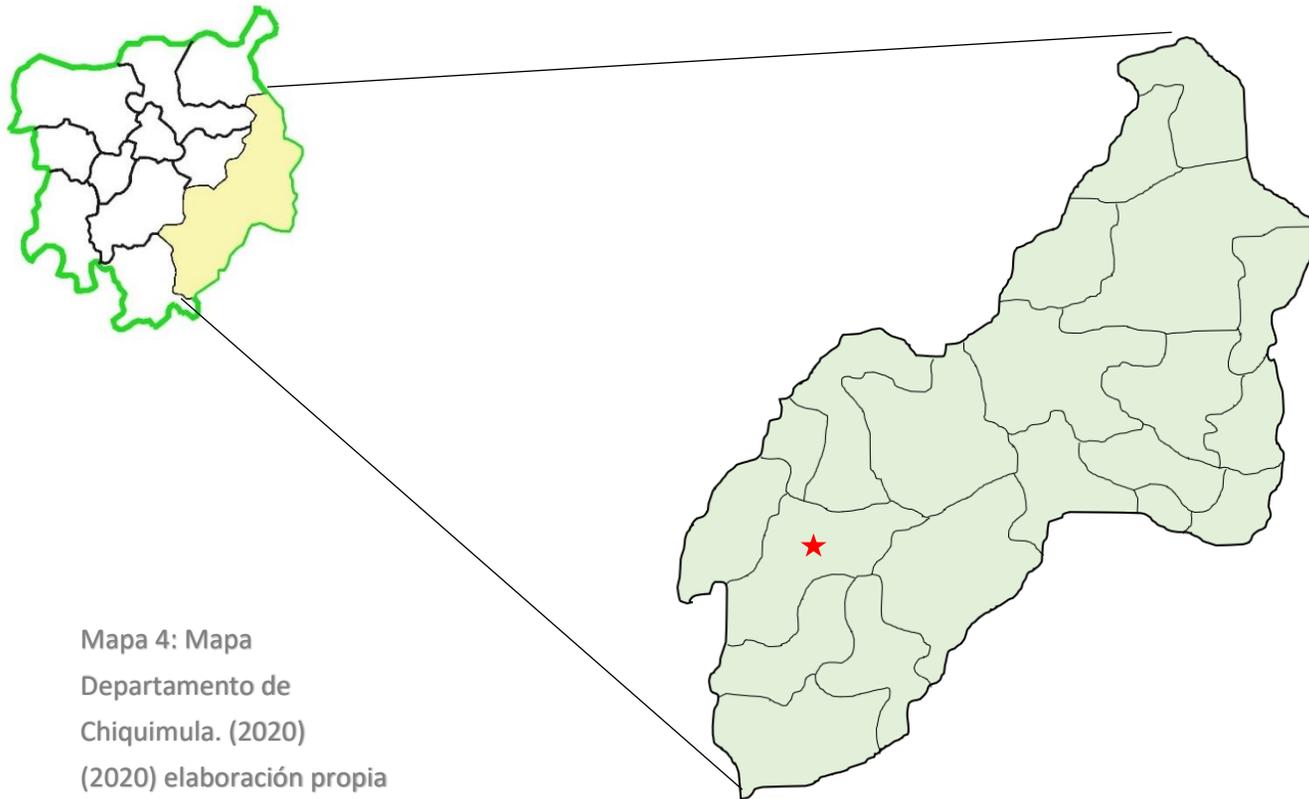
Análisis. La primer y principal fuente de ingresos de la mayoría de personas en el municipio de Esquipulas está basada en la agricultura, ya que el municipio se encuentra en una zona geográfica favorecida con una altura sobre el nivel del mar idónea para el cultivo de varios alimentos entre los cuales destaca el café, siendo este reconocido incluso internacionalmente, por esto es que esta actividad económica productiva es de suma importancia para la economía del municipio y sus habitantes, brindando anualmente más del 50% de empleos en el área rural del municipio. En el área urbana la principal actividad económica se enfoca en la comercialización de productos básicos, así como de diversidad de comercios de hotelería y comida.

Conclusiones. El comercio en el municipio de Esquipulas es una actividad con un crecimiento exponencial, ya que la demanda va en aumento congruente con la oferta, y es por esto que la municipalidad con el fin de obtener un beneficio extra debe plantear proyectos que impliquen un aporte a la ciudad, y a la vez tengan una remuneración económica, con la que puedan disponer para la inversión de nuevos proyectos para el beneficio de la ciudad.

La municipalidad debe actualizarse en instalaciones para la atención de la población que va en aumento, así como la actividad económica también, y por esto la comuna debe generar más ingresos para inversión, así como propiciar las circunstancias idóneas para el desarrollo económico de la ciudad.

3.3 Contexto Físico - Ambiental

3.3.1 Límites físicos del Municipio de Esquipulas



Mapa 4: Mapa
Departamento de
Chiquimula. (2020)
(2020) elaboración propia



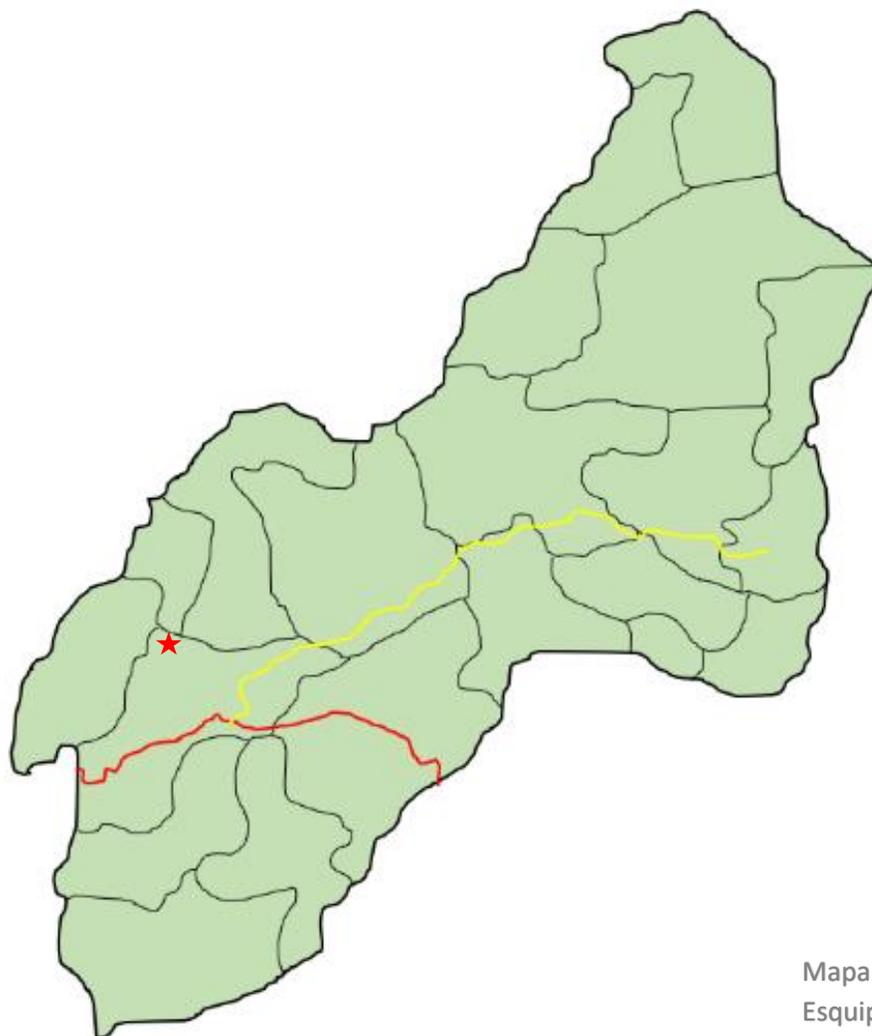
★ CIUDAD DE
ESQUIPULAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
LÍMITES FÍSICOS MUNICIPIO
DE ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.3.2 Vías principales de Esquipulas



- CA-10
- RN-18

Mapa 5: Mapa de Municipio de Esquipulas, vías principales, (2020)
Elaboración propia.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

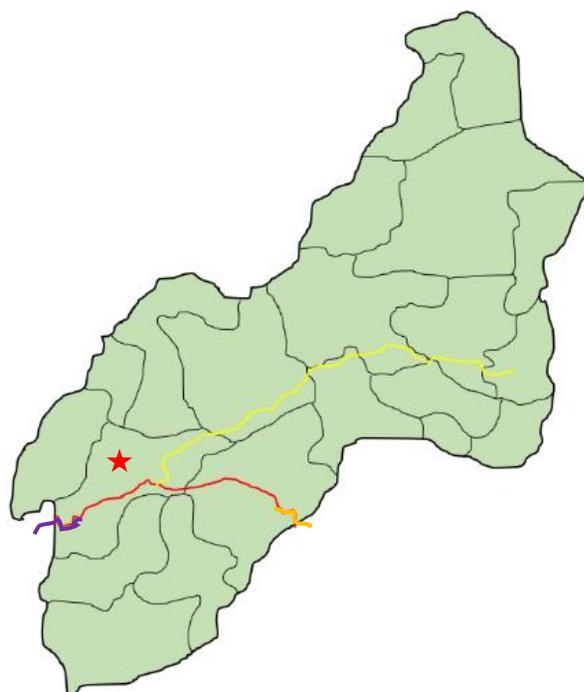
VIAS PRINCIPALES DE ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854



3.3.3 Accesos

El municipio de Esquipulas es el más grande del departamento de Chiquimula y por lo tanto cuenta con diversos accesos, dos de los cuales son asfaltados y varios puntos en el área rural denominados 'puntos ciegos'.



- Acceso por Quezaltepeque
- Acceso por Aguas Calientes, frontera con Honduras

Mapa 6: Mapa de Municipio de Esquipulas, accesos, (2020)
Elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACCESOS MUNICIPIO DE ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.3.4 Servicios básicos

El municipio de Esquipulas cuenta con todos los servicios, pero no tiene el 100% de cobertura por lo cual en áreas rurales no cuentan con servicios como luz o recolección de desechos, y por supuesto alcantarillado que en estas áreas rurales que están ubicadas en las montañas y las pendientes naturales de sus cauces son hacia las calles y los ríos más cercanos.

servicios principales en porcentajes de cobertura en el municipio de Esquipulas, según datos municipales

- Agua: 75%
- Drenajes: 30%
- Energía eléctrica: 91%
- Telecomunicaciones: 70%

3.3.5 Imagen urbana y equipamiento urbano

No existe una línea o estilo arquitectónico definido en el contexto de una ciudad, las formas y colores discrepan de los sitios históricos con los que cuenta el casco urbano, es de resaltar el hecho de que, existe una uniformidad en cuando a alturas, por que no existen construcciones de más de 4 plantas en el casco urbano.



 PUNTO EN
DONDE SE
TOMA
FOTOGRAFIA

Mapa 7: Mapa área urbana del municipio de Esquipulas
(2020)
Google maps.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

AREA URBANA CIUDAD DE
ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



Figura 29: Campo de la feria Ciudad de Esquipulas (2019). Fotografía propia.



Figura 30: Edificio municipal de Esquipulas
<https://www.esquipulas.com.gt/noticias/la-municipalidad-ocupara-antiguo-edificio/43955/>



Figura 31: Barrio Jesús y María (2019)
Fotografía propia.



Figura 32: Barrio san José Palo Negro (2019) Fotografía propia.



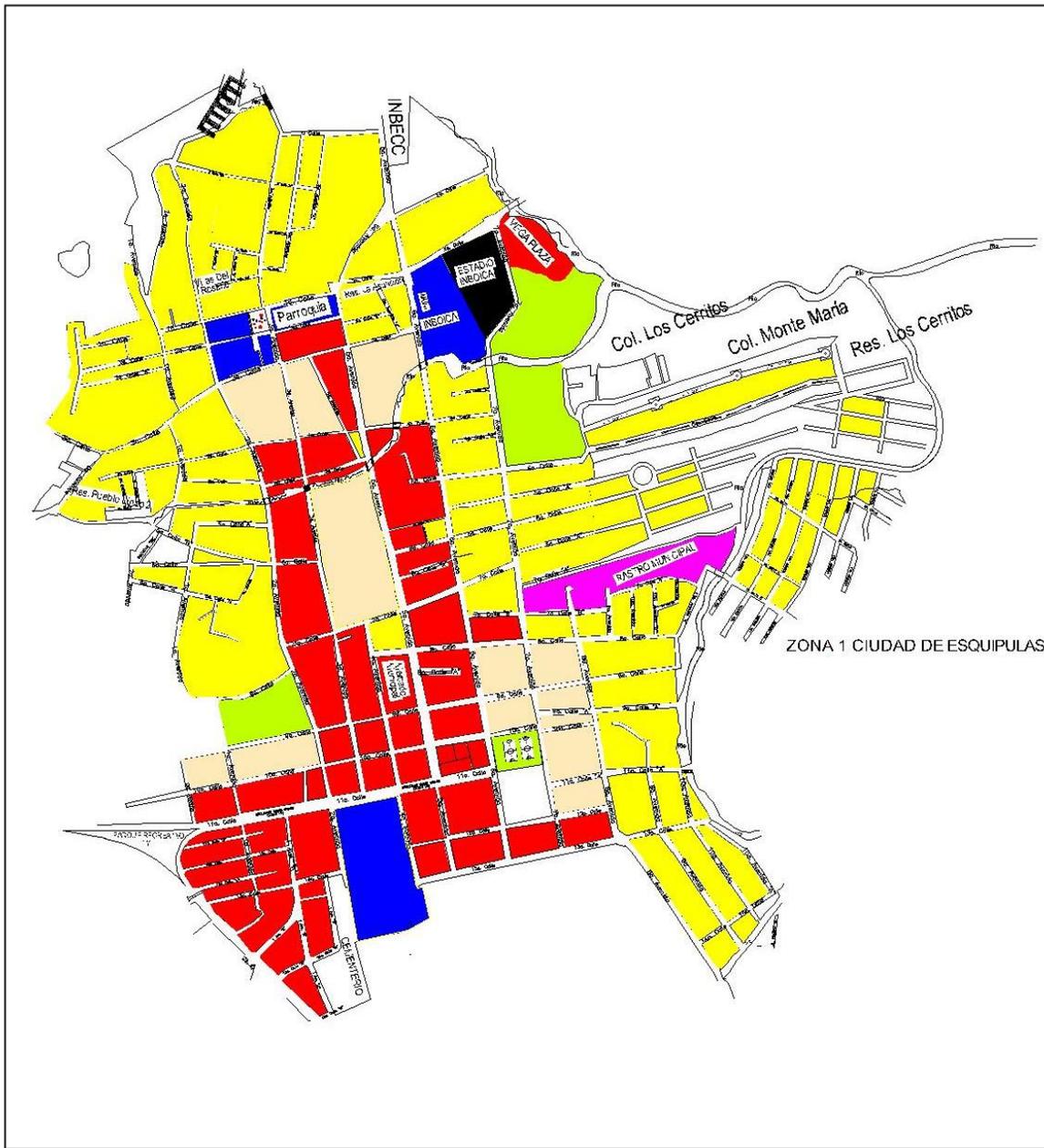
Figura 33: Calle real de Esquipulas
<https://esquipulasenmoto.wordpress.com/2015/05/15/principales-lugares-para-las-vueltas-en-moto/>



Figura 34: Basílica del Santo Cristo de Esquipulas
<https://yoanlemus98.wixsite.com/esquipulas>



Red	COMERCIO
Yellow	RESIDENCIAL
Blue	INSTITUCIONAL
Light Brown	MIXTO
Pink	INDUSTRIA
Green	AREA VERDE
Light Green	RECREACIÓN



ZONA 1 CIUDAD DE ESQUIPULAS

Mapa 8: Mapa zona 1 Ciudad de Esquipulas, Dirección de Catastro, municipalidad de Esquipulas, elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

USO DEL SUELO CIUDAD DE ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.3.6 Equipamiento urbano

Equipamiento en porcentajes:

- Residencia: 34%
- Edificios municipales: 4%
- Comercio/ventas: 22%
- Policía, bomberos, escuelas, etc.: 2%
- Vivienda y otro uso: 10%
- Industrias: 5%
- Recreativo/deportivo: 4%
- Área verde: 5%
- Calles y carreteras: 7%
- Baldío: 3%
- Bosques: 4%
- Cultivos: 0%.

3.3.7 Traza urbana

Se puede observar un predominante trazado de cuadrícula a lo largo de toda la zona 1, con algunas excepciones por accidentes geográficos y por los ríos que atraviesan las calles.



— LINEAS DE TRAZA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRAZA URBANA CIUDAD DE
ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



Mapa 9: zona 1 Ciudad
Esquipulas, Chiquimula,
traza urbana.
Elaboración Dirección de
Catastro, Municipalidad



3.4 Contexto Macro – Ambiental

3.4.1 Zonas de vida

Esquipulas se encuentra en la zona de vida bosque húmedo sub-tropical (templado), la cual posee algunas características tales como la temperatura, la cual oscila entre 17°-24° C. existen otras 3 zonas más, pero la mencionada es la más predominante.



Mapa 10: Zonas de vida de Holdridge, República de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA).



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ZONAS DE VIDA ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO AGUIRRE
CARNET: 201400854



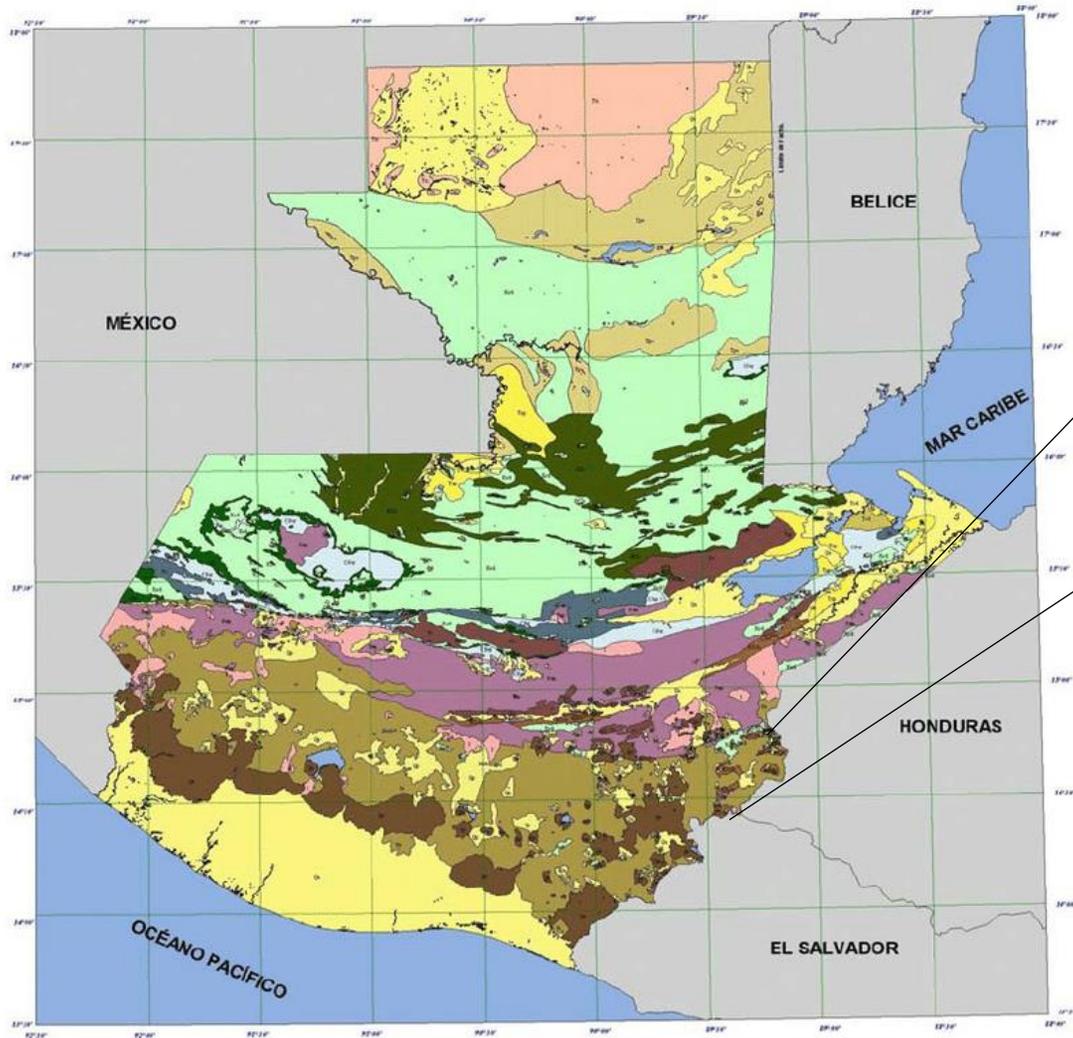
3.4.2 Geomorfología de Esquipulas

El municipio de Esquipulas presenta un sistema geológico basado en lahárico y sedimentos volcánicos. Rocas ultrabásicas, serpentinitas. Subinal, capas de rojas terciarias, de este municipio. Es rico en minerales ya que, presenta una gama diversa de estos entre los que se pueden mencionar: oro, plata, zinc, cobre, plomo, sulfato de almunia, varias rocas calizas; minerales de arcilla (grupos de caolinita, 14 illita, montmorillonita), mármol. La mayor parte de sus suelos son de carácter volcánico.⁹

⁹ Municipalidad de Esquipulas, 2013, *Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial Municipal de Esquipulas*. Guatemala. Acceso el 10 de febrero de 2021

N° 10

Mapa Geológico República de Guatemala



Mapa 11: Mapa geológico de la República de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA).



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

GEOMORFOLOGÍA
ESQUIPULAS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.4.3 Flora y fauna

Son muchas las especies de animales mamíferos silvestres, propias de esta zona, sin embargo, por el aumento de la población, la caza indiscriminada y expansión de la frontera agrícola, se han ido desapareciendo algunas, tal es el caso de los felinos y especies como el venado. Aun así, se cuenta todavía con especies como el zorrillo, mapaches, armadillos, conejos, cotuzas, coyotes, gato de monte, comadreas, nutrias, tepezcuintles, etc.



Figura 35: Cotuza,

<http://thebeautifulpetssv.blogspot.com/2015/08/cotuza.html>



Figura 36: Comadreja o Tacuazín

https://www.clarin.com/zonales/comadreas-casas-conurbano-norte-peligrosas-piden-dejarlas-jardin_0_g3hAKPhLa.html

Esquipulas ha sido, tierra de aves, contando con variedad de especies, entre las que predominan los zanates, torditos, arroceros, cenizontles, palomas, y garzas que emigran en determinada época del año.

Son comunes los cenizontles bobos y los llamados mejicanos que fabrican sus nidos en los espinales de las llanuras de Olopita y Los Espinos y que mañana y tarde emiten silbidos característicos amenizando el ambiente. Hay especies de palomas como las azules, las alas blancas, calenturientas y de Castilla que es una especie doméstica.



Figura 37: Cenizontle

<https://www.especiesendemicas.com/sinsonte/>

Aves preciosas como las chorchas, oropéndolas, tucanes, pájaro bobo, pericos, urracas y chepilllos, todas estas aves, existen en minoría y están en peligro de extinción en la zona. Entre todas las aves del municipio merece especial mención El Quetzal, porque no sólo es un pájaro de bellissimo aspecto, sino que se ostenta en la bandera nacional como símbolo de libertad, que aún habita en Esquipulas lo cual se comprobó en los años 1983/84 en las montañas de San Isidro y precisamente cuando se trataba de talar un bosque para madera, por lo que al tener conocimiento las autoridades, se prohibió aquella tala.

Existen reptiles como serpientes, lagartijas, garrobos, tortugas, batracios como sapos y ranas. Así mismo animales acuáticos como peces entre los que se pueden mencionar Filín o Juilín (*Rhamdia guatemalensis*), el Guapote (*Cichlasoma friedrichsthalii*), Pepesca (*Astyanax aeneus*) burras, tilapias, así como cangrejos y patos de agua. Estos animales en la actualidad se han visto afectados por la contaminación de los ríos, tanto por aguas negras de la ciudad y aguas mieles del café, como por el uso incorrecto de insecticidas en la agricultura. Esquipulas se caracteriza por sus bosques de *Pinus oocarpa Schiede*, especie que predomina en las áreas nororiente y norponiente del municipio.

También existen bosques de Liquidambar *Liquidambar styraciflua* L., roble, *Quercus corrugata* encino y muchas especies de árboles como palo blanco *Rosodendrom donnell-smithii*, palo negro *Haplopappus* spp, madre cacao *Gliricidia sepium*, matilisguate *Tabebuia rosea*, aguacatillo (cuyo fruto es alimento para el quetzal), pimiento, cedro *Cedrela odorata*, guayabo *Psidium guajava*, irayol *Genipa americana*, matasano, cuje *Inga edulis*, pepeto *Inga punctata*, paterna *Inga paterna*, pito *Erythrina berteroana*, conacaste *Enterolobium cyclocarpum*, Zunculla, Zurumullo, anona *Annona reticulata*, caulote *Guazuma ulmifolia* y una extensa variedad de arbustos y hierbas.



Figura 38: liquidambar

<https://www.vdberk.com/trees/liquidambar-styraciflua-palo-alto/>



Figura 39: Palo blanco

<https://www.guatemala.com/historias/entretenimiento/palo-blanco-arbol-flores-amarillas-adorna-calles-guatemala.html>



Figura 40: Annona

<https://www.ecured.cu/Annona>

Algunas con propiedades medicinales y que son de uso común, principalmente para los habitantes del área rural, quienes, por enseñanza de sus ancestros, conocen estas plantas, entre las cuales se pueden mencionar: la salvia, tres puntas, venadillo, suquinay, cedrón, quina, quebracho, liquidámbar, hierba del toro, hierba del cáncer, altén, sábila. El uso actual del municipio es en un 22% de café, 24% de arbustos y matorrales, 24% de bosques de coníferas, mixto y latifoliados.¹⁰

3.4.4 Factores climáticos

Esquipulas posee un clima muy variable, cálido templado seco, su temperatura promedio es de 25 grados centígrados, bajando hasta 10 grados centígrados ocasionalmente. Boscoso con un invierno benigno, especialmente el de las estribaciones de sus montañas, las de La Granadilla que favorecen al clima de la ciudad, también las de Miramundo y San Isidro por el lado de la zona de Chanmagua. Los meses más calientes son marzo y abril y los más fríos diciembre y enero.¹¹

Viento predominante de norte a este, La temporada más lluviosa dura 5.4 meses, de 14 de mayo a 25 de octubre, con una probabilidad de más del 25 % de que cierto día será un día lluvioso. La probabilidad máxima de un día lluvioso es del 47 % el 14 de septiembre.

La temporada más seca dura 6.6 meses, del 25 de octubre al 14 de mayo. La probabilidad mínima de un día lluvioso es del 3 % el 8 de marzo.¹²

Análisis.

Existen aspectos medioambientales importantes a tomar en cuenta en este caso en específico, la consideración de vientos predominantes, soleamiento y temperaturas del sector, delimitarán aspectos importantes del diseño climático que influirán en el sentido formal de la construcción. Los aspectos climáticos son agradables considerando que la media ronda los 25°C, por lo que el diseño puede ser climáticamente eficiente sin utilizar sistemas artificiales de climatización.

La flora y fauna del municipio es muy rica en variedad siendo está más abundante en

¹⁰ Deguate.com, 2010, *Flora y fauna municipio de Esquipulas* <https://www.deguate.com/municipios/pages/chiquimula/esquipulas/recursos-naturales.php>. Acceso el 11 de febrero de 2021

¹¹ Esquipulas.com.gt, 2018, *Clima de Esquipulas*, <https://www.esquipulas.com.gt/clima/>. Acceso el 12 de febrero de 2021

¹² Cedar Lake Ventures, Inc., 2020, *Clima de Esquipulas*, <https://es.weatherspark.com/y/12307/Clima-promedio-en-Esquipulas-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>. Acceso el 12 de febrero de 2021



el área rural, ya que por la densificación exponencial de la ciudad cada vez se pierden dichos recursos en el centro urbano.

Cercano al terreno donde se efectuará la obra se encuentran diversas distribuidoras de materiales que tendrán un fácil acceso al sitio.

Conclusiones.

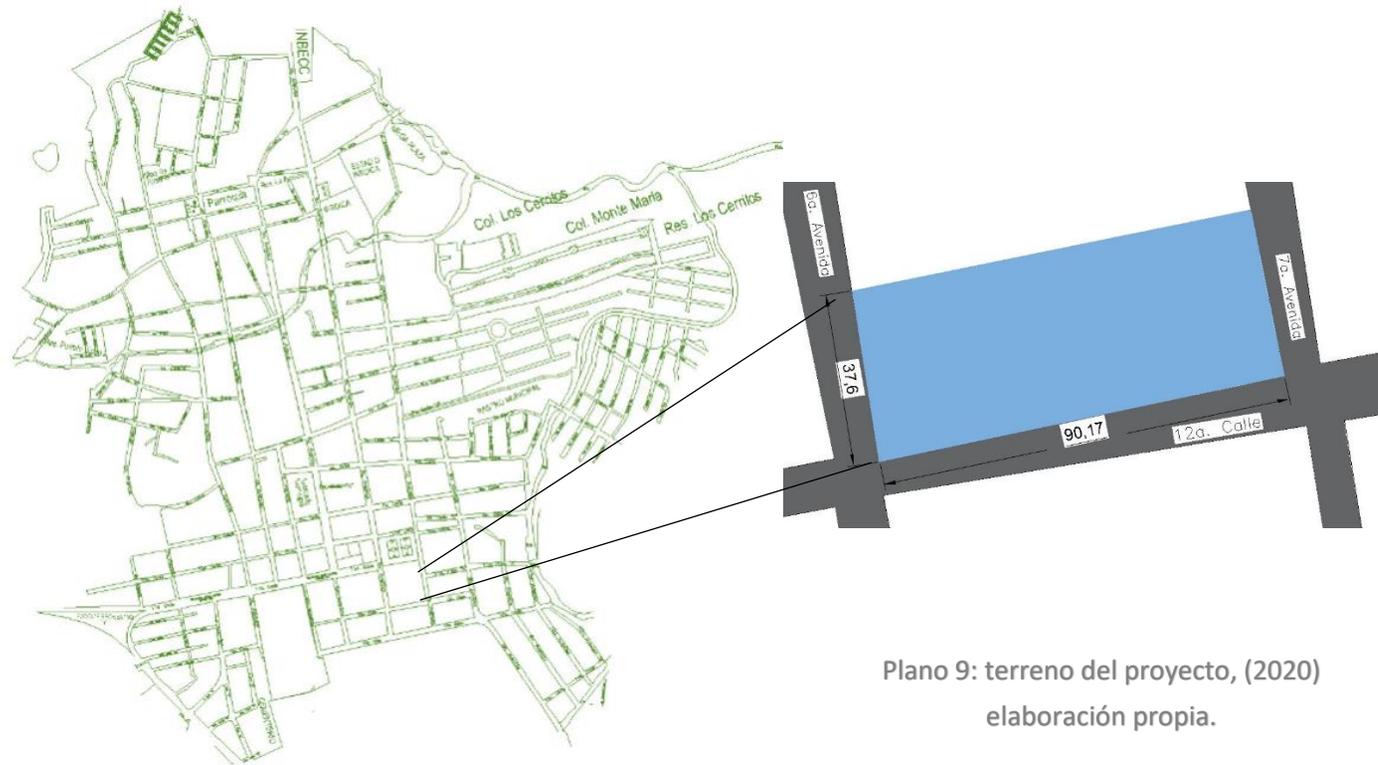
Son varios los aspectos bioclimáticos a considerarse para el apropiado diseño de interiores y exteriores del edificio, ya que al situarse en un espacio amplio es propenso a los vientos y la incidencia solar recurrente.



Coordenadas
Latitud: 14°33'49.66" N
Longitud:
89°20'56.45" O

3.5 Análisis Micro

3.5.1 ubicación y accesos al terreno



Plano 9: terreno del proyecto, (2020)
elaboración propia.

Mapa 12: zona 1 Ciudad Esquipulas, Chiquimula.
Elaboración Dirección de Catastro, Municipalidad de Esquipulas.

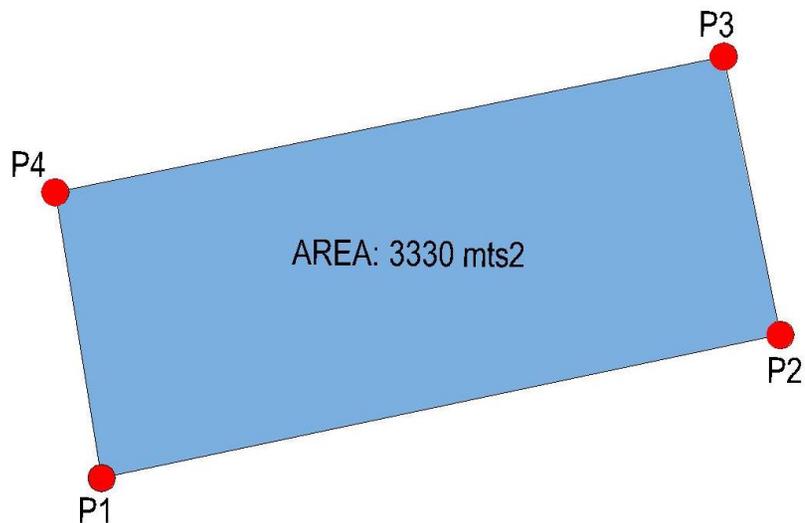


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN Y ACCESOS AL
TERRENO

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.5.2 Polígono



Plano 10: polígono del proyecto,
(2020) elaboración propia.

Est.	P.O.	RUMBOS	DIST. mts
1	2	N 78°6'47" E	90.17
2	3	N 11°28'13" O	36.92
3	4	S 78°31'47" O	88.70
4	1	S 9°13'22" E	37.60

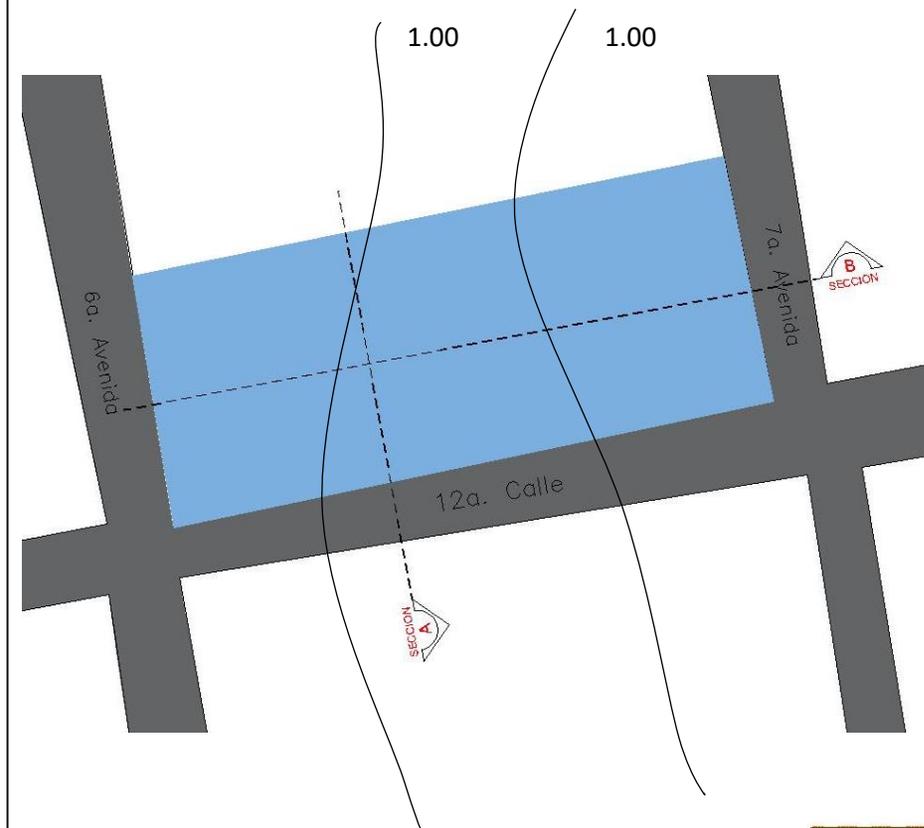
Cuadro 5: derrotero terreno
del proyecto (2020)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.5.3 Topografía del terreno



Georeferencia:

Latitud: 14°33'49.66" N

Longitud: 89°20'56.45" O

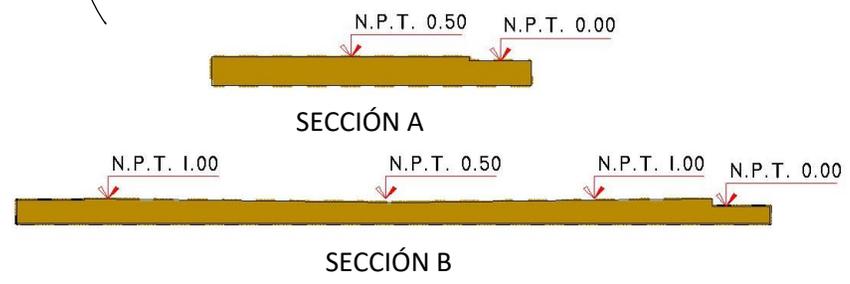
Coordenadas UTM:

ESTE: 753102.30251755

NORTE: 1611385.8032403

Plano 11: terreno del proyecto (2020)
elaboración propia.

Plano 12: Secciones de terreno (2020)
elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



Figura 41: cancha actual en terreno, (2020) fotografía propia.



Figura 42: sendero de árboles en lado este del terreno, (2020) fotografía propia.



Figura 43: Vista noroeste, (2020) fotografía propia.

3.5.4 Colindancias



Mapa 13: Ciudad de Esquipulas (2020)
Google maps.



- Residencial
- Comercio
- Terreno
- INEBCE
- Canchas Municipales



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLINDANCIAS TERRENO

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.5.5 Gabaritos actuales



Mapa 14: Gabarito 1. (2020) elaboración propia.



 Indica gabarito.

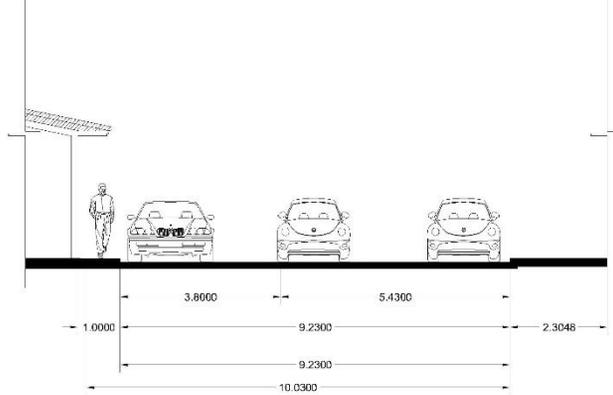


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEÑALIZACIÓN GABARITOS

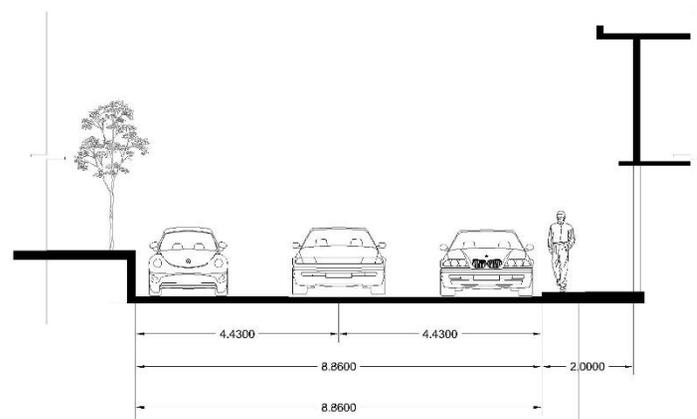
ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

Gabarito 1. 6ta. Avenida, de doble vía



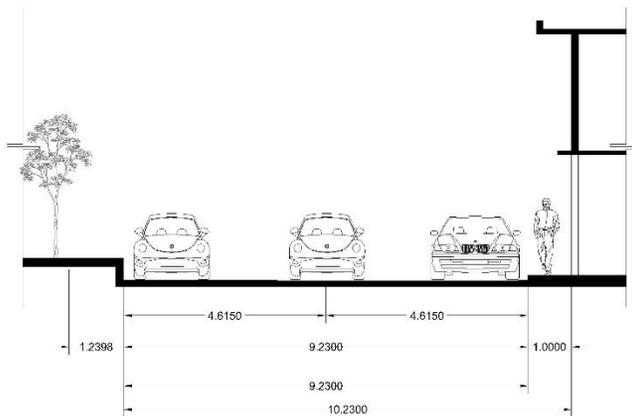
Plano 13: Gabarito 1. (2020) elaboración propia.

Gabarito 2. 12ª. Calle de doble vía.



Plano 14: Gabarito 2. (2020) elaboración propia.

Gabarito 3. 7ª. Avenida.



Plano 15: Gabarito 3. (2020) elaboración propia.

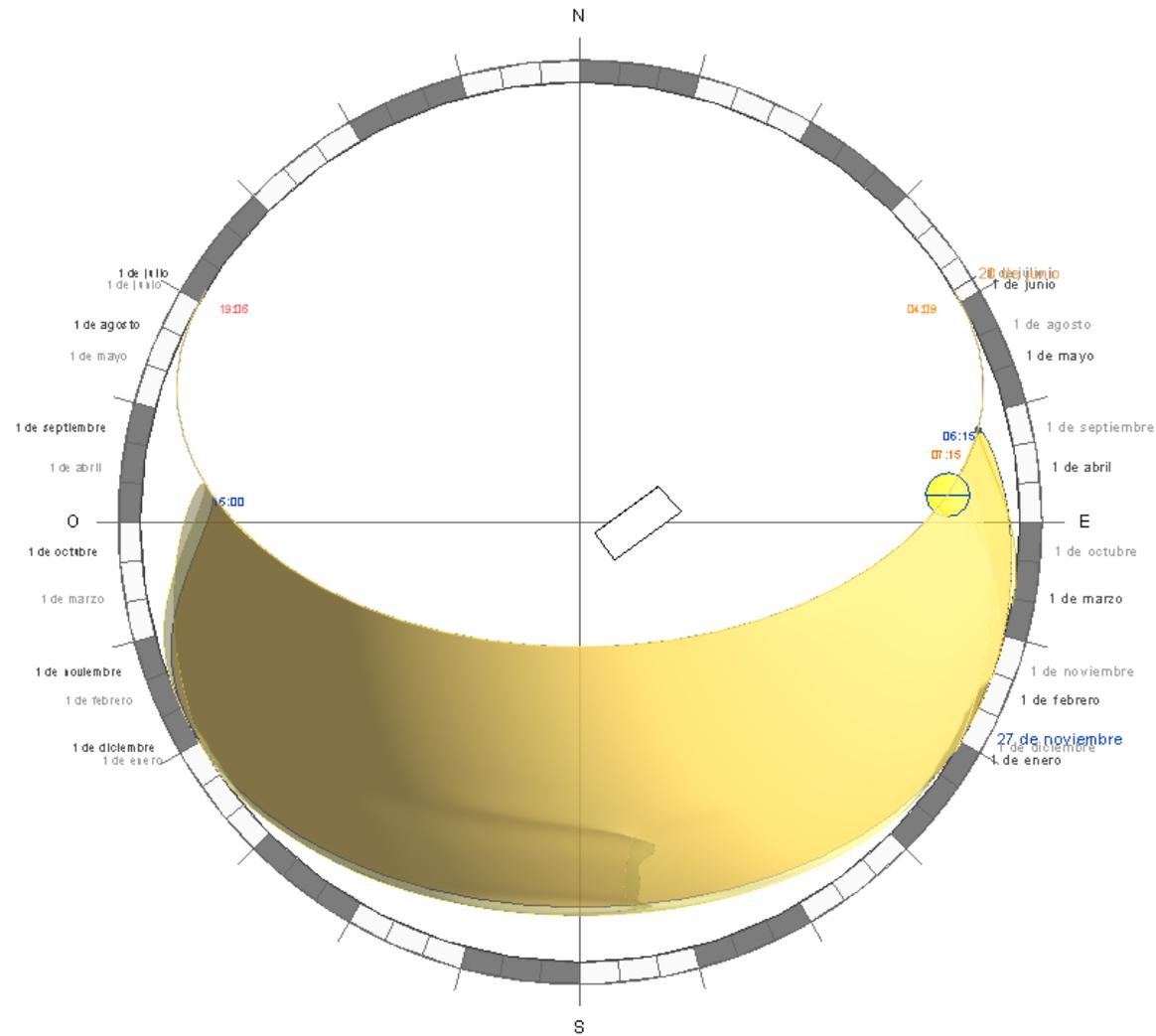


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEÑALIZACIÓN GABARITOS

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.5.6 Estudio de soleamiento

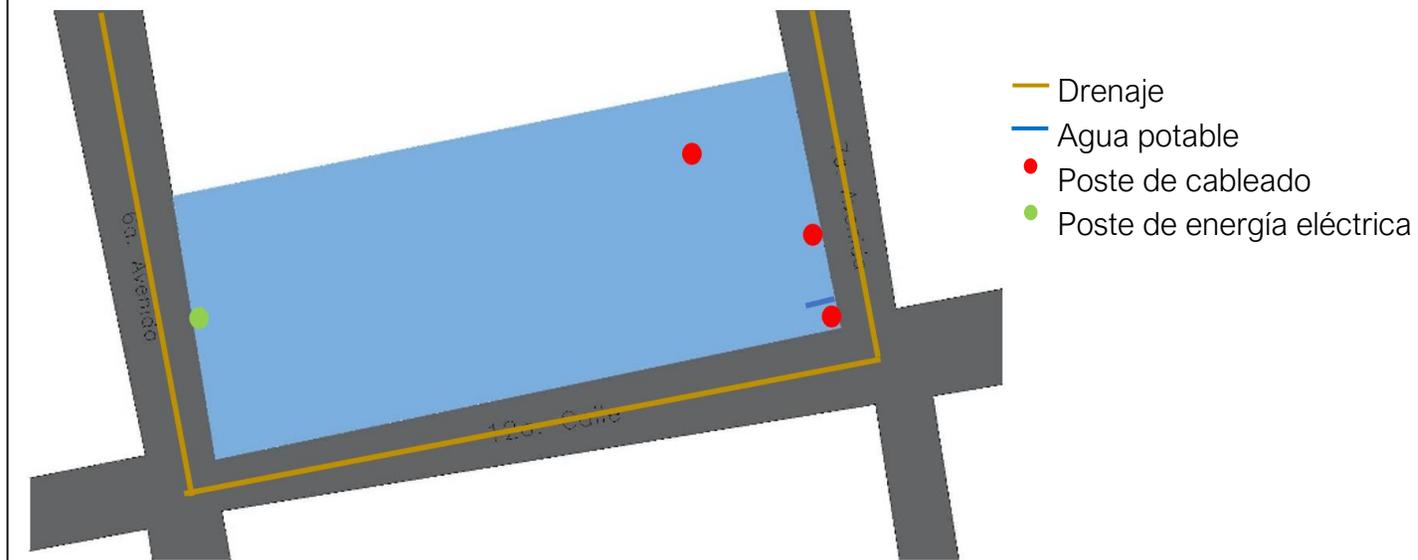


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

Plano 16: Soleamiento del terreno. (2020)
elaboración propia.

3.5.7 Infraestructura del terreno



Plano 17: Infraestructura terreno. (2020)
elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854

3.5.8 Sentido de vías



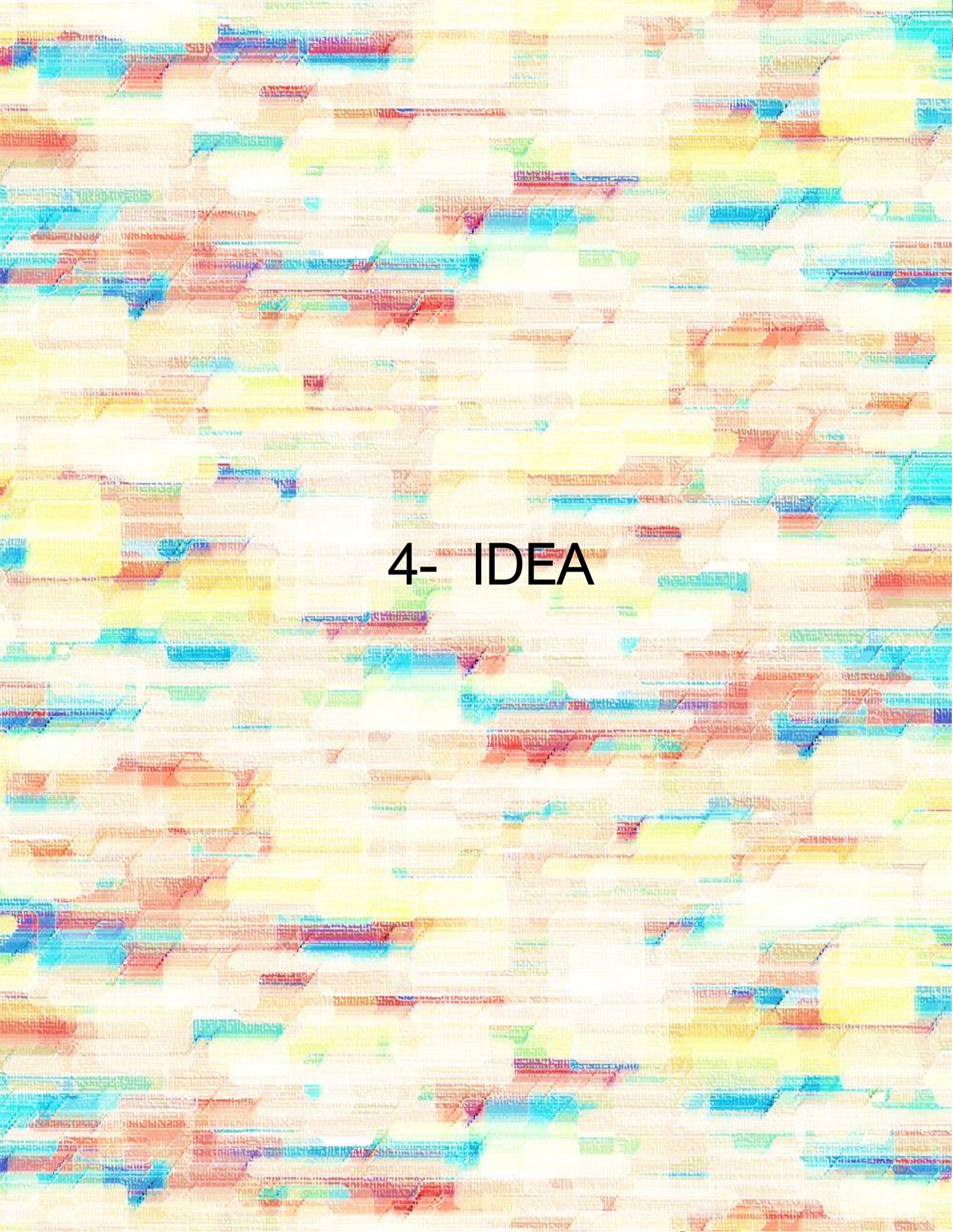
→ Sentido de la vía vehicular

Mapa 15: Circulaciones vehiculares. (2020)
elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ADOLFO ANDRÉS SOTO
AGUIRRE
CARNET: 201400854



4- IDEA

4.1 Programa de necesidades

La idea del proyecto se concibe en conjunto con autoridades de la municipalidad, por lo que se prevé un programa de necesidades inicial, este se toma como base, pero mediante el estudio de casos análogos y la síntesis de toda la información en este documento, se realizan algunas modificaciones para el desarrollo óptimo, así como para el adecuado aprovechamiento del espacio y de las actividades.

Zonas generales según investigación

- Área general pública
- Área pública restringida
- Área privada-administrativa
- Área de servicios

Usuarios

Los usuarios son todas las personas que harán uso de las instalaciones del edificio, directa o indirectamente, en tiempo de jornada completa o parcial, así como eventual.

Tipos de usuarios

- **Personal administrativo:** son todos los usuarios que laboraran en las instalaciones es decir que cumplirán un horario establecido para ejercer determinadas actividades.
- **Vecinos de la ciudad (trámite):** usuarios que visitarán eventualmente las instalaciones del edificio para la realización de algún tipo de trámite en la comuna, entiéndase pago, o solicitud de algún proyecto.
- **Deportistas recreacionales:** estos usuarios serán los que por medio de una solicitud a la administración requerirán el uso adecuado de las instalaciones deportivas con las que se contará.
- **Espectadores:** usuarios que visitarán el área deportiva para observar algún evento que se desarrolle en dicho espacio.
- **Comensales:** usuarios harán uso de los espacios que se destinarán para comida.

4.1.1 Zonas

Para la elaboración del programa arquitectónico que se consideraron zonas macro que contienen un conjunto de ambientes y espacios interrelacionados entre sí de manera a fin, este conjunto a su vez se relaciona de manera idónea con las zonas adyacentes.

- **Administrativa:** en esta zona se desarrollarán actividades de logística y administración de los recursos de la comuna, así como de planeación de proyectos, servicio y atención al vecino.
- **Pública:** serán los ambientes en los que los visitantes, es decir los vecinos de la ciudad podrán movilizarse dentro de las instalaciones.
- **Deportiva:** área comprendida para el desarrollo de las actividades deportivas, área física y área de expectación.
- **Plaza de comida:** zona para espacios que serán de servicio para comensales y de apoyo para los locales que brindarán opciones de comida.
- **Servicio general:** esta zona será el apoyo para la adecuada y eficiente realización de las distintas actividades que se desarrollan en las otras zonas.

4.1.2 Ambientes

Administrativa

- Recepción
- Caja
- Tesorería
- Sala de reuniones
- Secretaria
- Archivo
- Oficina AFIN
- Oficina DMP
- Oficina Catastro
- Oficina Juzgado Municipal
- Oficina Municipal de la Mujer
- Oficina Dirección de Servicios Públicos

- 
- Oficina Dirección de Medio Ambiente
 - Servicios sanitarios públicos
 - Servicios sanitarios para oficinas

Pública

- Vestíbulo
- Sala de espera
- Atención al vecino
- Servicios sanitarios

Deportiva

- Cancha polideportiva
- Control de ingreso
- Taquilla
- Archivo
- Graderío
- Vestidores
- Servicios sanitarios para jugadores
- Servicios sanitarios para espectadores

Plaza de comida

- Locales de comida
- Área de cocinas
- Servicios sanitarios
- Área de comedor

Servicios generales

- Cuarto de máquinas
- Bodega general
- Cuarto de planta eléctrica de emergencia
- Bodega de limpieza
- Área de carga y descarga

4.1.3 Estacionamiento

Para el aparcamiento no se tomará un cálculo base de alguna entidad, se plantea un aparcamiento en sótano para generar un extraordinario a la comuna y así también generar un espacio seguro, para visitantes y turistas, así como para vecinos que necesitan parquear, que llegan a realizar un trámite o simplemente por ocio.

4.1.4 Predimensionamiento

Para el planteamiento de dimensiones de áreas se toma como base el análisis de los casos análogos, así como el estudio de las instalaciones actuales de estos espacios en la actual comuna.

AMBIENTE	USUARIOS	AREA m ²
ADMINISTRACIÓN		
Recepción	6	20
Caja	4	72
Tesorería	4	36
Sala de reuniones	16	40
Secretaria	3	25
Archivo	1	12
Oficina AFIN	5	36
Oficina DMP	12	42
Oficina catastro	5	36
Oficina juzgado municipal	2	20

Oficina Municipal de la Mujer	5	42
Oficina Dirección de Servicios Públicos	4	36
Oficina Dirección de Medio Ambiente	3	20
Servicios sanitarios públicos	15	50
Servicios sanitarios para oficinas	6	20
SUBTOTAL	91	507

PÚBLICA

Vestíbulo	15	50
Sala de espera	20	25
Atención al vecino	10	20
Servicios sanitarios	12	50
SUBTOTAL	57	145

DEPORTIVA

Cancha polideportiva	25	900
Control de ingreso	2	32
Taquilla	1	25
Archivo	1	6
Graderío	90	200
Vestidores	10	60
Servicios sanitarios para espectadores	16	60
Servicios sanitarios para jugadores	10	30
SUBTOTAL	155	1313

PLAZA DE COMIDA

Locales de comida	12	90
Área de cocinas	6	40
Servicios sanitarios	14	50
Área de comedor	60	75
SUBTOTAL	92	255
SERVICIOS GENERALES		
Cuarto de máquinas	2	20
Bodega general	2	28
Cuarto de planta eléctrica de emergencia	2	16
Bodega de limpieza	1	5
Área de carga y descarga	3	40
SUBTOTAL	10	109
Total	393	2329

Cuadro 7: cantidad de usuarios y áreas de ambientes. (2020) elaboración propia.

Porcentajes de áreas y cantidad de usuarios



Figura 44: gráfica porcentajes de áreas. (2020) elaboración propia.



Figura 45: gráfica porcentajes de usuarios. (2020) elaboración propia.

4.2 Premisas

4.2.1 Premisas funcionales

1. El desarrollo del proyecto para la parte administrativa se realizará en dos plantas, para duplicar el espacio que se tiene y así proveer de espacios al aire libre como plazas y áreas verdes.
2. El proyecto contempla un sótano destinado a parqueo para lo cual el diseño debe contener una rampa de acceso, así como escaleras y rampas para personas con capacidades distintas.
3. Ciertas áreas de la zona administrativa serán flexibles para garantizar el uso constante por su personal.
4. Los espacios de circulación serán amplios y señalizados, para no presentar ningún tipo de obstáculo para la libre circulación de todas las personas.
5. Cada zona del proyecto tendrá su propio espacio a lo que respecta a ingresos y egresos para que estos no se mezclen y existan circulaciones cruzadas.

4.2.2 Premisas formales

1. La jerarquía del edificio enmarcará las zonas con la importancia según su lugar primordial de acuerdo al enfoque del proyecto, es decir que la zona con mayor jerarquía será la sede municipal.
2. La altura del edificio en conjunto no sobrepasará la media del edificio de la Basílica del Cristo Negro la cual es Patrimonio Cultural de la Nación.
3. El edificio tendrá un aspecto contemporáneo pero no de sobremanera, con respecto del tipo de arquitectura que lo rodea, pero lo suficiente para crear un hito urbano capaz de enraizarse en la memoria colectiva de la ciudad.
4. Los colores a utilizar serán en tonos ocres y claros dándole un toque simple de color para resaltar, como atractivo visual, la reconocida toquilla del municipio.
5. Se utilizará el recurso de parteluces de gran tamaño para crear un foco de atención y un elemento peculiar y característico en la fachada, así como cumplir la función básica de proteger el interior de luz natural directa en cierto porcentaje.
6. Cada espacio (zona) denotará un aspecto de la función para la cual está destinado, tanto por fuera y por dentro.

7. Los espacios destinados para fácil acceso a personas con capacidades distintas se integrarán con espacios verdes y estéticos que no rompan con el diseño general.



Figura 46: apunte de proyecto (2021)
elaboración propia.

4.2.3 Premisas ambientales

1. Se propiciará la ventilación e iluminación natural en los ambientes del proyecto para el ahorro energético del edificio.
2. La distribución del agua potable se propondrá mediante el proceso de gravedad, para reducir el costo en uso total de una bomba de agua.
3. Se integrarán áreas verdes en las plazas que conectarán las zonas generales del proyecto.
4. En las fachadas se integrarán materiales que ayuden al control energético dentro de los ambientes y así se evite en gran medida el uso de sistemas de calefacción artificial.
5. Se contemplará una planta de tratamiento de las aguas residuales antes de llevarlas al drenaje municipal.
6. Se integrarán muros verdes de bajo mantenimiento para el control de microclimas dentro de los ambientes del proyecto.
7. Para la disposición de desechos sólidos se dispondrá de la clasificación y materiales reutilizables mediante el programa ambiental de la unidad de ambiente de la municipalidad, el cual recoge el material reutilizable clasificado para su adecuada disposición y reutilización.



Figura 47: apunte de proyecto (2021)
elaboración propia.

4.2.4 Premisas tecnológicas

1. Se creará sistema de captación de agua pluvial para el reservorio de agua y posterior uso en los sanitarios del proyecto.
2. Se implementará el uso de paneles solares para la iluminación de algunas áreas del proyecto, y así reducir el uso energético convencional.
3. La iluminación será del tipo led para el ahorro del uso energético.
4. El uso de sistema constructivo de marcos rígidos para el área deportiva garantizará su durabilidad y eficiencia para el desarrollo de las actividades.
5. El uso de separaciones livianas en los interiores optimizará el uso de los espacios, así como futuras remodelaciones y/o ampliaciones de los espacios.
6. El empleo de métodos constructivos de fácil aplicación y que, a la vez, reduzcan el uso de materiales para su realización, que cumplan con el mismo fin sin afectar la estructura o el procedimiento de construcción, serán utilizados en la edificación para la optimización de recursos constructivos, tales como, losas livianas, marcos estructurales, uso de recursos regionales.



Figura 48: apunte interior de proyecto
(2021) elaboración propia elaboración

4.2.5 Premisas urbanas

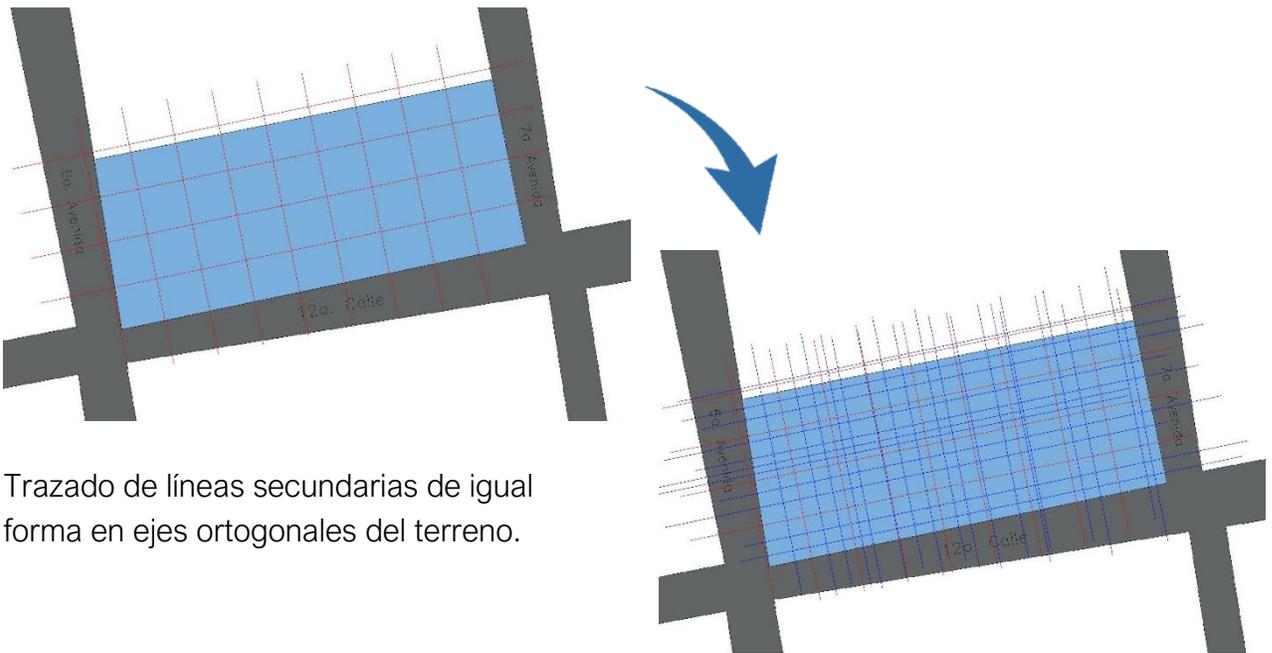
1. Se reordenarán los sentidos de las calles para crear circuitos y no calles de doble vía que dificultan la libre circulación continua.
2. Se propiciarán varios accesos peatonales para que no exista aglomeración en los alrededores.
3. Se usará parte del terreno colindante para la logística de construcción y así no afectar las calles colindantes por el espacio de uso de camiones.
4. La integración del espacio interior de interconexión de zonas podrá ser utilizado durante todo el día ya que la interacción con el exterior será directa.



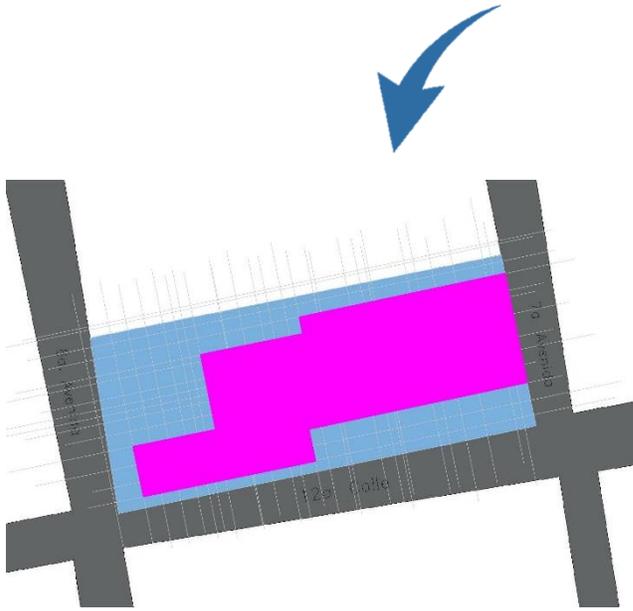
Figura 49: apunte urbano de proyecto (2021) elaboración propia elaboración

4.3 Proceso de diseño

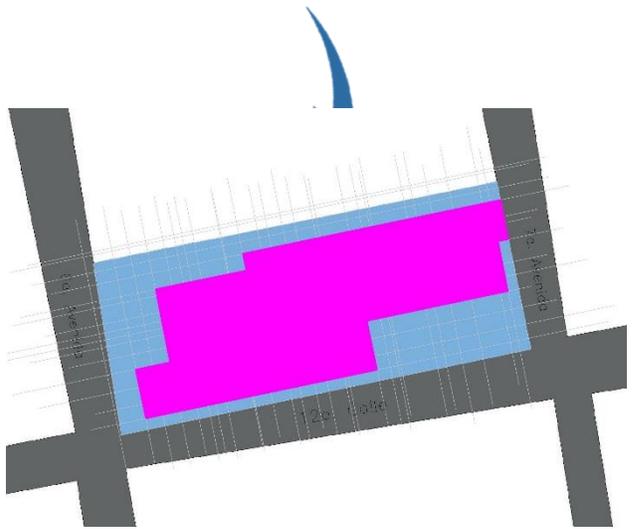
El proceso de diseño tiene su inicio en el trazo de una cuadrícula basada en las líneas matrices ortogonales del terreno.



Trazado de líneas secundarias de igual forma en ejes ortogonales del terreno.

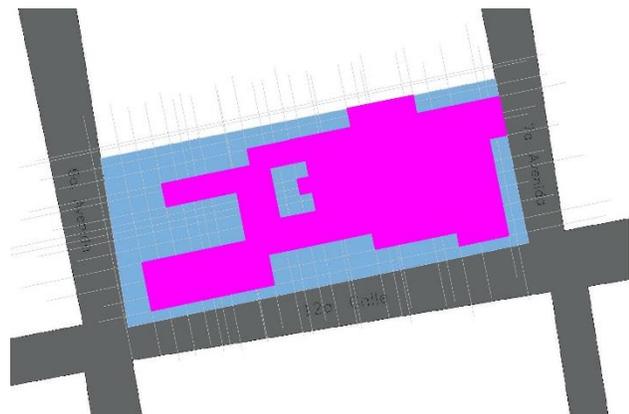


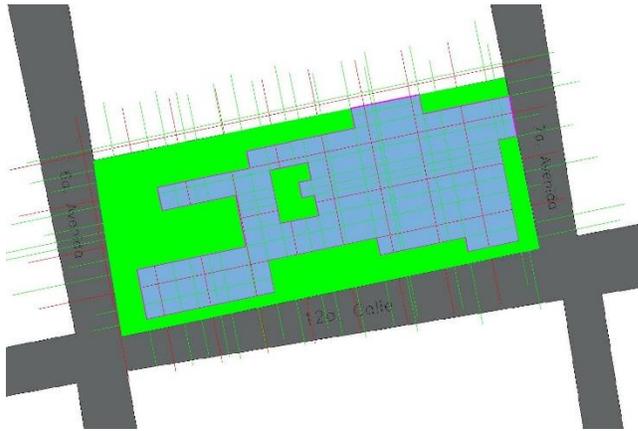
Figuración de forma base siguiendo los patrones ya trazados. El módulo base es el que corresponderá al módulo de sótano de parqueo.



Primer ajuste de figura para que esté en función del área requerida a las necesidades planteadas en el proyecto.

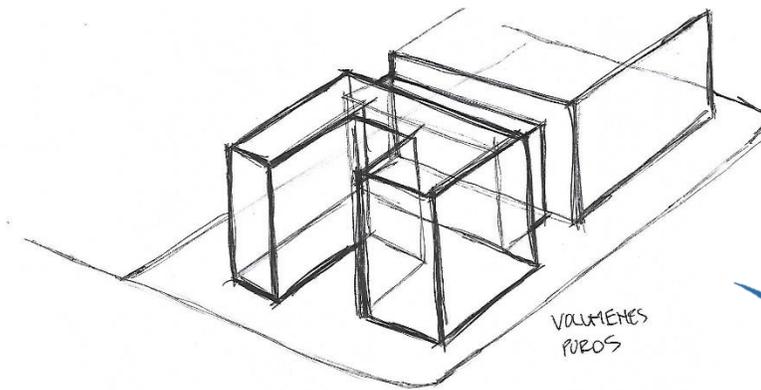
Adiciones y sustracciones de la forma base.





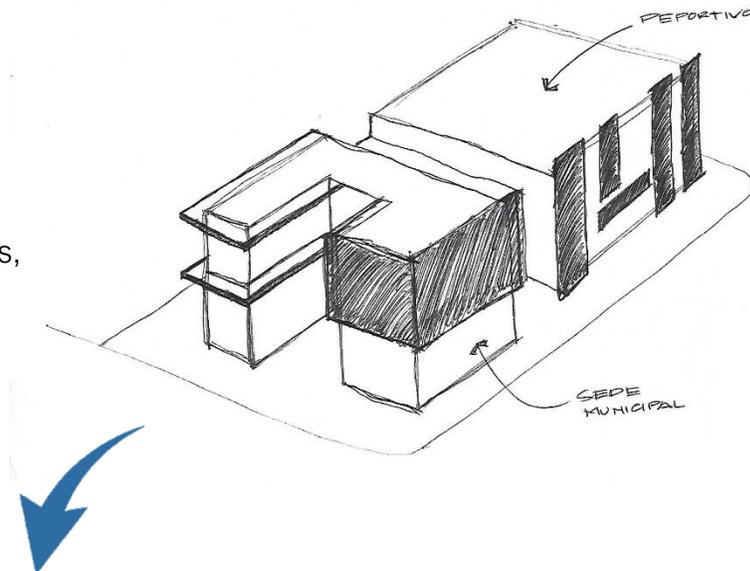
Espacio negativo, será destinado a espacios verdes e interconexiones públicas generales.

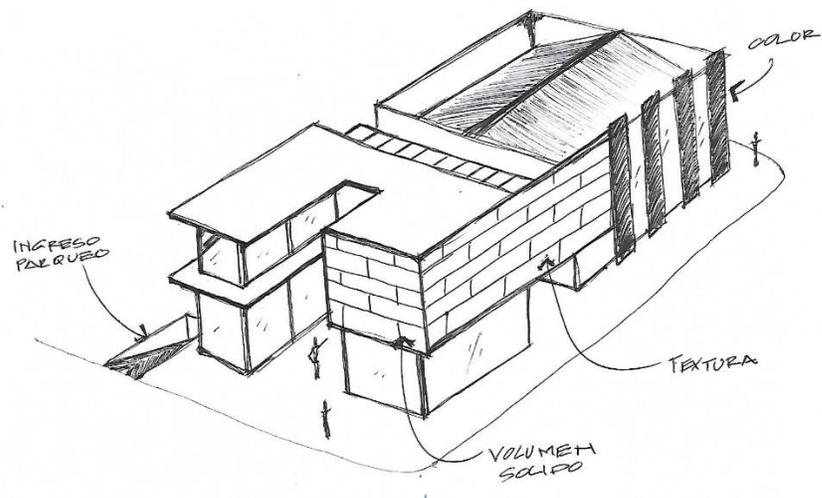
Proceso de diseño



1- levantamiento de planta en 3 dimensiones. Dotando de distintas alturas a los volúmenes.

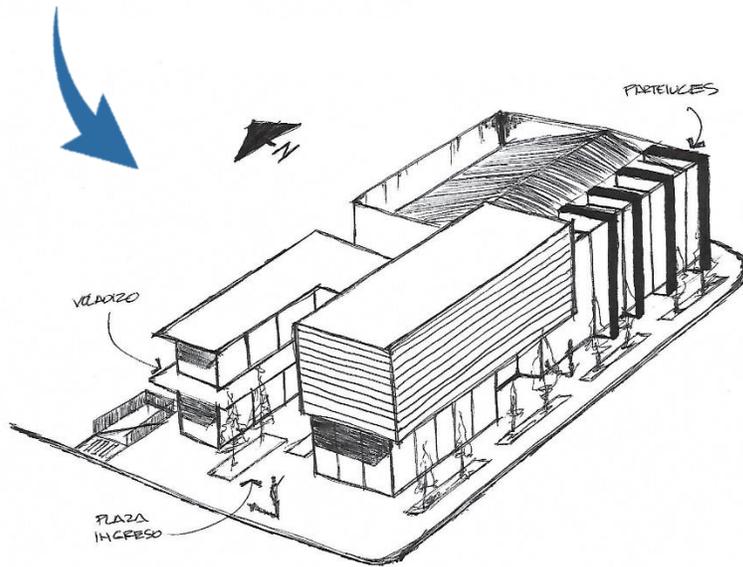
2- definición de zonas generales, adiciones y sustracciones en fachadas, aproximaciones de texturas.





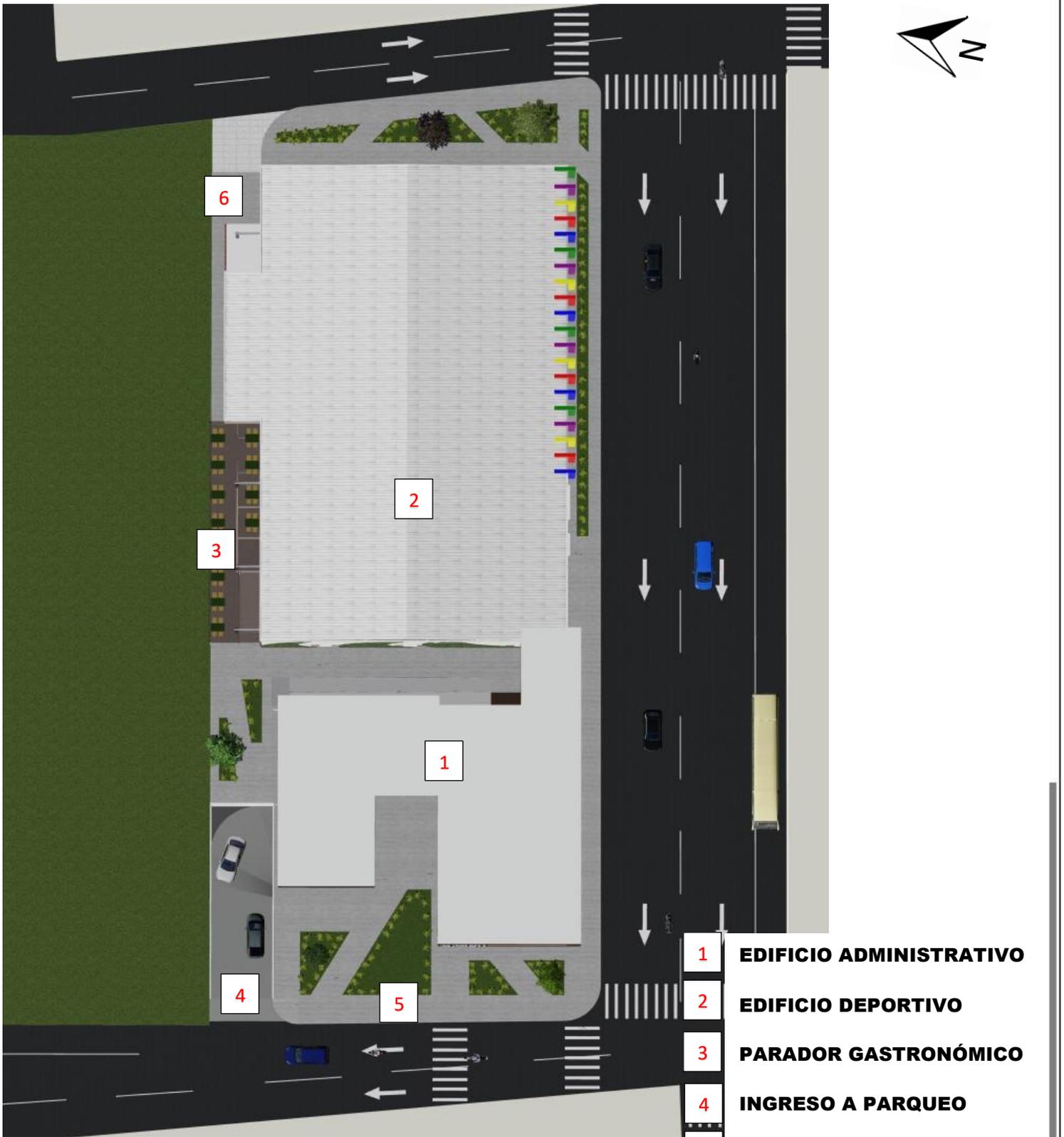
3- definición de sólidos y aberturas, evolución de formas y texturas.

3- aproximación final de diseño, implementando voladizos, parteluces, volúmenes con texturas y aberturas.





4- PROYECTO ARQUITECTÓNICO



- 1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO
- 2 EDIFICIO DEPORTIVO
- 3 PARADOR GASTRONÓMICO
- 4 INGRESO A PARQUEO
- 5 PLAZA
- 6 CARGA Y DESCARGA

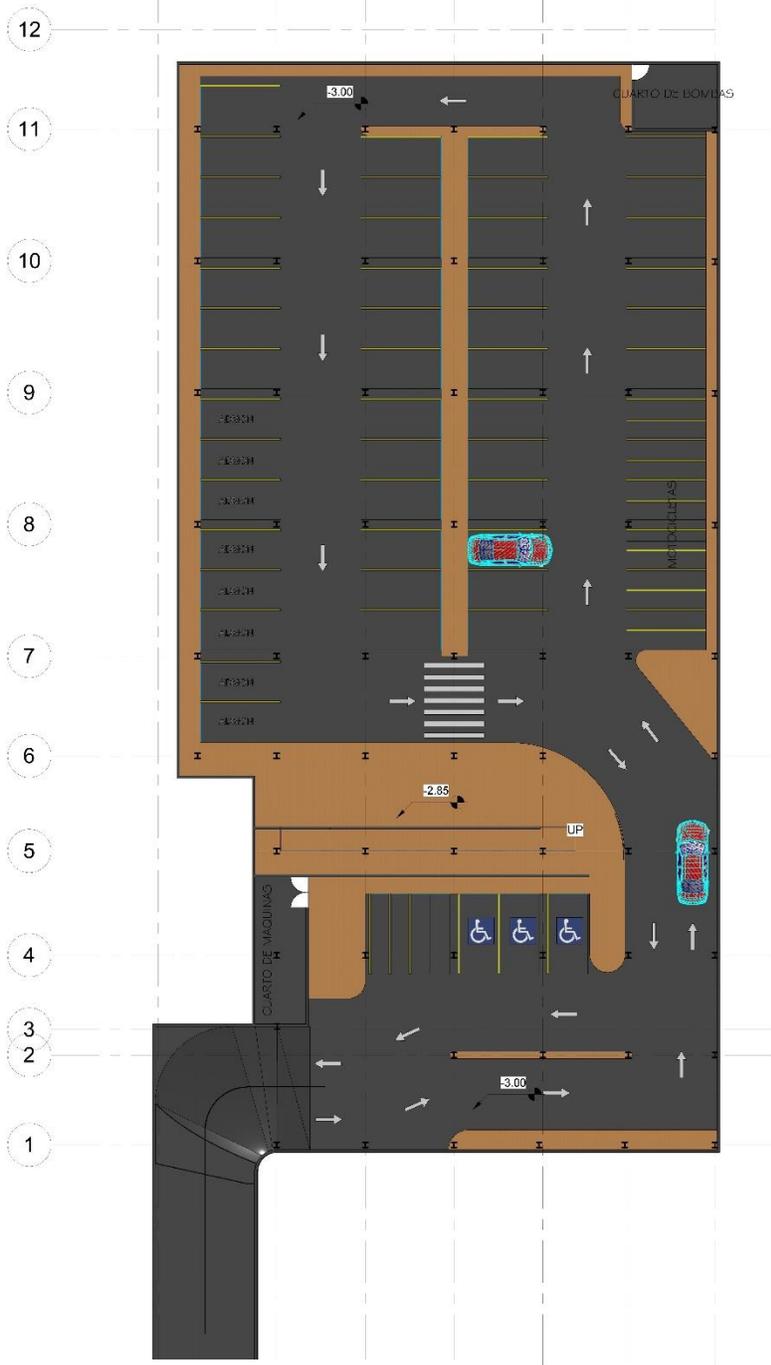
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA GENERAL

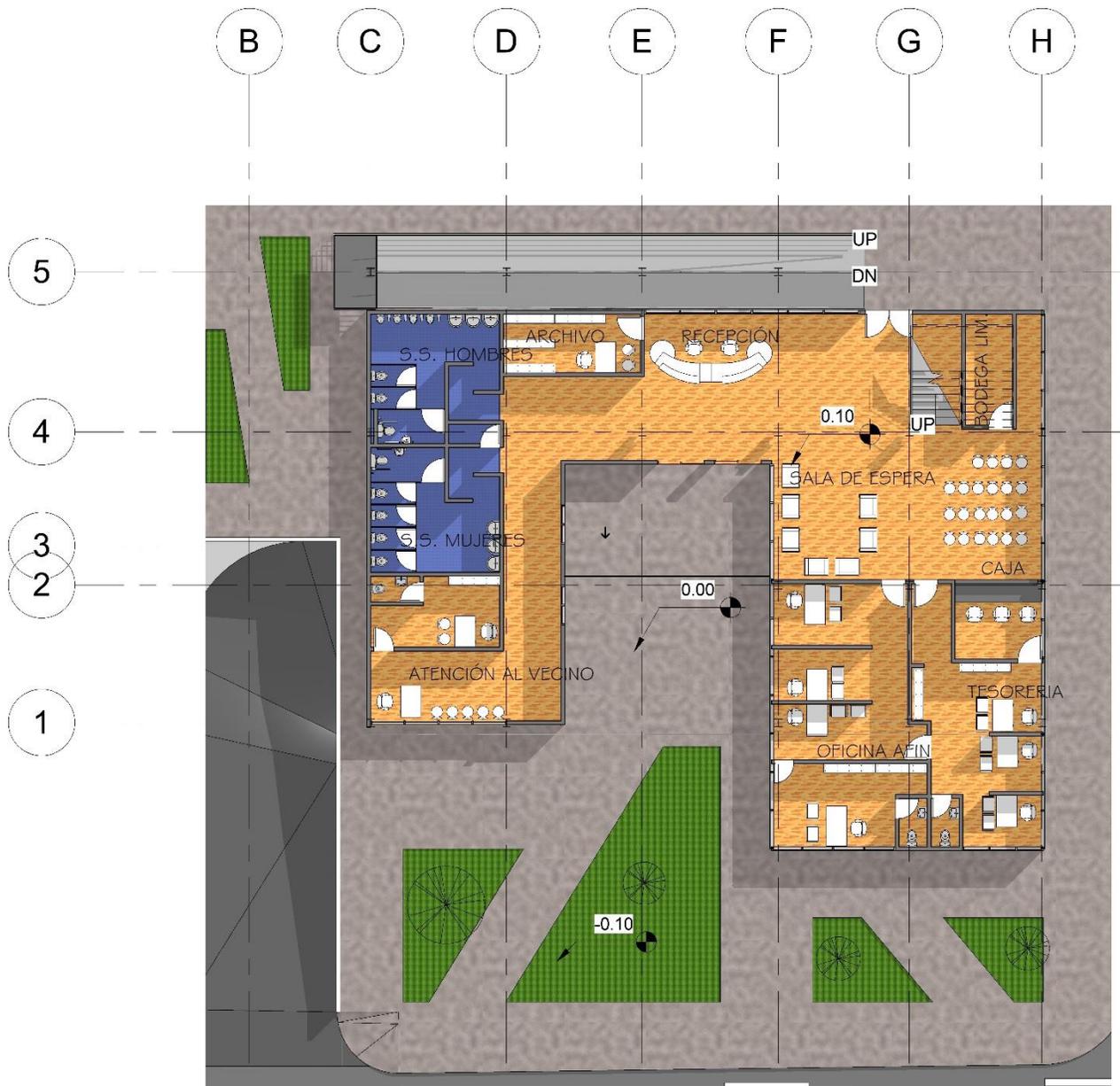
ESCALA 1:500

A B C D E F G H



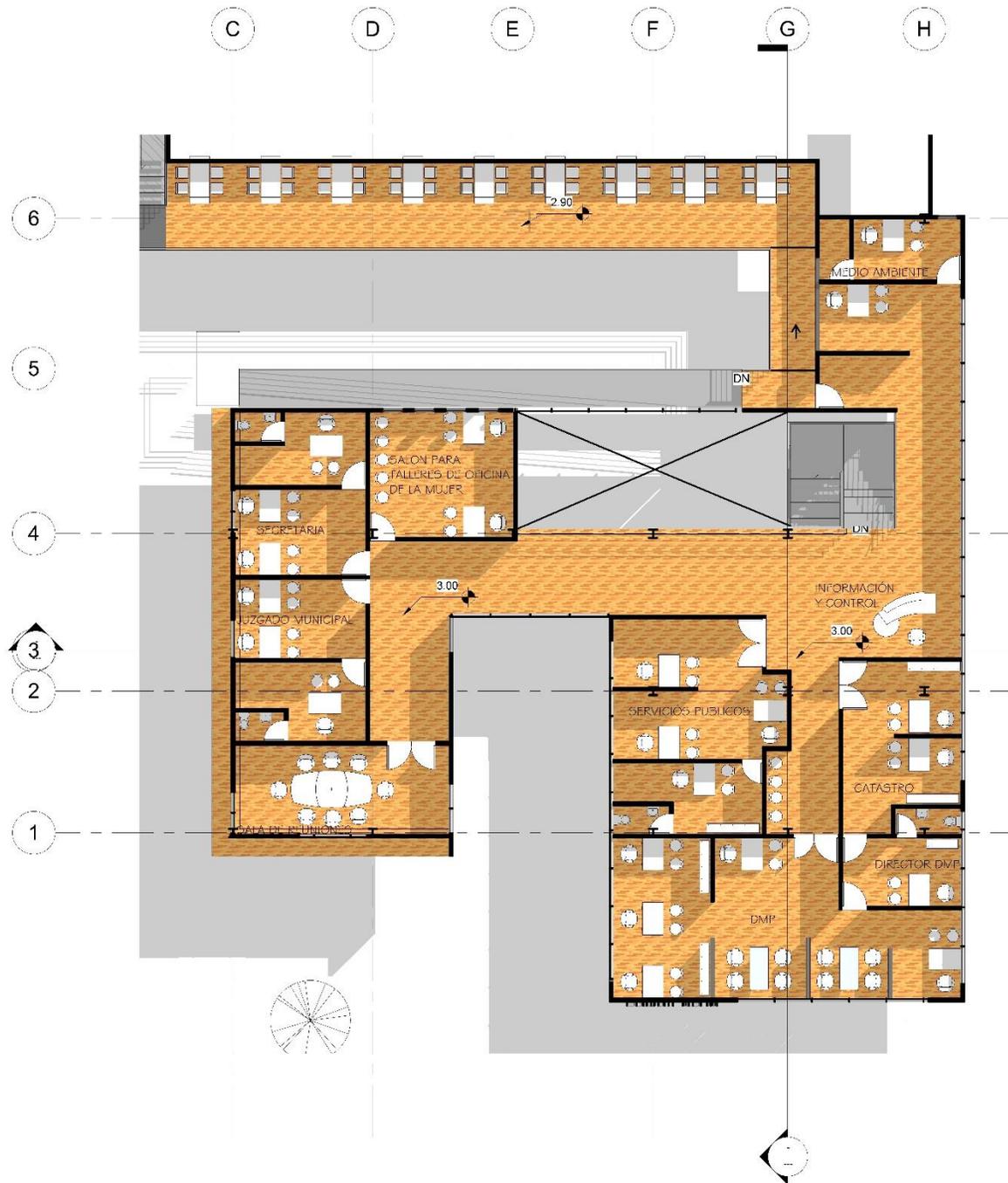
PLANTA SÓTANO

ESCALA 1:500



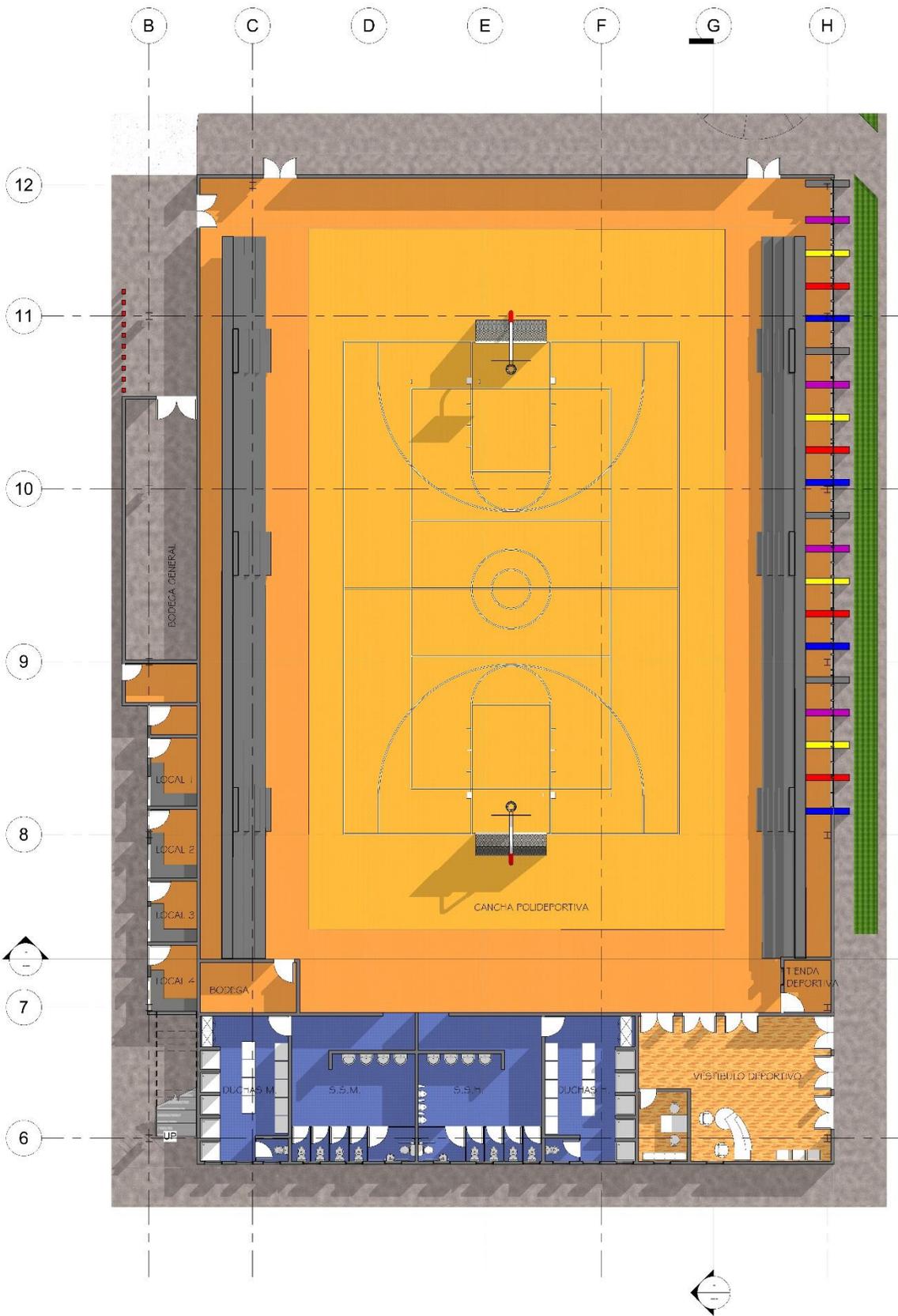
PLANTA 1 ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:250



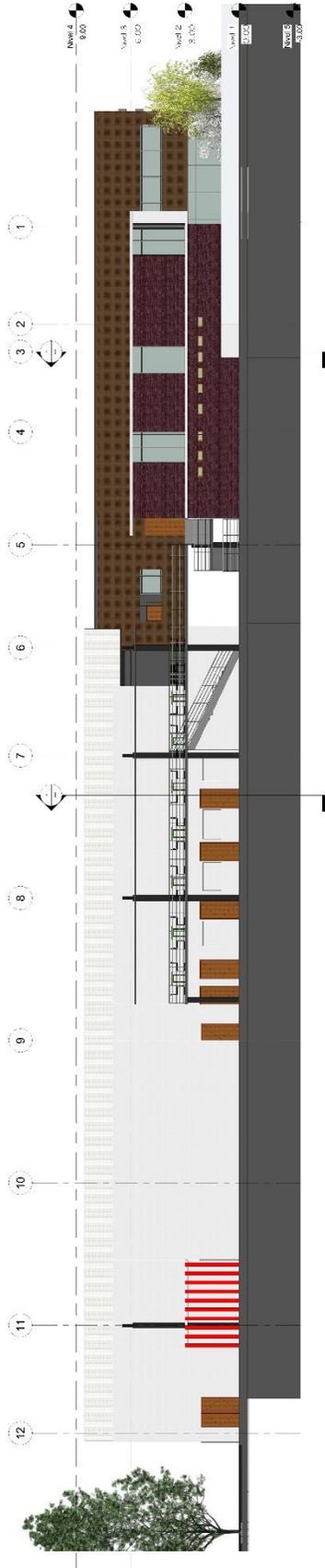
PLANTA 2 ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:250



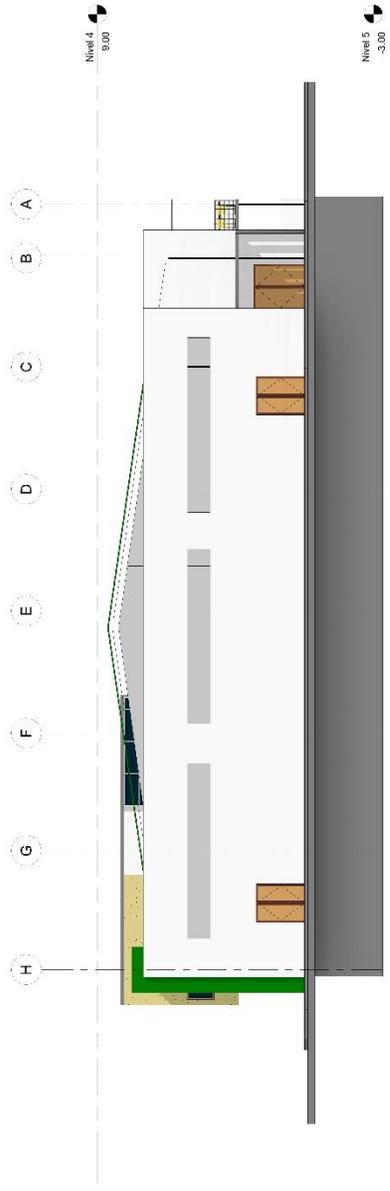
PLANTA ÁREA DEPORTIVA

ESCALA 1:250



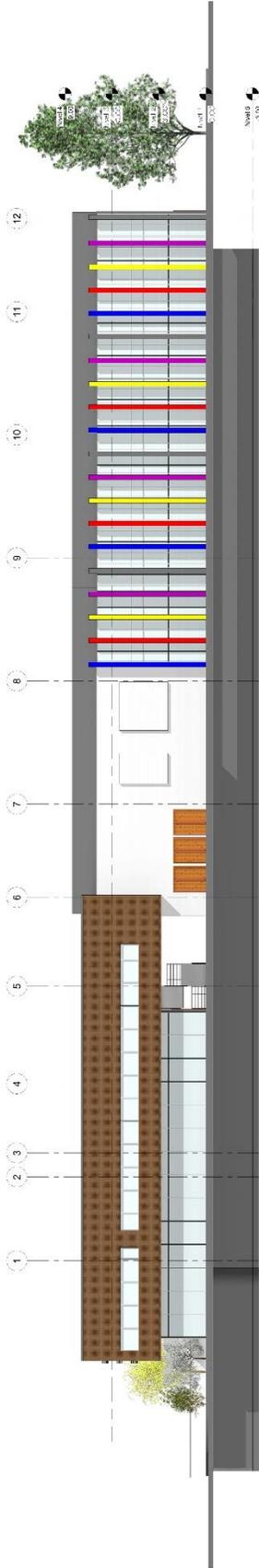
ELEVACIÓN OESTE

ESCALA 1:500



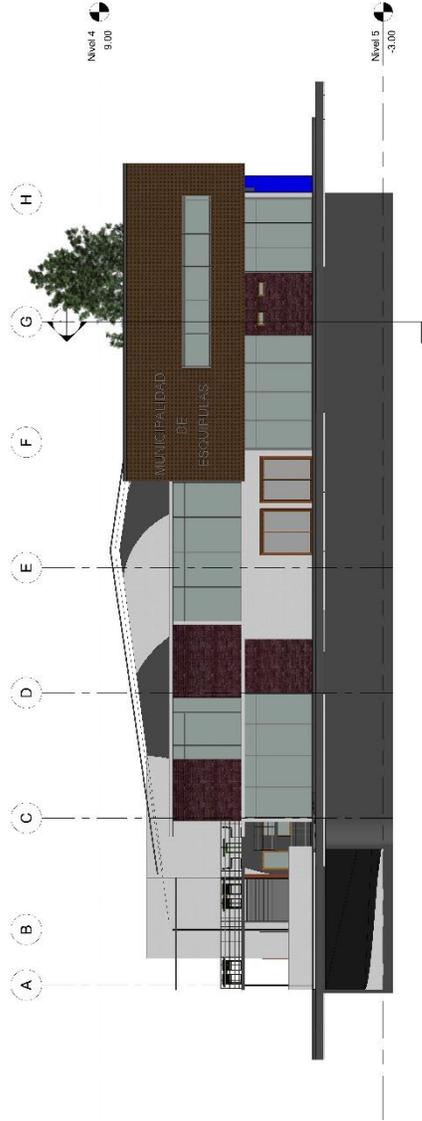
ELEVACIÓN NORTE

ESCALA 1:500



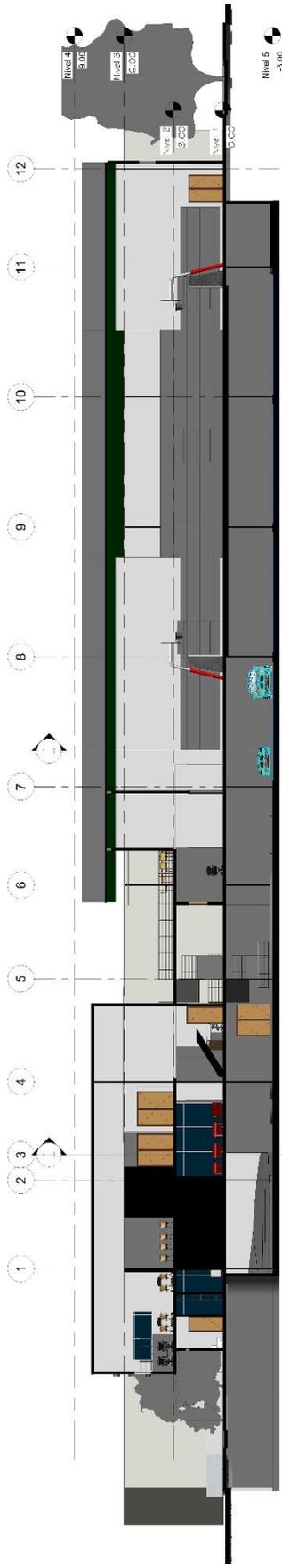
ELEVACIÓN ESTE

ESCALA 1:500



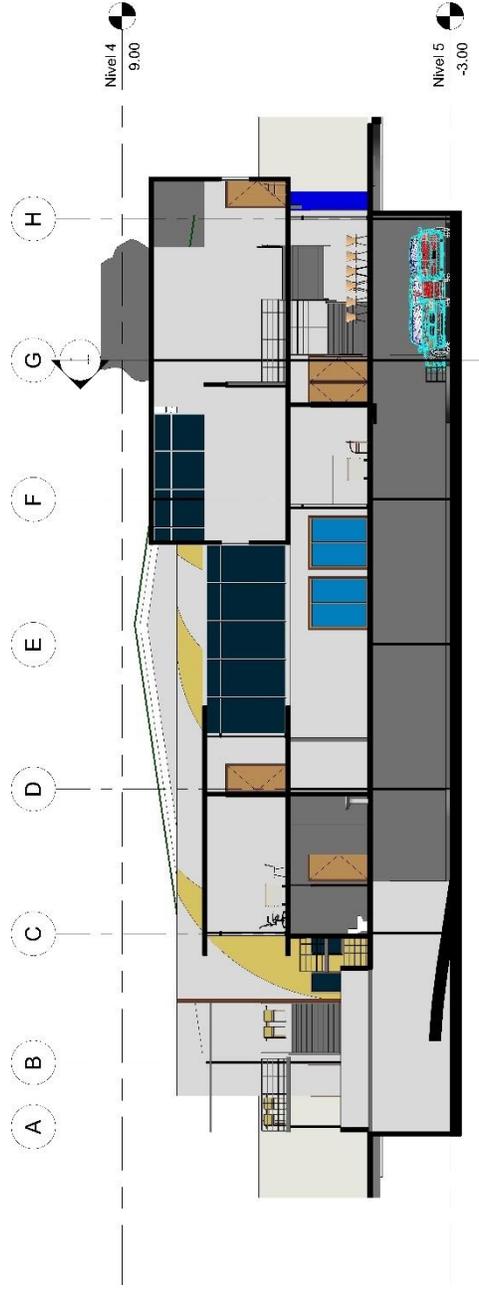
ELEVACIÓN SUR

ESCALA 1:500



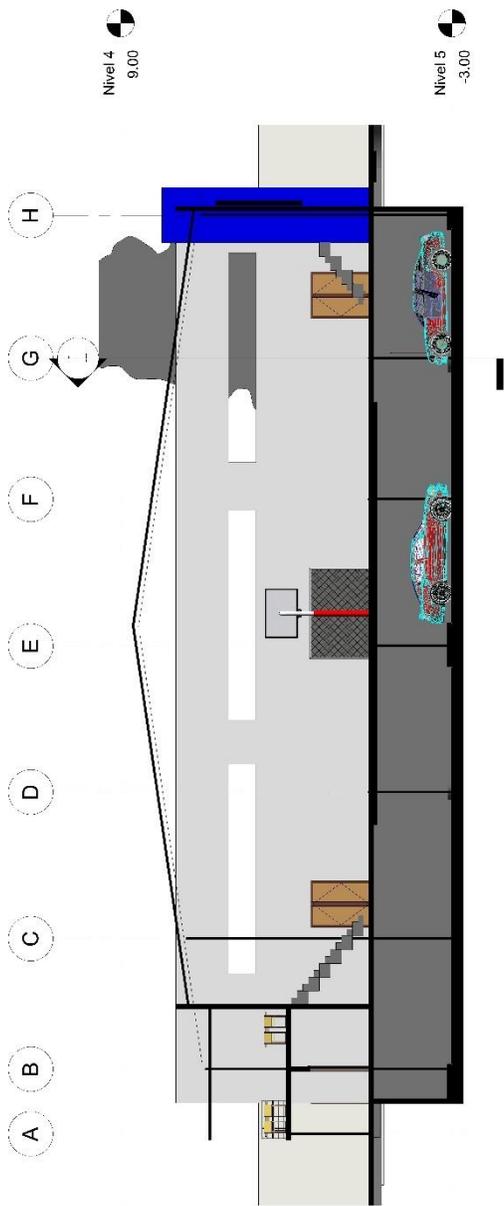
SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1:500



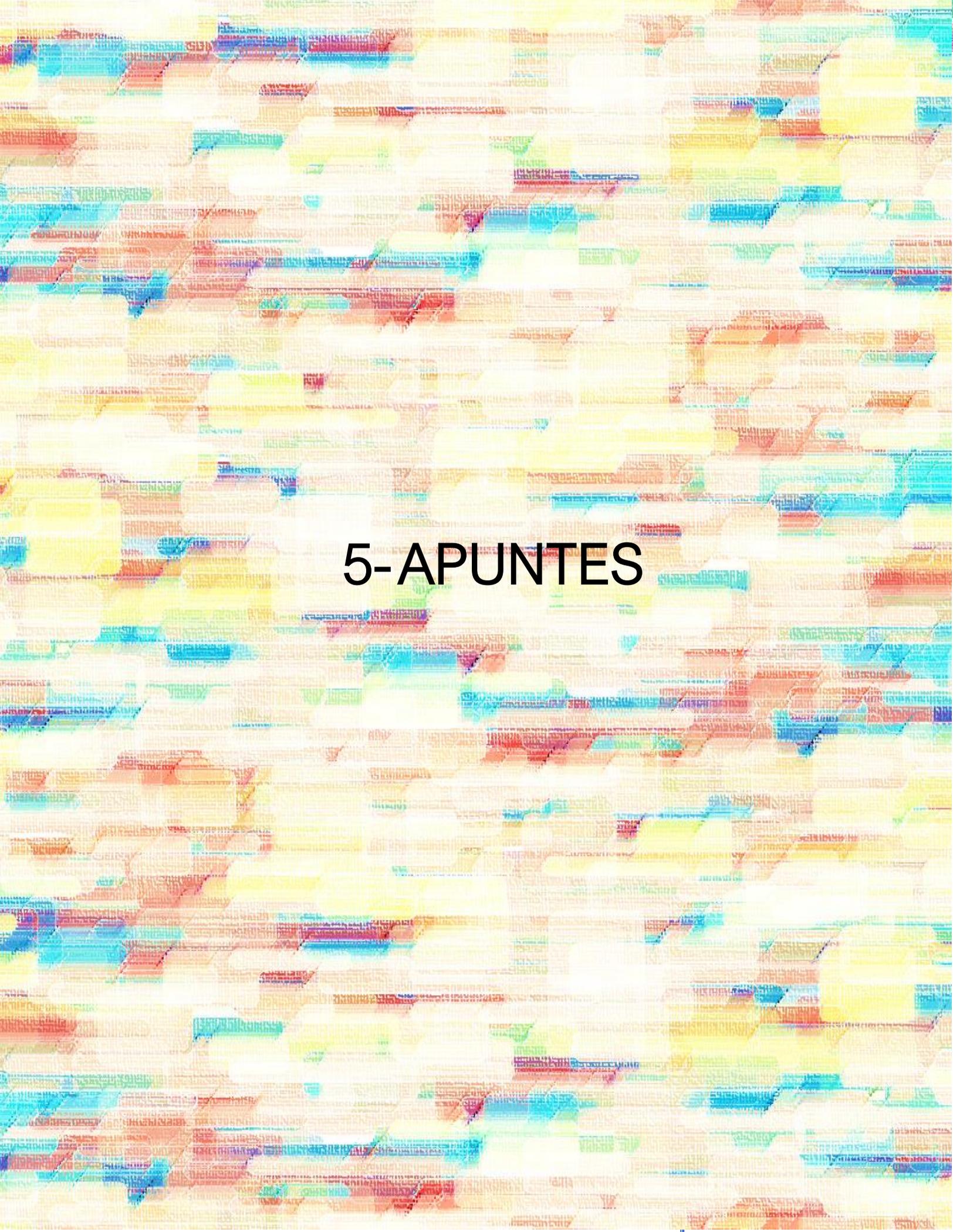
SECCIÓN TRANSVERSAL ADMIN.

ESCALA 1:250



SECCIÓN TRANSVERSAL AREA DEPORTIVA

ESCALA 1:250

The background of the page is a complex, colorful pattern. It features a light-colored grid, possibly a graph paper or a coordinate system, overlaid with various colored shapes and lines. The colors include shades of blue, green, yellow, orange, and red. The overall effect is a vibrant, multi-colored abstract design.

5-APUNTES



APUNTE FRONTAL



APUNTE ADMINISTRACIÓN



APUNTE INGRESO PARQUEO



APUNTE ÁREA DEPORTIVA



APUNTE INGRESO POSTERIOR



APUNTE PARADOR GASTRONÓMICO



APUNTE INGRESO ÁREA DEPORTIVA



APUNTE ÁREA DE CARGA Y DESCARGA



APUNTE INGRESO DE SÓTANO



APUNTE INGRESO DE SÓTANO POR RAMPA



APUNTE RECEPCIÓN



APUNTE RECEPCIÓN Y VESTÍBULO PRINCIPAL



APUNTE CAJA INGRESO A AFIN



APUNTE ÁREA DEPORTIVA



APUNTE ÁREA DE RAMPAS



APUNTE ÁREA DE COMEDOR



6-PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

6.1 Presupuesto

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
RESUMEN DE RENGONES



PROYECTO	Sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1 ciudad de Esquipulas, Chiquimula.
MUNICIPIO	ESQUIPULAS
DEPARTAMENTO	CHIQUMULA
FECHA	MARZO 2021

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	locales				
1.1	PRELIMINARES	M2	3330	Q 8.00	Q 26,640.00
1.2	ZAPATA T1	U	20	Q 1,800.00	Q 36,000.00
1.3	ZAPATA T2	U	25	Q 1,400.00	Q 35,000.00
1.4	ZAPATA T3	U	51	Q 1,200.00	Q 61,200.00
1.5	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3	6500	Q 85.00	Q 552,500.00
1.6	COLUMNA A	U	20	Q 773.08	Q 15,461.55
1.7	COLUMNA B	U	25	Q 600.00	Q 15,000.00
1.8	COLUMNA C	U	51	Q 400.00	Q 20,400.00
1.9	COLUMNA D	U	18	Q 250.00	Q 4,500.00
1.1	COLUMNA E	U	9	Q 175.00	Q 1,575.00
1.11	JARDINIZACIÓN	M2	85	Q 350.00	Q 29,750.00
1.12	SOLERAS	ml	778	Q 80.00	Q 62,240.00
1.13	LEVANTADO MUROS MAMPOSTERIA	m2	2250	Q 95.00	Q 213,750.00
1.14	ACABADOS	m2	4500	Q 85.00	Q 382,500.00
1.15	SUELOS	m2	2850	Q 75.00	Q 213,750.00
1.16	SUELOS EXTERIORES	m2	690	Q 125.00	Q 86,250.00
1.17	PUERTAS	U	92	Q 950.00	Q 87,400.00
1.18	VENTANAS	U	193	Q 975.00	Q 188,175.00
1.19	TECHO ESTRUCTURA METALICA	M2	650	Q 150.00	Q 97,500.00
1.2	LOSAS	m2	950	Q 425.00	Q 403,750.00
1.21	INSTALACIONES HIDRAULICAS	ml	1640	Q 50.00	Q 82,000.00
1.22	CISTERNA	m2	45	Q 750.00	Q 33,750.00
1.23	PLANTA DE TRATAMIENTO	M2	50	Q 850.00	Q 42,500.00
1.24	PARQUEOS	M2	2150	Q 985.00	Q 2,117,750.00
1.25	INSTALACIONES DRENAJES	ml	685	Q 350.00	Q 239,750.00
1.26	INSTALACIONES DE ILUMINACION	ml	1250	Q 60.00	Q 75,000.00
1.27	INSTALACIONES DE FUERZA	ml	1150	Q 55.00	Q 63,250.00
1.28	RAMPAS	m2	200	Q 475.00	Q 95,000.00
1.29	PLANTA DE EMERGENCIA	UNIDAD	1	Q 250,000.00	Q 250,000.00
1.3	AREA DEPORTIVA	m2	650	Q 1,380.00	Q 897,000.00
1.31	COLUMNAS DE ACERO	unidad	90	Q 13,500.00	Q 1,215,000.00
1.32	VIGAS DE ACERO	unidad	7	Q 4,500.00	Q 31,500.00
1.33	MOBILIARIO	UNIDAD	650	Q 250.00	Q 162,500.00
TOTAL					Q 7,838,341.55

El tiempo estimado para la planificación y gestión del proyecto será de 18 meses de acuerdo a trámites legales y tiempo de planificación y diseño.

COSTOS INDIRECTOS	
GASTOS ADMINISTRATIVOS 10%	Q 783,834.16
GASTOS DE SUPERVISIÓN 5%	Q 391,917.08
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Q 235,150.25
ESTUDIO DE SUELOS	Q 235,150.25
HONORARIOS DE DISEÑO 7%	Q 548,683.91
TOTAL INDIRECTOS	Q 2,194,735.63

PRECIO POR METRO CUADRADO
Q 3,012.94

TOTAL FINAL	Q 10,033,077.19
--------------------	------------------------

6.1 Cronograma

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Sede municipal con cancha polideportiva y paredor gastronómico en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1 ciudad de Esquipulas, Chiquimula.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	DESCRIPCIÓN DE EJECUCIÓN	18 MESES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	
1	PLANIFICACIÓN	0	2,148,235.65																						
1.1	RECLUTAMIENTO		0	261,640.00																					
1.2	PLANIFICACIÓN			0	348,000.00																				
1.3	PLANIFICACIÓN			0	18,000.00																				
1.4	PLANIFICACIÓN			0	391,000.00																				
1.5	PLANIFICACIÓN			0	100,000.00																				
1.6	PLANIFICACIÓN			0	18,461.66																				
1.7	PLANIFICACIÓN			0	18,000.00																				
1.8	PLANIFICACIÓN			0	38,400.00																				
1.9	PLANIFICACIÓN			0	2,000.00																				
1.10	PLANIFICACIÓN			0	1,676.00																				
1.11	PLANIFICACIÓN			0	31,100.00																				
1.12	PLANIFICACIÓN			0	71,100.00																				
1.13	PLANIFICACIÓN			0	71,100.00																				
1.14	PLANIFICACIÓN			0	17,500.00																				
1.15	PLANIFICACIÓN			0	71,100.00																				
1.16	PLANIFICACIÓN			0	31,100.00																				
1.17	PLANIFICACIÓN			0	43,500.00																				
1.18	PLANIFICACIÓN			0	34,500.00																				
1.19	PLANIFICACIÓN			0	46,500.00																				
1.20	PLANIFICACIÓN			0	20,000.00																				
1.21	PLANIFICACIÓN			0	17,500.00																				
1.22	PLANIFICACIÓN			0	14,000.00																				
1.23	PLANIFICACIÓN			0	79,616.67																				
1.24	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.25	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.26	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.27	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.28	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.29	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.30	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.31	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.32	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.33	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.34	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.35	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.36	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.37	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.38	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.39	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.40	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.41	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.42	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.43	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.44	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.45	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.46	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.47	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.48	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.49	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.50	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.51	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.52	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.53	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.54	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.55	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.56	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.57	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.58	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.59	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.60	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.61	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.62	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.63	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.64	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.65	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.66	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.67	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.68	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.69	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.70	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.71	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.72	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.73	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.74	PLANIFICACIÓN			0	18,700.00																				
1.75	PLANIFICACIÓN		</																						



7-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1- Conclusiones

El proyecto cumple con los objetivos planteados, resuelve una problemática de espacio y función.

En la propuesta se consideran tres grandes áreas para satisfacer de manera adecuada las principales necesidades que se contemplan en el planteamiento de este proyecto. Para cada área se procedió a la investigación y síntesis de distintas fuentes fidedignas, así como de la comparación de proyectos reales de distintas partes del mundo que sirvieron de guía y ejemplo para la determinación de distintas áreas, formas y funciones.

La forma del proyecto pretende crear un hito nuevo en la ciudad sin que este sea de mayor jerarquía con respecto al mayor monumento arquitectónico que es la Basílica del Señor de Esquipulas, para ello, la forma, pretende resaltar de, su alrededor en cuanto a tipología y corriente estilística con respecto a su entorno inmediato.

Es espacio proporcionado por las autoridades de la municipalidad es apto para la realización del proyecto y cumple con los requerimientos espacio funcionales que este implica, por su complejidad e importancia para la municipalidad.

7.2- Recomendaciones

A los estudiantes de Arquitectura

Es importante el estudio previo a la contextualización del proyecto debido a que, sin un análisis de los distintos componentes que influirán en el mismo, no es posible determinar aspectos formales, funcionales, he incluso, culturales para lograr la aceptación comunitaria de la edificación.

A la Municipalidad de Esquipulas

- Los espacios planteados son adecuados para la cantidad de usuarios que establece el respectivo análisis de las áreas determinadas en el presente proyecto, por lo que en el futuro es posible que sea recomendable la expansión de estas áreas a un nuevo recinto, tomando en cuenta que se pueden establecer en el edificio con más espacio, absorbiendo así oficinas adyacentes.
- Iniciar el proyecto en el área de sótano seguido del área administrativa, en vista de que, en grado de importancia, el área administrativa sería la primera en iniciar sus funciones y seguidamente el área deportiva; pero ante todo, el parqueo del sótano deberá ser el primero en construirse, debido a que representa un ingreso para el funcionamiento de la comuna.
- El presupuesto fue calculado con precios actuales, que corresponden a la fecha de elaboración del presente informe, por lo cual, será imprescindible elaborar un nuevo presupuesto al momento de iniciar la ejecución del proyecto, en el tiempo en que el mismo inicie a concretarse. Como es obvio, deberán actualizarse los precios en el mercado de materiales de construcción y el costo de la mano de obra del sector de la construcción.
- El área lateral del proyecto, que corresponde al terreno restante del campo de la feria, debe adoquinarse con material permeable. Por ser un área de tamaño considerable, no es conveniente simplemente pavimentar. Además, es de importancia el espacio libre debido a que en esa área se instala la feria, que es una actividad social y comunitaria importante para la ciudad.
- La revisión y análisis del *Plan de Ordenamiento Territorial* del municipio, es sumamente importante para la planeación de la descentralización de los servicios municipales, por medio de “Minimunis”, que permitan el



acercamiento oportuno de la población a la entidad edil, en diferentes puntos geográficos del municipio.



8-REFERENCIAS

- Acosta Zavala, Norma Guisela. *Centro Cultural Esquipulas, Chiquimula*. Tesis de Licenciatura en Arquitectura. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala: 2007. Acceso el 22 de noviembre de 2020, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1922.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala*. 1985. Acceso el 15 de octubre de 2020, https://cc.gob.gt/ijc/?page_id=2531
- Bolaños, Tomás Emilio. *Qué hacer del ocio. Elementos teóricos de la recreación*. Armenia, Colombia: Kinesis, 2005.
- Campo Ramírez, Leonel Eduardo. *Nuevo Edificio Municipal Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez*. Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala: 2014. Acceso el 16 de enero de 2021, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3756.pdf
- CDAG. *Procedimiento Diseño y planificación de proyectos SGI-PRO-03*. 2020. Acceso el 23 de noviembre de 2020, <https://cdag.com.gt/wp-content/uploads/2020/07/SGI-PRO-03-Disen%cc%83o-y-Planificacio%cc%81n-de-Proyectos-V4.pdf>
- _____. *Resumen del diagnóstico del Plan nacional de instalaciones para Educación Física, recreación y deporte*. 1988.
- CONADI. *¿Qué es CONADI?* S.f. Acceso el 16 de diciembre de 2020, <https://conadi.gob.gt/web/que-es-conadi/>
- Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 12-2002, Código Municipal*. Acceso el 5 de noviembre de 2020, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/2002/gtdcx12-2002.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 76-97, Ley Nacional para el desarrollo de la cultura física y del deporte*. Acceso el 5 de noviembre de 2020, <https://cdag.com.gt/wp-content/uploads/2016/12/Ley-Nacional-para-el-Desarrollo-de-Cultura-Fisica-y-del-Deporte-Decreto-76-97.pdf>
- CONRED. *Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 - NRD2-*. Guatemala, 2019. Acceso el 20 de noviembre de 2020 https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf

- Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de Esquipulas, Chiquimula. Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo Municipio de Esquipulas, Chiquimula*. Guatemala: SEGEPLAN/DTP, 2018. Acceso el 20 de enero de 2021, <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/planes-2018-2019-departamento-de-chiquimula/file/1417-esquipulas-plan-de-desarrollo-municipal-y-ordenamiento-territorial-2-019-2-032>
- Deguate.com. *Recursos Naturales de Esquipulas*. 28 de noviembre 2012. Acceso el 23 de enero de 2021, <https://www.deguate.com/municipios/pages/chiquimula/esquipulas/recursos-naturales.php>
- Esquipulas.com.gt. *Clima de Esquipulas*. 2018. Acceso el 23 de enero de 2021, <https://www.esquipulas.com.gt/clima/>
- Instituto Nacional de Estadística. *Características generales de la población de 4 años o más de edad por tipo de dificultad. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018*. Acceso el 28 de enero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- _____. *Características generales de la población. Pirámide de población. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018*. Acceso el 1 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- _____. *Características generales de la población. Población por pueblo de pertenencia. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018*. Acceso el 1 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- _____. *Características generales de la población. Población total por grupos de edad. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018*. Acceso el 1 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/censo2018/poblacion.php>
- _____. Comunidad lingüística Maya (%). Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018*. Acceso el 2 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>

- _____. *Personas con al menos una dificultad (%)*. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018. Acceso el 2 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- _____. *Población de 15 años o más por condición de actividad económica (%)*. Datos del municipio de Esquipulas, Chiquimula. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. 2018. Acceso el 2 de febrero de 2021, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- INFOM. *Institución y nuestros servicios*. 2020. Acceso el 5 de febrero de 2021, <http://www.infom.gob.gt/>
- Ministerio de Cultura y Deportes. *Reglamento de construcción de canchas*. enero 2002.
- Municipalidad de Esquipulas. *Esquipulas impresionante, tradiciones*. 2016. Acceso el 10 de febrero de 2021, <http://muniesquipulas.com/muni/index.php/esquipulas/tradiciones>
- _____. *Sobre la ciudad*. 25 de enero del 2016. Acceso el 10 de febrero de 2021, <http://muniesquipulas.com/muni/index.php/esquipulas/sobre-la-ciudad>
- Neufert, Ernest. *El arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1936.
- Plataforma arquitectura 2006-2020 Ayuntamiento de Escatrón / Magén Arquitectos, Acceso el 15 de noviembre de 2020, https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magenarquitectos?ad_medium=widget&ad_name=recommendation
- Rosales Salguero, Daniel Enrique. *Nuevo Edificio Municipal de Patzicía, Chimaltenango*. Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala: 2010. Acceso el 16 de noviembre de 2020, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2727.pdf
- USAC; ECTAFIDE. Seminario “Problemas del deporte en Guatemala”. 1997.
- Weather Spark. *El clima promedio en Esquipulas, Guatemala*. Acceso el 16 de noviembre de 2020, <https://es.weatherspark.com/y/12307/Clima-promedio-en-Esquipulas-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>



9-ANEXOS



EDICIONES TM

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 22970

Guatemala, 11 de septiembre 2021

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación del estudiante: **Adolfo Andrés Soto Aguirre**, carnet **201400854**, de la Escuela de Arquitectura, titulado:

*Sede municipal con cancha polideportiva y parador gastronómico
en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1
ciudad de Esquipulas, Chiquimula.*

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Arquitecto.

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

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

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras

nortolmo2@gmail.com

WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada 22970



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Sede municipal con cancha polideportiva y
parador gastronómico en campo de la feria, Barrio San Sebastián zona 1 ciudad de
Esquipulas, Chiquimula.

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Adolfo Andrés Soto Aguirre
Asesorado por:

Msc. Arq. Luis Fernando Salazar Garcia

Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo

Ing. Mario Rolando Ramirez Sierra

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano en Funciones

