



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA LA
MUJER- OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER
SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ**
SAN LUCAS, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

JUAN JOSÉ RUÍZ LARA



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

**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA LA MUJER- OFICINA
MUNICIPAL DE LA MUJER
SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ
SAN LUCAS, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**

PROYECTO DESARROLLADO POR:
JUAN JOSÉ RUÍZ LARA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

GUATEMALA ENERO 2026

«ME RESERVO LOS DERECHOS DE AUTOR HACIÉNDOME RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS
ADJUNTAS, EN LA ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL TEMA, EN EL ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN FINAL, EXIMIENDO DE
CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA »

JUNTA DIRECTIVA

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Decano
M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría	
Msc. Arq. Ana Verónica Carrera Vela	Examinadora
Msc. Billy Rigoberto Jacobs Rodriguez	Examinador
Dra. Ileana Ortega Montaván de Méndez	Examinadora

DEDICATORIA

A DIOS

Por ser mi guía y por cada oportunidad que me ha permitido desarrollar en el área académica. Y su respaldo, cada día de vida que me ha dado.

A MIS PADRES

Por ser ese pilar en mi vida, por todo el apoyo que me han brindado durante la carrera, por recordarme de lo que soy capaz de lograr y desarrollarme como persona.

A MIS HERMANOS

Por el apoyo que me han dado, por estar allí en cada momento y motivarme a siempre hacer las cosas de la mejor manera.

A MIS COMPAÑEROS

Por el tiempo compartido y juntos navegar por los diferentes momentos, emociones, situaciones de la carrera, pero motivándonos siempre a dar lo mejor y superar cada reto.

A MIS ASESORES

Por su tiempo, por guiarme al desarrollo de este proyecto, y cada conocimiento que me trasladaron durante la carrera y en general para poder continuar desarrollándome y formándome en este proceso de aprendizaje.

A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Mi alma máter, por ser el espacio donde adquirí conocimientos, valores y experiencias que marcaron mi formación profesional y personal. Y enseñarme que el esfuerzo y la perseverancia son el camino hacia el cambio.



ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	5
ÍNDICE DE CUADROS	8
INTRODUCCIÓN	9
01 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	15
1.3 DELIMITACIÓN	16
1.3.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA	16
1.3.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL	16
1.3.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA – ESPACIAL	18
1.3.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL	20
1.4 OBJETIVOS	21
1.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
02 FUNDAMENTO TEÓRICO	25
2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA	26
2.1.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE	26
2.1.2 INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA	29
2.1.3 LÍNEA DEL TIEMPO ESTILO ARQUITECTÓNICO	33
2.2 REFERENTES DEL ESTILO ARQUITECTÓNICO	34
2.3 CONCEPTOS RELACIONADOS AL TEMA DE ESTUDIO	41
2.4 CASOS ANÁLOGOS	46
2.5 MATRIZ COMPARATIVA CASOS ANÁLOGOS	57
03 CONTEXTO DEL LUGAR	59
3.1 CONTEXTO SOCIAL	61
3.2 CONTEXTO POBLACIONAL	63
3.3 CONTEXTO CULTURAL	64
3.4 CONTEXTO ECONÓMICO	65
3.5 CONTEXTO LEGAL	66
3.6 CONTEXTO FÍSICO – AMBIENTAL	72
3.6.1 ANÁLISIS MACRO	72
3.6.2 ANÁLISIS MICRO	89

04 IDEA.....	95
4.1 USUARIOS.....	97
4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	100
4.3 PREDIMENSIONAMIENTO	101
4.4 PREMISAS DE DISEÑO	104
4.5 DIAGRAMACIÓN GENERAL.....	108
05 ANTEPROYECTO	117
5. 1 PLANO DEL TERRENO.....	119
5. 2 PLANO DE BLOQUES.....	121
5.3 PLANOS ZONIFICACIÓN	124
5.4 APLICACIÓN DE PREMISAS Y CONCEPTOS.....	126
5. 5 PLANO DE CONJUNTO	132
5.6 PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	133
5.7 ELEVACIONES	135
5.8 SECCIONES.....	136
5.9 ESQUEMA ESTRUCTURAS	137
5.10 PLANOS SALIDAS Y RUTAS DE EVACUACIÓN.....	138
06 VISTAS DEL PROYECTO.....	140
07 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	144
7.1 PRESUPUESTO.....	152
7.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	154
08 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	155
8.1 CONCLUSIONES.....	156
8.2 RECOMENDACIONES	157
FUENTES DE CONSULTA	158
ANEXOS.....	160
APLICACIÓN DE MATRICES -MIEV- EN EL PROYECTO	161
ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	172
ESQUEMA DE INSTALACIÓN DRENAJES	174

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Esquema Sobre Tema de Estudio.....	16
FIGURA 2. Línea del Tiempo sobre Vida Útil del Edificio.....	17
FIGURA 3. Ubicación del Municipio de San Lucas	18
FIGURA 4. Ubicación del Terreno Por Utilizar	18
FIGURA 5. Mapa Áreas Por Cubrir o Alcance	19
FIGURA 6. Porcentaje de Mujeres en el Municipio.	20
FIGURA 7. Pirámide Poblacional del Municipio de San Lucas.	20
FIGURA 8. The Bullitt Center. Seattle, Washington, Estados Unidos.	26
FIGURA 9. Valores de la Arquitectura Sostenible.	27
FIGURA 10. Proyecto con Principios de la Arquitectura Sostenible. Energren Design	28
FIGURA 11. Casa 2Y. Arquitecto Sebastián Irarrázaval.....	29
FIGURA 12. Proyecto Pc Caritas - Principios de Regionalismo Critico	31
FIGURA 13. Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.	32
FIGURA 14. Línea del Tiempo. Desarrollo del Regionalismo Critico.....	33
FIGURA 15. Características de las Obras de Frida Escobedo	34
FIGURA 16. La Tallera. Frida Escobedo	35
FIGURA 17. Del Territorio al Habitante. Frida Escobedo.....	36
FIGURA 18. Librería Octavio Paz. Frida Escobedo	37
FIGURA 19. Características de las Obras de Sebastián Irarrázaval.....	38
FIGURA 20. Biblioteca Pública de Constitución. Sebastián Irarrázaval.....	39
FIGURA 21. Escuela de Diseño e Instituto de Estudios Urbanos. Sebastián Irarrázaval.....	40
FIGURA 22. Calidad de Vida y sus Componentes	41
FIGURA 23. Oficina Municipal de la Mujer.	43
FIGURA 24. Diagrama de Proceso Vivencial de Aprendizaje.....	45
FIGURA 25. Centro Comunitario Pilares Valentín Gómez Farías. Oficina de Arquitectura a 911	46
FIGURA 26. Análisis Planta y Distribución Centro Comunitario Pilares Valentín	47
FIGURA 27. Análisis Planta y Circulaciones (Porcentajes)	47
FIGURA 28. Vista Salón Usos Múltiples.....	48
FIGURA 29. Vista Aérea del Proyecto	48
FIGURA 30. Vista del Conjunto	49
FIGURA 31. Vista del Uso de Materiales.....	49
FIGURA 32. Vistas del Proyecto – Materiales Utilizados.....	50
FIGURA 33. Vista del Sistema Constructivo	50
FIGURA 34. Vistas del Proyecto - Aspectos Ambientales	51
FIGURA 35. Vistas Espacios Abiertos y Conexión Ambiental.....	51
FIGURA 36. Academia Girl Move - Fachada Principal	52
FIGURA 37. Análisis Distribución y Áreas	53
FIGURA 38. Vista de Salón Principal	54

FIGURA 39. Vista Interior Salón Secundario	54
FIGURA 40. Academia Girl Move - Detalles de Forma y Espacio	55
FIGURA 41. Academia Girl Move- Juego de Materiales y Formas	55
FIGURA 42. Academia Girl Move - Detalles Composición y Materiales	55
FIGURA 43. Academia Girl Move- Vista de Materiales.....	55
FIGURA 44. Academia Girl Move - Aprovechamiento de Elementos Ambientales	56
FIGURA 45. Integración de Vegetación	56
FIGURA 46. Organigrama Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez	61
FIGURA 47. Reunión de COMUDE San Lucas Sacatepéquez.....	62
FIGURA 48. DIAGRAMA ORGANIZACIÓN DIRECCIÓN MUNICIPAL DE LA MUJER.....	62
FIGURA 49. Datos Población San Lucas Sacatepéquez.....	63
FIGURA 50. Grupos por Edades y Etnias	63
FIGURA 51. Actividades Culturales de San Lucas Sacatepéquez	64
FIGURA 52. Índices de Situación Económica.	65
FIGURA 53. ACTIVIDADES ECÓNICAS.....	65
FIGURA 54. Localización San Lucas Sacatepéquez.....	72
FIGURA 55. Zonas que conforman San Lucas Sacatepéquez.....	73
FIGURA 56. Temperatura en San Lucas Sacatepéquez.....	74
FIGURA 57. Mapa Topografía San Lucas Sacatepéquez.....	75
FIGURA 58. Mapa de Cobertura Vegetal San Lucas Sacatepéquez.....	76
FIGURA 59. Mapa de Usos del Suelo.....	78
FIGURA 60. Mapa de Riesgos San Lucas Sacatepéquez	79
FIGURA 61. Fauna de San Lucas Sacatepéquez	80
FIGURA 62. Flora de San Lucas Sacatepéquez.....	80
FIGURA 63. Accesos a San Lucas Sacatepéquez	81
FIGURA 64. Jerarquía Vial San Lucas Sacatepéquez.....	82
FIGURA 65. Ejemplos de los Estilos Arquitectónicos en San Lucas Sacatepéquez.....	84
FIGURA 66. Traza Urbana de San Lucas Sacatepéquez	86
FIGURA 67. Mapa Equipamiento Urbano San Lucas Sacatepéquez	88
FIGURA 68. Mapa Ubicación del Terreno	89
FIGURA 69. Mapa Terreno	90
FIGURA 70. Diagrama de Relaciones -General.....	108
FIGURA 71. Diagrama de Circulación General	109
FIGURA 72. Diagrama de Flujo – General	110
FIGURA 73. Diagrama de Relaciones Z. Administrativa.....	111
FIGURA 74. Diagrama de Circulación Z. Administrativa	111
FIGURA 75. Diagrama de Flujo Z. Administrativa	111
FIGURA 76. Diagrama Relaciones A. Asistencia Social	112
FIGURA 77. Diagrama de Circulación Asistencia Social.....	112
FIGURA 78. Diagrama de Flujo Asistencia Social.....	112
FIGURA 79. Diagrama de Relaciones Área Educativa	113
FIGURA 80. Diagrama Circulación Área Educativa	113
FIGURA 81. Diagrama de Flujos Área Educativa	113
FIGURA 82. Diagrama Relaciones Área Pública.....	114

FIGURA 83. Diagrama Circulación Área Pública	114
FIGURA 84. Diagrama de Flujo Área Pública.....	114
FIGURA 85. Diagrama de Relaciones Área de Servicio	115
FIGURA 86. Diagrama de Circulaciones Área de Servicio.....	115
FIGURA 87. Diagrama de Flujos Área de Servicio.....	115
FIGURA 88. FACHADA PRINCIPAL	142
FIGURA 89. Vista Acceso Principal	142
FIGURA 90. Vista Plaza Principal	143
FIGURA 91. Vista Área de Parqueo.....	143
FIGURA 92. Jardín	144
FIGURA 93. Vista área del Proyecto	144
FIGURA 94. Vista Lobby	145
FIGURA 95. Vista Área Administrativa	145
FIGURA 96. Vista Área de Cafetería	146
FIGURA 97. Vista Salón de Cursos Panadería.....	146
FIGURA 98. Vista Salón Curso de Cocina	147
FIGURA 99. Vista Salón Cursos Manuales.....	147
FIGURA 100. Vista Salón Curso Manuales	148
FIGURA 101. Salón Usos Múltiples	148
FIGURA 102. Vista Salón Cursos de Belleza	149
FIGURA 103. Vista Área Infantil	149
FIGURA 104. Vista Módulo Rampa.....	150

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Factores Evaluados para Definir Vida Útil del Edificio	17
CUADRO 2. Datos de Mujeres por Grupo de Edades	20
CUADRO 3. Fases del Anteproyecto.....	23
CUADRO 4. Datos Generales del Proyecto Academia Girl Move	52
CUADRO 5. División Política San Lucas Sacatepéquez	72
CUADRO 6. Cálculo de Población Por Atender.	98
CUADRO 7. Definición de Usuarios	99
CUADRO 8. Definición de Agentes	99
CUADRO 9. Definición de Programa de Necesidades.....	100
CUADRO 10. Predimensionamiento Zona Administrativa.....	101
CUADRO 11. Predimensionamiento Zona Asistencia Social.....	101
CUADRO 12. Predimensionamiento Zona Educativa.....	102
CUADRO 13. Predimensionamiento Zona Pública	103
CUADRO 14. Predimensionamiento Zona de Servicio	103
CUADRO 15. Premisas Funcionales.....	104
CUADRO 16. Premisas Ambientales	105
CUADRO 17. Premisas Morfológicas.....	106
CUADRO 18. Premisas Técnico Constructivas.....	107

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en Guatemala se trabaja por crear espacios adecuados, seguros y accesibles que promuevan el fortalecimiento y desarrollo integral de la mujer, buscando superar las barreras sociales, económicas y culturales que históricamente han limitado su participación plena en la sociedad.

En este contexto, se plantea la propuesta arquitectónica del “Centro de Capacitación para la Mujer”, con el objetivo de brindar en San Lucas Sacatepéquez un espacio diseñado específicamente para la formación, el aprendizaje y el emprendimiento femenino. Este centro busca ser un lugar donde las mujeres puedan adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y generar oportunidades que impulsen su autonomía económica y social.

El proyecto arquitectónico contempla áreas diferenciadas para una operación eficiente y funcional: un área administrativa, educativa, social, de asistencia social y de servicios. Asimismo, se integran espacios culturales y de exposición donde las usuarias podrán presentar sus productos al concluir los cursos de formación.

El diseño del edificio se fundamenta en los principios del regionalismo crítico, buscando una integración armónica con el entorno a través de formas arquitectónicas simples organizadas en tres bloques. Se tomaron en cuenta factores clave como la orientación, la ventilación natural y estrategias pasivas para reducir la incidencia solar, lo que contribuye tanto al confort ambiental como a la sostenibilidad del edificio.

El resultado es una propuesta con una estética minimalista, enriquecida con detalles coloridos y un juego intencional de materiales que aportan identidad y calidez al espacio, reflejando tanto funcionalidad como sensibilidad hacia el contexto y las usuarias.





DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 | DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A lo largo de la historia, la mujer ha sido víctima de diversas limitaciones generadas por la desigualdad de género, lo cual ha provocado que desde temprana edad muchas mujeres se enfrenten a contextos de escasas oportunidades de superación, además de estar expuestas a distintos tipos de violencia, acoso y maltrato tanto verbal como físico. «En los últimos años en Guatemala se ha promovido acciones significativas orientadas para proteger y mejorar las condiciones de vida de las mujeres, promoviendo su bienestar, desarrollo integral y económico. Todo esto se ha llevado a cabo por medio de leyes, convenios, capacitaciones e instituciones». ¹ Todas estas acciones se han realizado en apoyo a este grupo de la sociedad que se encuentra en riesgo de violencia física, psicológica, emocional y económica.

En el caso del municipio de San Lucas Sacatepéquez, las mujeres representan un 53% de la población total, grupo que se ha visto afectado por el reducido número de oportunidades laborales y espacios adecuados para su formación a nivel educativo y técnico. Ante esta situación la Dirección Municipal de la Mujer, dependencia que tiene como fin promover el desarrollo integral de la mujer desde la etapa de la niñez hasta adulto mayor ha propiciado diferentes actividades para lograr dicho crecimiento en la mujer. En el Informe de labores de la municipalidad de San Lucas se menciona «Que dicha dependencia en apoyo con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP, Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana -CEMUCAF, Ministerio de Cultura y Deporte y la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez han desarrollado programas en el casco urbano y zonas del municipio para poder trabajar por el desarrollo integral de la mujer, realizando capacitaciones y cursos sobre cocina, arte y confección, belleza (peinado, corte y uñas), globoflexia y cestas y además de las diferentes actividades de ferias de emprendimientos, clausuras de programas, conferencias». ²

Por lo que el programa “Capacitando para la Vida” a cargo de la Dirección Municipal de la Mujer, el cual ha sido de gran beneficio para las mujeres del municipio. Permitido que las mujeres adquieran conocimientos técnicos y desarrollen sus capacidades para generar espacios en los que les permita participar activamente en la sociedad. Permitiendo que cada una de ellas se sienta bien consigo misma, con deseos de superarse y generar fuentes de ingreso económico.

¹ Ana Karen De la Torre, «Guatemala y la Profunda Desigualdad de Género», Lex Latín, 2020, acceso 18 de septiembre 2021, <https://lexlatin.com/entrevistas/guatemala-y-la-profunda-desigualdad-de-genero>.

² Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, «Memoria de Labores», Muni San Lucas, 2017, acceso 21 de septiembre 2021, <http://www.munisanlucas.gob.gt/Documentos/Memoria2017.pdf>

La Dirección Municipal de la Mujer opera en una vivienda la cual no cuenta con las condiciones ni espacios adecuados para llevar a cabo las diferentes actividades educativas, recreativas y administrativas. Los cursos que se imparten se realizan en un solo salón, o bien en toldos improvisados en el patio o la terraza. En ocasiones, incluso deben buscar espacios en áreas aledañas para poder ampliar su cobertura y continuar brindando los cursos.

Las instalaciones y el equipamiento disponible son mínimos, lo que dificulta el desarrollo óptimo de los programas y limita significativamente su alcance e impacto. Por esta razón, la Municipalidad ha identificado la necesidad de mejorar este espacio mediante un nuevo proyecto que responda a las condiciones y requerimientos adecuados para su funcionamiento.

Actualmente, la sede dispone únicamente de dos salones para impartir la parte teórica de los cursos y un salón adicional para la parte práctica, el cual debe ser acondicionado dependiendo del tipo de curso. Además, los espacios presentan dificultades de accesibilidad para personas con discapacidad, los servicios sanitarios son insuficientes y no se cuenta con áreas de almacenamiento ni despensas, lo que representa un obstáculo para el adecuado desarrollo de las actividades.

La Municipalidad solicita a la Facultad de Arquitectura el desarrollo del anteproyecto del Centro de Capacitación de la Mujer en el municipio de San Lucas, Sacatepéquez. Para dicha propuesta se cuenta con un terreno ubicado en 6 Calle (Calle del cementerio) zona 1, San Lucas Sacatepéquez.

1.2 | JUSTIFICACIÓN

Cada uno de los seres humanos desempeñamos un rol importante dentro de la sociedad y por lo que esto genera el desafío en el que juntos debemos construir un futuro sostenible y digno para todos, sin excluir a algún grupo.

La participación equitativa de las mujeres en los diferentes ámbitos de la sociedad es un derecho fundamental. Conforme cada uno de «los países generan mayor igualdad entre mujeres y hombres estos se vuelven más productivos, incrementando sus niveles de crecimiento económico, con instituciones más representativas y mejores resultados de desarrollo para las próximas generaciones». ³ Por lo que se debe reconocer a las mujeres por su rol productivo y como agentes económicos, sobre todo en la familia, donde cumplen funciones importantes en la economía informal y de subsistencia.

Considerando esto aún existen diferentes barreras que enfrentan las mujeres al momento de incorporarse al mercado laboral, siendo estas por aspectos culturales o al punto en que no existe un sistema de cuidado para los hijos de mujeres trabajadoras. Según el Observatorio del Mercado Laboral, las barreras para incorporar a más mujeres al mercado laboral van desde aspectos culturales, hasta la ausencia de sistemas de cuidado para los hijos de las mujeres trabajadoras. «Por lo que día a día se continúa trabajando en que las mujeres puedan tener acceso a diferentes oportunidades que les permitan continuar con el desarrollo integral, de la mano estos esfuerzos han dado resultados como los de un incremento del 26% al 32% de la participación de las mujeres en el ámbito laboral, según el Banco Mundial; siendo la educación y mejor preparación de las mujeres uno de los factores que influenciaron en este cambio». ⁴

Buscando fortalecer las capacidades de las mujeres, potenciando sus habilidades y brindándoles la oportunidad de incursionar en el microemprendimiento. Para ello, se propone el diseño de un espacio adecuado y seguro que les permita desarrollar su formación académica, considerando que cada espacio considere las dimensiones y condiciones necesarias para un aprendizaje óptimo.

A través de esta iniciativa de la Dirección Municipal de la Mujer, se busca abordar esta problemática y proporcionar un espacio adecuado para el desarrollo de los programas que impulsa la institución. De esta manera, se podrá continuar apoyando a las mujeres en su crecimiento, formación técnica y desarrollo integral.

³ ONU Mujeres, «La representación de las mujeres en la sociedad», UNWOMEN, 2020, acceso enero 2021, <https://www.unwomen.org/es/digital-library/multimedia/2020/2/infographic-visualizing-the-data-womens-representation>

⁴ Ana Lucía Castillo, «Fomentando el crecimiento profesional de las mujeres», República, 2023, acceso abril 2023, <https://republica.gt/agenda-empresarial/fomentando-el-crecimiento-profesional-de-las-mujeres-20233810470>

1.3 | DELIMITACIÓN

1.3.1 | DELIMITACIÓN TEMÁTICA

El tema de estudio de esta tesis es la educación, enfocándose específicamente en la educación para el desarrollo integral de la mujer. El objeto de estudio se centra en un Centro de Capacitación.



FIGURA 1. Esquema Sobre Tema de Estudio.
Elaboración Propia

1.3.2 | DELIMITACIÓN TEMPORAL

Cumpliendo con los factores establecidos en las normas ISO 15686, considerando que el proyecto a diseñar es un edificio que pertenece a la categoría educativa y su vida útil debe estar en el rango de 50 - 99 años, se utilizó la fórmula para medir la vida útil de edificios, dando como resultado **62 años de vida útil**.⁵

- CATEGORÍA DE EDIFICIOS: Vida Larga
- VIDA ÚTIL DE DISEÑO POR CATEGORÍA: 50-99 AÑOS
- Dentro de esta categoría se encuentran la mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, salud y educación.

FÓRMULA:

- Para el cálculo aproximado de la vida del edificio se aplicarán los siguientes valores para calificar cada factor: Bajo = 0.8 / Medio = 1.0 / Alto = 1.2
- A a G = factores que inciden en la vida útil del componente constructivo.

⁵ Silverio Hernández Moreno, «¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?», *Revista Ciencia*, 2016, acceso octubre 2018, https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf.

$$VUE = VUD (A)(B)(C)(D)(E)(F)(G)$$

VUE = vida útil estimada

VUD = vida útil de diseño

A continuación, se presenta el cuadro con cada uno de los factores evaluados y la calificación correspondiente:

FACTOR	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN
A	Nivel del diseño arquitectónico y de sus instalaciones	1.2
B	Calidad de los materiales y componentes de construcción	1.0
C	Medio ambiente interior del edificio	1.0
D	Medio ambiente externo al edificio	0.8
E	Calidad y nivel de la mano de obra	1.0
F	Uso del edificio con base en manuales y especificaciones realizadas por diseñadores y constructores	1.0
G	Grado de mantenimiento de acuerdo con las especificaciones	1.0

CUADRO 1. Factores Evaluados para Definir Vida Útil del Edificio

Fuente: Elaboración propia. Basado en ¿Cómo se mide la vida útil de un edificio?

Con las calificaciones dadas a cada factor en el cuadro No.1, se procede a aplicarlos en la formula (en base en el método por factores de ISO 15686) para determinar la vida útil estimada:

$$VUE = VUD (A)(B)(C)(D)(E)(F)(G)$$

VUE = vida útil estimada

VUD = vida útil de diseño

$$VUE = 65 \text{ años } (1.2) (1.0) (1.0) (0.8) (1.0) (1.0) (1.0) =$$

$$VUE = 62 \text{ años}$$



FIGURA 2. Línea del Tiempo sobre Vida Útil del Edificio.
(Elaboración Propia)

1.3.3 | DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA – ESPACIAL

Su ubicación geográfica y estratégica como la puerta al altiplano occidental del país, colinda al occidente con el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, al Sur con Santa Lucía Milpas Altas y norte con Santiago Sacatepéquez, mientras que al Este y Sur con Mixco y Villa Nueva respectivamente, municipios del departamento de Guatemala. ⁶ Resaltando que los municipios que mayor influencia tienen en San Lucas, son la Ciudad de Guatemala a treinta kilómetros (30 km) de distancia, siendo este el lugar donde la mayoría de la población sanluqueña labora, y la Antigua Guatemala a diez kilómetros (10 km) siendo un lugar de mayor afluencia turística y que requiere de mucha mano de obra calificada en turismo. Ver Figura 3.



FIGURA 3. Ubicación del Municipio de San Lucas
(Elaboración Propia)

Y la actual Dirección Municipal de la Mujer se encuentra ubicada en la 7ª. Avenida 3-11 zona 1 del municipio de San Lucas Sacatepéquez. Cabe mencionar que el terreno que se plantea para el proyecto se ubica en la 6 Calle (Calle al Cementerio) zona 1 del mismo municipio. Siendo el área de influencia que se busca alcanzar con el proyecto a todo el casco urbano y las diferentes zonas del municipio. Ver Figura 4.

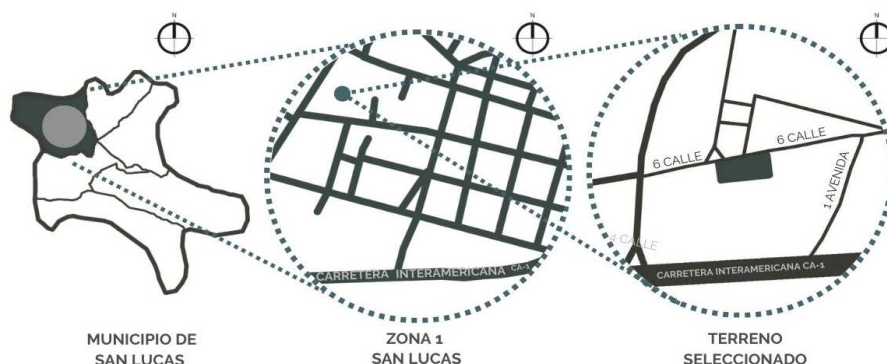


FIGURA 4. Ubicación del Terreno Por Utilizar
(Elaboración Propia)

⁶ Concejo Municipal Municipio de San Lucas Sacatepéquez, «Plan de Desarrollo Municipal San Lucas Sacatepéquez», Portal SEGEPLAN, 2019, acceso el 21 de marzo del 2021, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2025/05/0308_PDM_OT_SAN_LUCAS_SACATEPEQUEZ.pdf

Radio de Influencia:

El proyecto busca tener un impacto positivo en el entorno inmediato, así mismo como en áreas cercanas de las cuales las beneficiarias pueden movilizarse hasta el proyecto. Por lo que se han tomado los siguientes parámetros con el fin de definir los radios de influencia

lo que se plantean los siguientes radios de influencia:

RADIO DE INFLUENCIA URBANO de 2 km; mujeres del área urbana y semiurbana del municipio. Siendo este la distancia y/o tiempo máximo que los usuarios potenciales deben recorrer dentro de la ciudad a pie, en transporte público o particular, desde su lugar de residencia, para utilizar los servicios ofrecidos en el equipamiento. Ver Figura 5. El círculo color naranja indica esta distancia.

RADIO DE INFLUENCIA REGIONAL de 5 – 15 km; para poder influenciar a las demás zonas del municipio. El cual hace referencia al alcance máximo promedio que cada elemento de equipamiento tiene para cubrir los requerimientos de la población usuaria potencial, asentada en las localidades dependientes, situadas en la zona de influencia de las localidades receptores. Ver figura 5, este se marca en el círculo color verde.

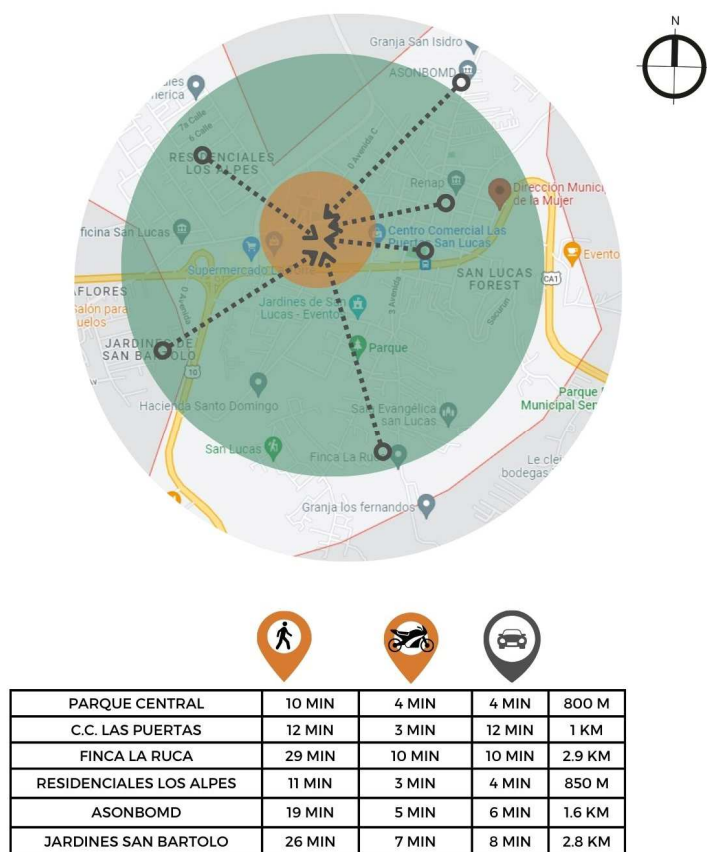


FIGURA 5. Mapa Áreas Por Cubrir o Alcance
(Elaboración Propia)

1.3.4 | DELIMITACIÓN POBLACIONAL

La población total del municipio de San Lucas Sacatepéquez es de 23369 habitantes (ver figura 7 pirámide poblacional). De los cuales un 53% son mujeres, como se indica en la Figura 6.⁷ Con el proyecto la población que se desea atender es al grupo conformado por las mujeres dentro del rango de 15 - 64 años, las cuales representan el 36% de la población total, en la tabla 1 se presenta la cantidad de mujeres por rango de edad. Considerando las necesidades que se presentan en este grupo de la sociedad y considerando a las que se encuentran en la parte urbana y rural del municipio.⁸

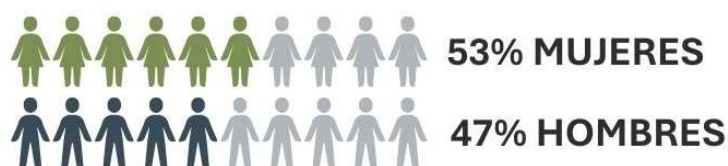


FIGURA 6. Porcentaje de Mujeres en el Municipio.
Elaboración Propia (En Base a Datos Censo 2018)

DATOS POBLACIÓN MUJERES POR GRUPO DE EDAD										
15 - 19 (años)	20 - 24 (años)	25 - 29 (años)	30 - 34 (años)	35 - 39 (años)	40 - 44 (años)	45 - 49 (años)	50 - 54 (años)	55 - 59 (años)	60 - 64 (años)	TOTAL
1302	1121	1070	917	1015	807	633	589	482	404	8,340

CUADRO 2. Datos de Mujeres por Grupo de Edades
Elaboración Propia (En Base a Datos Censo 2018)

PIRÁMIDE POBLACIONAL

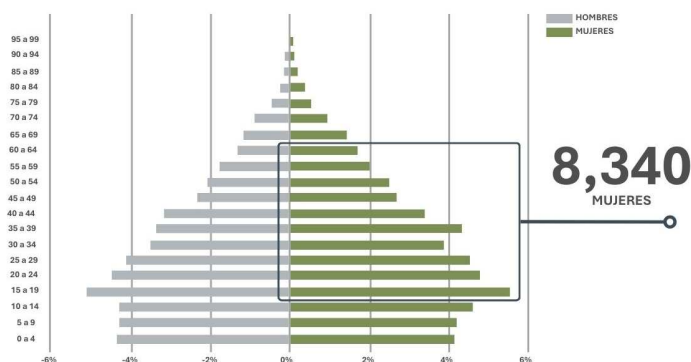


FIGURA 7. Pirámide Poblacional del Municipio de San Lucas.
Elaboración Propia (En Base a Datos Censo 2018)

⁷ Instituto Nacional de Estadística Guatemala, «Resultados Censo Guatemala 2018», Instituto Nacional de Estadística INE, acceso marzo 2021, <https://censo2018.ine.gob.gt/>.

⁸ Concejo Municipal Municipio de San Lucas Sacatepéquez, «Plan de Desarrollo Municipal San Lucas Sacatepéquez», Portal SEGEPLAN, 2019, acceso el 21 de marzo del 2021, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2025/05/0308_PDM_OT_SAN_LUCAS_SACATEPEQUEZ.pdf

1.4 | OBJETIVOS

1.4.1 | OBJETIVO GENERAL

Elaborar el diseño arquitectónico del edificio para el Centro de Capacitación de la Mujer, en San Lucas Sacatepéquez, que contribuirá al desarrollo de las actividades de aprendizaje de la mujer.

1.4.2 | OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios educativos funcionales que promuevan la experiencia del aprendizaje vivencial, mediante la distribución eficiente, flexible y adaptable de áreas, favoreciendo la interacción, la exploración y el desarrollo integral de los usuarios.
- Aplicar criterios y estrategias de arquitectura sostenible en el diseño del proyecto, priorizando el uso eficiente de recursos, la implementación de tecnologías pasivas y materiales locales, con el fin de minimizar el impacto ambiental y optimizar el desempeño energético.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica contemporánea basada en los principios del regionalismo crítico, que dialogue armónicamente con el entorno físico, social y cultural del contexto local, integrando elementos tradicionales reinterpretados con un enfoque actual.

1.5 | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 | TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del proyecto se empleó una investigación mixta, la cual integra tanto métodos cualitativos como cuantitativos, permitiendo abordar el problema desde diferentes perspectivas y proponer una solución factible y contextualizada a la situación identificada. Realizando las diferentes actividades:

- Investigación de campo: Consistió en la recopilación directa de información a través de entrevistas, observaciones realizadas a usuarios y a autoridades competentes. Asimismo, se analizó la infraestructura existente y las características del terreno destinado para el proyecto, con el fin de comprender las necesidades reales y las condiciones físicas del lugar.
- Investigación documental: Se consultaron fuentes confiables, tanto impresas como digitales, relacionadas con la temática del proyecto. Esta fase permitió sustentar teóricamente el análisis de la problemática y enriquecer el diseño con antecedentes, normativas, criterios técnicos y ejemplos de proyectos similares.

1.5.2 | FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Por lo que se trabajaron las siguientes fases para poder desarrollar todo el proyecto:

Fase #1: Diseño de Investigación. Análisis del área de estudio, identificar las diferentes problemáticas que afectan al municipio de San Lucas, Sacatepéquez. Seleccionar el problema con mayor impacto negativo y hacer un estudio de cómo se ha desarrollado con el paso del tiempo y las soluciones que se han planteado para el mismo. Con toda esta información se desarrollan las justificaciones, objetivos y delimitaciones.

Fase#2: Fundamento Teórico, conceptos relacionados con el tema de estudio, definición de la teoría arquitectónica a aplicar en el diseño del proyecto y el estudio de casos análogos para el desarrollo de la propuesta.

Fase #3: Contexto del Lugar: análisis macro (municipio) tomando en consideración lo que son: lugares poblados del municipio, localización, accidentes geográficos, características. Y un análisis micro el cual es con relación al terreno y su entorno.

Fase #4: Idea: Se realiza un acercamiento al diseño de la propuesta por medio de las premisas generales de diseño, programa de necesidades, diagramas (matrices y burbujas), y con toda esta información poder llegar a lo que es la propuesta final del programa de diseño.

Fase #5: Proyecto Arquitectónico: se desarrolla de acuerdo con lo analizado en las matrices y diagramas realizados, y a la vez el presupuesto de la propuesta del Edificio de la Oficina Municipal de la Mujer.

FASES METODOLOGÍA

FASE	ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
FASE 1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	-Identificar y Definir el Problema. -Desarrollo de la justificación y respaldo teórico. -Estudio de las delimitaciones a trabajar. -Definir los objetivos del desarrollo del proyecto.	Esto se realizó por medio de consultas a documentos físicos y digitales, plan de desarrollo del municipio de San Lucas, entrevistas con autoridades de la Dirección Municipal de la Mujer, toma de fotografías.
FASE 2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	-Análisis, investigación y definición de teoría y estilos arquitectónicos, conceptos relacionados al tema y subtema del proyecto. -Estudio de Casos Análogos.	Esto se realizó por medio de consultas a documentos físicos y digitales.
FASE 3 CONTEXTO DEL LUGAR	-Estudio y Análisis de las características del contexto a nivel macro y micro.	Investigación, uso de herramientas digitales .
FASE 4 IDEA	-Predimensionamiento -Definición de las Premisas de Diseño. -Fundamentación Conceptual del Anteproyecto.	Bocetos, esquemas, diagramas, uso de programas de dibujo digital.
FASE 5 ANTEPROYECTO	-Presentación Arquitectónica -Presupuesto y Cronograma	Desarrollo de Planos, Uso de programas de dibujo digital, presentación arquitectónica.

CUADRO 3. Fases del Anteproyecto
(Elaboración Propia)





FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1| TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

2.1.1| ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La arquitectura sostenible conlleva a un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, haciendo uso de cada una de las estrategias arquitectónicas con la finalidad de optimizar los recursos y materiales, disminuir el consumo energético, promover la energía renovable, reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes.⁹

Por lo que es aquella arquitectura en la que los diseños arquitectónicos consideran la optimización de los recursos naturales para poder minimizar el impacto ambiental por la construcción de los proyectos. Integrando parámetros bioclimáticos, en los que el diseño arquitectónico sirve para aprovechar los aspectos como iluminación y ventilación natural, las condiciones climáticas, tomando en cuenta la orientación, entorno, ecosistemas y recursos. Ejemplo de ello es el desarrollo del Bullitt Center proyecto que se caracteriza por cumplir estándares de un diseño sostenible. Ver Figura 9.

*Proviene del concepto de la SOSTENIBILIDAD, el cual la Comisión de Ambiente y Desarrollo define como: «El desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de satisfacer sus propias necesidades a las generaciones futuras».*¹⁰

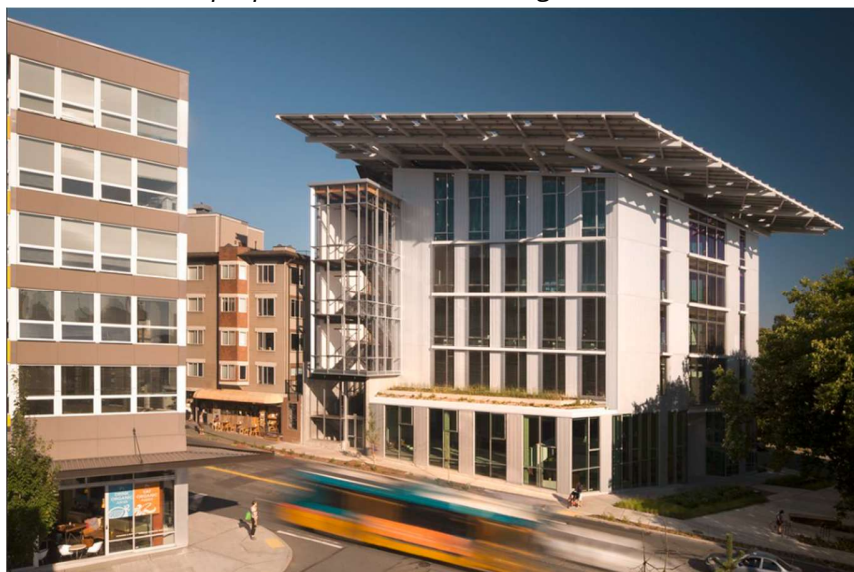


FIGURA 8. The Bullitt Center. Seattle, Washington, Estados Unidos.
Fuente. <https://bullittcenter.org/building/photo-gallery/>

⁹ Arkiplus, «¿Qué es la arquitectura contemporánea?», Revista Digital ARKIPLUS, acceso el 12 de septiembre 2021, <https://www.arkiplus.com/que-es-la-arquitectura-contemporanea/>

¹⁰ Editorial RSyS, «¿Qué es la arquitectura sustentable?», Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad, acceso 16 septiembre 2021, <https://responsabilidadsocial.net/la-arquitectura-sustentable-concepto-principios-mitos/>

La sostenibilidad surge como de la necesidad de generar un cambio en el proceso de diseño y construcción de proyectos. Como una estrategia para garantizar la conservación del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, velando por la estabilidad económica futura.¹¹

3 PILARES DE LA SUSTENTABILIDAD

- SOCIAL: el cual vela por un modelo de crecimiento económico sin exclusión.
- ECONÓMICO: el cual busca que el modelo sea equitativo.¹²
- AMBIENTAL: tiene que ver con los recursos naturales.

VALORES DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

- Respeto por el medio ambiente: Fomentar prácticas que reduzcan la degradación ambiental.
- Responsabilidad social: Promover construcciones que mejoren la calidad de vida de las comunidades.
- Eficiencia económica: Diseñar soluciones rentables y accesibles a largo plazo.
- Innovación: Incorporar tecnologías y enfoques novedosos para maximizar los beneficios sostenibles.
- Equidad intergeneracional: Asegurar recursos para generaciones futuras mediante prácticas responsables hoy.

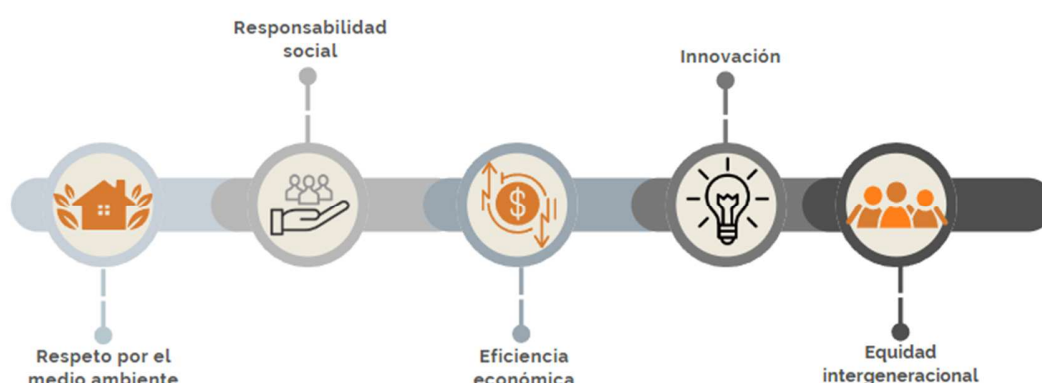


FIGURA 9. Valores de la Arquitectura Sostenible.

Fuente. (Elaboración Propia). Basado en Los Principios de la Arquitectura Slow Studio Magazine

¹¹ Slow Studio, «Los Principios de la Arquitectura Sostenible», Slow Studio Magazine, 2022, acceso 22 de octubre 2022, <https://www.slowstudio.es/research/los-9-principios-de-la-arquitectura-sostenible>.

¹² Berezi Elorrieta, Jorge Olcina, Dolores Sánchez, «La sostenibilidad en la planificación territorial de escala regional España», 2016, acceso 22 de octubre 2022.

Por lo que sus diseños deben adaptarse al entorno y aproveche los recursos naturales del lugar para poder diseñar y crear propuestas que sean amigables con el medio ambiente.

Una de las mejores estrategias para disminuir los consumos de energía en los proyectos, es la aplicación de los sistemas pasivos (son aquellos que pretenden lograr el confort de los usuarios mediante el aprovechamiento de energías naturales sin recurrir a medios mecánicos).¹³ El correcto análisis de las condicionantes del sitio de emplazamiento determinará las soluciones geométricas y constructivas que un edificio debe adoptar.

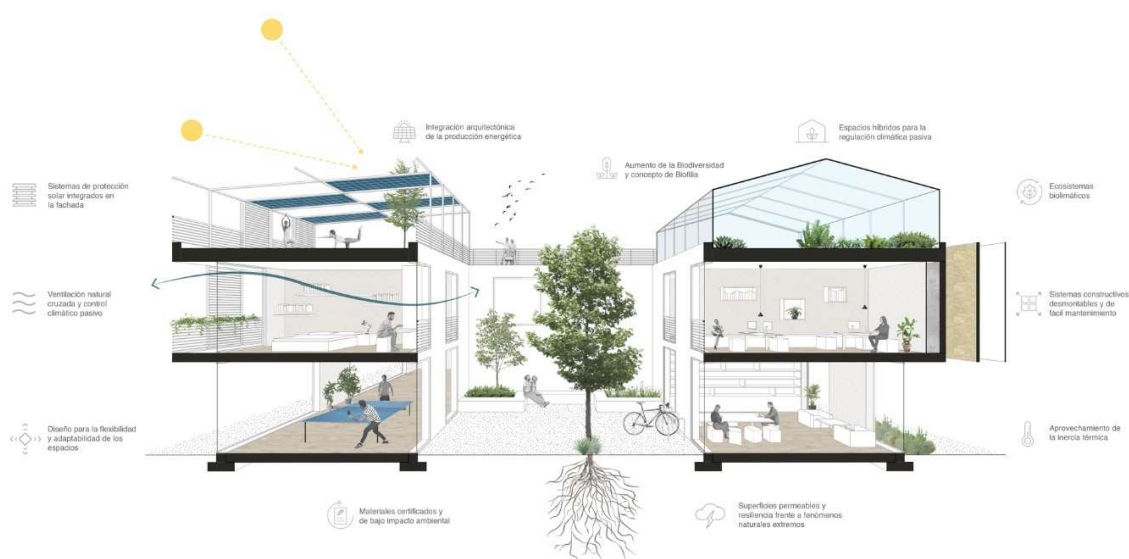


FIGURA 10. Proyecto con Principios de la Arquitectura Sostenible. *Energreen Design*
Fuente. Energreen Design. <https://www.energrendesign.com/arquitectura-sostenible/>

Dentro de los diseños bajo la sostenibilidad lo que se busca es que se tengan identificadas las características del entorno inmediato y como estás pueden afectar o beneficiar al proyecto, considerar las características arquitectónicas de los edificios y construcciones cercanas. Vemos en la Figura 12 como el diseño sostenible lleva a soluciones arquitectónicas prácticas y basadas en cada aspecto identificado del entorno inmediato.

¹³ Javier Neila, «Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible: buenas prácticas edificatorias», 2020, acceso 23 de abril de 2022, <https://ecotec.unam.mx/wp-content/uploads/1037-3608-1-PB.pdf>

2.1.2 | INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA

La Integración en la arquitectura tiene como objetivo generar una completa relación del espacio interior con el espacio exterior, de igual forma una relación armónica entre el edificio y su entorno inmediato para no ser un elemento que choque con lo que le rodea. De igual manera se contempla la integración como una dualidad que se complementa mutuamente con las características propias de cada ambiente, de cada emplazamiento o de cada región.

Por lo que podemos resumir que al hablar de integrar lo que se busca es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo. La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorporar al ente o a un conjunto de organismos.¹⁴ Tal es el caso del proyecto Casa 2Y, el cual se buscaba que se integrará al entorno sin ser invasivo o generar algún impacto visual negativo, más bien se hizo un juego de materiales, formas y adaptación del diseño al terreno. Ver Figura 12.



FIGURA 11. Casa 2Y. Arquitecto Sebastián Irrázaval

Fuente: https://www.sebastianirrazaval.net/_files/ugd/8884c2_e54692c1be134a85ab146713f91d2d70.pdf

Por lo que considerando que el concepto de integración arquitectónica se entiende como la capacidad de poder establecer una relación armónica y respetuosa con el entorno, considerando aspectos físicos, culturales, sociales y ambientales del contexto en el que se encuentra. Esta integración no solo se refleja en la forma y función del edificio, sino también en su capacidad de fortalecer la identidad local, responder a las condiciones climáticas y aprovechar los recursos disponibles de manera eficiente.

¹⁴ Arqhys Redacción «Integración en la arquitectura», Arqhys Construcción, 2012, acceso 24 de abril 2022 <https://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>.

El regionalismo crítico tiene como fin una arquitectura que valore las cualidades del paisaje, relación recíproca entre el contexto y los nuevos objetos arquitectónicos. De igual forma busca generar referencias a lo local, los límites, lo público y lo privado. Todo esto en contraste con el simple hecho de la superposición del objeto en el terreno, las mezclas entre lo local y global. Permitiéndole definir una actitud de resistencia ante la arquitectura genérica y global.¹⁵

«El regionalismo crítico, implica necesariamente una relación dialéctica más directa con la naturaleza que la que permiten las tradiciones formales más abstractas de la arquitectura moderna de vanguardia». Kenneth Frampton

El regionalismo crítico surge en la década de 1980 como una respuesta teórica y práctica a los desafíos que planteaba la homogeneización de la arquitectura moderna bajo la influencia del estilo internacional, y al romanticismo extremo del vernáculo. Fue propuesto inicialmente por los teóricos Alexander Tzonis, Liane Lefaivre y más tarde desarrollado ampliamente por Kenneth Frampton.¹⁶

Este movimiento se desarrolló en un contexto de creciente globalización y urbanización durante la posguerra, cuando el modernismo dominaba la escena arquitectónica, pero era criticado por su falta de conexión con el contexto y las identidades culturales. El regionalismo crítico encontró eco en arquitectos de diferentes regiones del mundo, como Luis Barragán (México), Tadao Ando (Japón) y Álvaro Siza (Portugal), quienes integraron elementos de sus paisajes, climas y culturas locales en sus obras contemporáneas.

Es por lo que el valor del regionalismo crítico radica en que debe destacar una práctica en la que la arquitectura se vincula al contexto y al lugar. Ya que actualmente la arquitectura se vuelve más uniforme, siguiendo la línea de la globalización. A lo que el regionalismo crítico sigue proporcionando un amplio marco para maneras sutiles de lograr hacer referencia a lo local, no como un simple acto de resistencia contra la mercantilización de la arquitectura, más bien como esfuerzo por crear una arquitectura más sostenible. Por medio del diseño bioclimático contemporáneo, uso de materiales locales.¹⁷

¹⁵ Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, (Barcelona, Editorial Gustavo Gill, 2005).

¹⁶ Kenneth Frampton, *Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance*, (Port Townsend, Washington: Bay Press, 1983).

¹⁷ Kenneth Frampton, *«Historia Crítica de la Arquitectura Moderna»*, (Barcelona, Editorial Gustavo Gill, 2005).



FIGURA 12. Proyecto Pc Caritas - Principios de Regionalismo Critico

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

El regionalismo crítico debería adoptar la arquitectura moderna, críticamente, por sus cualidades progresivas universales, pero al mismo tiempo, debe ponerse un valor en el contexto geográfico del edificio. Por lo que el énfasis, debería estar en la topografía, el clima, la luz; en forma tectónica más que en escenografía y debería estar en el sentido del tacto en lugar del sentido visual. Por lo que es conveniente recurrir a la fenomenología para su argumento. Ejemplo de ello es el Proyecto PC Caritas. Ver Figura 13.

De igual forma implica una relación más directa entre la naturaleza y arquitectura, no solamente con las tradiciones más abstractas y formales de la arquitectura moderna.

PRINCIPIOS DEL REGIONALISMO CRÍTICO

- Contexto y lugar: Diseñar respetando las características únicas del entorno natural, social y cultural.
- Clima y paisaje: Incorporar soluciones adaptadas al clima y las condiciones geográficas, como ventilación cruzada o protección solar.
- Materiales locales: Utilizar materiales propios del lugar para conectar la arquitectura con su entorno y reducir la huella ambiental.
- Reinterpretación de la tradición: No copiar la arquitectura vernácula, sino reinterpretarla desde un enfoque contemporáneo.
- Resistencia a la homogeneización: Evitar el diseño genérico y sin identidad que muchas veces caracteriza la arquitectura internacional.

- Escala humana: Priorizar la experiencia del usuario, promoviendo espacios funcionales y acogedores.
- Diseño sensible: Fomentar la integración visual y funcional de los edificios con su contexto inmediato.

Algunas de las características que debe poseer la obra/proyecto arquitectónico para ser catalogado como regionalismo crítico son:

- Son proyectos pequeños ya que son una crítica al modernismo.
- Uso de elementos naturales del entorno y elementos contemporáneos.
- La arquitectura debe ser percibida por todos los sentidos, no solamente por el sentido de la vista.
- Debe integrar elementos regionales y a la vez nuevas tendencias tecnológicas.



FIGURA 13. Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto.

Fuente. <https://www.archdaily.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto>

En este sentido, se retoman algunos de los principios del regionalismo crítico como una estrategia de diseño que busca poder conectar lo global con lo local. A diferencia de una visión puramente estilística o folclórica de la arquitectura vernácula, el regionalismo crítico propone una postura reflexiva que reinterpreta los elementos propios del lugar (como materiales, técnicas constructivas, formas tradicionales y organización espacial) desde una perspectiva contemporánea. Esta corriente, impulsada por teóricos como Kenneth Frampton, promueve una arquitectura sensible al contexto, sin renunciar a la expresión moderna ni a las innovaciones tecnológicas. Ver Figura 14.

Por tanto, el uso del regionalismo crítico en este proyecto no se concibe como una limitación formal, sino como una herramienta teórica y metodológica que guía las decisiones de diseño, facilitando una propuesta arquitectónica coherente con su entorno y pertinente a las necesidades actuales de la comunidad. Este enfoque se complementa con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y funcionalidad, buscando una arquitectura que trascienda lo estético y se convierta en un agente de transformación social y territorial.

2.1.3 | LÍNEA DEL TIEMPO ESTILO ARQUITECTÓNICO

LÍNEA DEL TIEMPO REGIONALISMO CRITICO

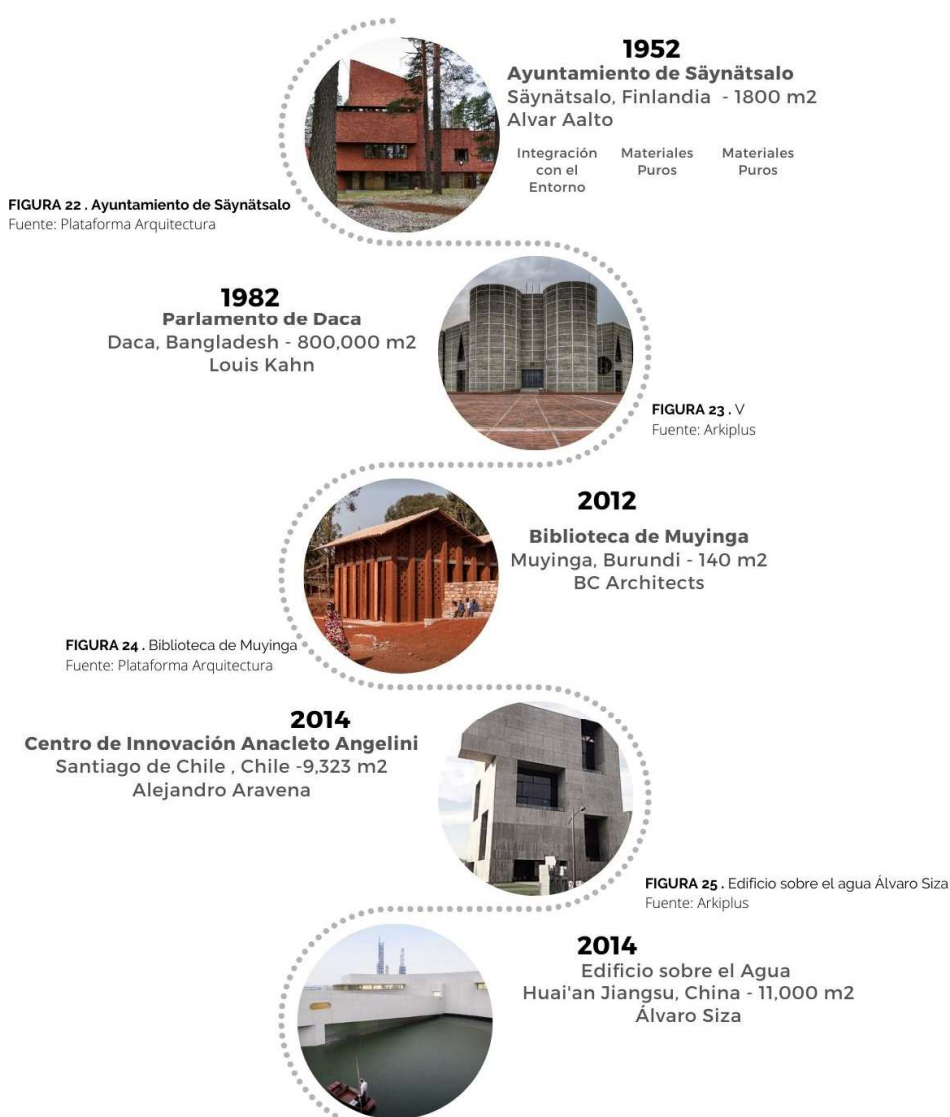


FIGURA 14. Línea del Tiempo. Desarrollo del Regionalismo Crítico
Elaboración Propia

2.2 | REFERENTES DEL ESTILO ARQUITECTÓNICO

2.2.1 | FRIDA ESCOBEDO

Arquitecta mexicana.

Sus obras se caracterizan por renunciar a cualquier etiqueta de estilo, ya que el proceso creativo que utiliza parte del arte tanto contemporáneo e histórico lleva consigo una experiencia estética que desafía los límites tradicionales.¹⁸ Ver Figura 16.

Desarrollando un enfoque basado en la idea de que la arquitectura y el diseño representan un medio para plantear nuevas preguntas y debatir sobre los fenómenos sociales, económicos y políticos.

La caracteriza su versatilidad de proyectos ya que no solo se dedica a proyectos residenciales o comerciales, sino que trabaja diferentes escalas de proyectos. Lo que la lleva a estar investigando e indagando para desarrollar sus ideas.



FIGURA 15. Características de las Obras de Frida Escobedo

Fuente. (Elaboración Propia). Con Imágenes obtenidas de Frida Escobedo Web

A continuación, se presentan algunas de las obras de dicha arquitecta, con las cuales se hace un análisis de elementos presentes en cada obra y en su estilo arquitectónico.

¹⁸ Alejandro López, «Frida Escobedo, La experiencia estética a través de la arquitectura», AD Magazine, 2022, acceso junio 2022, <https://www.admagazine.com/arquitectura/frida-escobedo-la-experiencia-estetica-a-traves-de-la-arquitectura-20200407-6679-articulos>

LA TALLERA

ARQUITECTO	FRIDA ESCOBEDO
UBICACIÓN	Cuernavaca, México
ÁREA	2,890 m2
AÑO	2010

Fue concebida con la idea de ser un verdadero taller de muralismo para ensayar nuevas técnicas de pintura, materiales, geometrías y perspectivas. Ver Figura 17

En 2012 abrió sus puertas para acoger un programa de museo, taller y residencia artística dedicada a la producción y crítica de arte.¹⁹



FIGURA 16. La Taller. Frida Escobedo
Fuente: <https://fridaescobedo.com/project/la-taller/>

¹⁹ Frida Escobedo, «LA TALLERA», <https://fridaescobedo.com/project/la-taller/>

DEL TERRITORIO AL HABITANTE

ARQUITECTO	FRIDA ESCOBEDO
UBICACIÓN	Apan, Hidalgo, México
ÁREA	54 m2
AÑO	2017

La vivienda está compuesta por sala, comedor, cocina, un baño y una recámara; con opción de expandir a 3 habitaciones, y con un total máximo de 78.30 metros cuadrados. Estos espacios se desenvuelven bajo una bóveda corrida de doble altura y muros de ladrillo de arcilla, sobre un piso de concreto.²⁰ Ver Figura 18



FIGURA 17. *Del Territorio al Habitante. Frida Escobedo*
Fuente: <https://fridaescobedo.com/project/from-territory-to-inhabitant/>

²⁰ Frida Escobedo, «Del Territorio al Habitante», <https://fridaescobedo.com/project/from-territory-to-inhabitant/>

LIBRERÍA OCTAVIO PAZ

ARQUITECTO	FRIDA ESCOBEDO
UBICACIÓN	Ciudad de México, México
ÁREA	103.305 m2
AÑO	2014

Siendo un proyecto que integra el respeto por la tradición, la cultura del lugar, la sensibilidad hacia la naturaleza, la capacidad de dialogar con un pueblo tan diferente hace de este proyecto una obra realmente ejemplar de la arquitectura que busca la universalidad en los valores auténticos.²¹ Ver Figura 19.

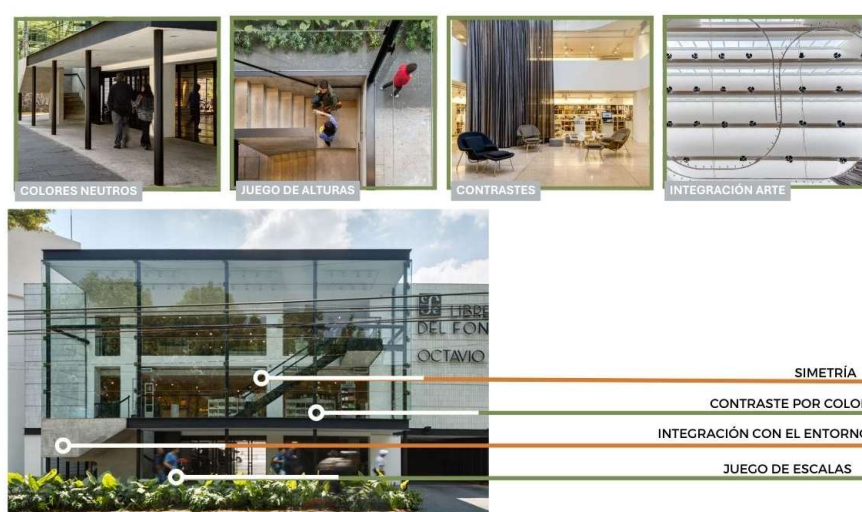


FIGURA 18. Librería Octavio Paz. Frida Escobedo
Fuente: <https://fridaescobedo.com/project/temporary-2-esp-2/>

²¹ Frida Escobedo, «Librería Octavio Paz», <https://fridaescobedo.com/project/temporary-2-esp-2/>

2.2.2 | SEBASTIÁN IRARRÁZAVAL

Arquitecto chileno

Su obra construida incluye espacios comerciales, equipamiento educacional, bibliotecas, casas unifamiliares y proyectos para el turismo. Su trabajo ha sido expuesto en Santiago, Barcelona, Boston, Rotterdam y Venecia. Además, ha sido incluido en los índices de revistas como A+U, Casabella, The Architectural Review y Wallpaper.

Para él la arquitectura es un refugio, el cual debe de resolver la necesidad de amparo. Un refugio orientado, en el sentido que tiene que dar cuenta de un lugar, un tiempo y una manera de estar en el mundo. Ver Figura 21. Luego de resolver los problemas prácticos debe ser una obra de arte, e involucrar la belleza, lo sublime, o el fulgor, mediante reglas.²²



FIGURA 19. Características de las Obras de Sebastián Irarrázaval

Fuente. (Elaboración Propia). Con Imágenes obtenidas de Sebastián Irarrázaval Web

A continuación, se presentan algunas de las obras de dicho arquitecto, con las cuales se hace un análisis de elementos presentes en cada obra y en su estilo arquitectónico.

²² Sebastián Irarrázaval, «Proyectos Sebastián Irarrázaval»,
https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIÁN_IRARRÁZAVAL_ARQUITECTOS.html

BIBLIOTECA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN

ARQUITECTO	SEBASTIÁN IRARRÁZAVAL
UBICACIÓN	Constitución, Chile
ÁREA	350 m2
AÑO	2015

Este proyecto se encuentra situado en el corazón mismo de uno de los clústeres más grandes de producción de madera en Chile. Siendo un proyecto que aporta identidad al entorno, contemplando la relación interior – exterior, además de contemplar espacios para los diferentes grupos (niños, jóvenes y adultos).²³ Ver Figura 21.



FIGURA 20. Biblioteca Pública de Constitución. Sebastián Irarrázaval.

Fuente: <https://www.sebastianirrazaval.net/>

²³ Sebastián Irarrázaval, «Proyectos Sebastián Irarrázaval», https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIAN_IRARRAZAVAL_ARQUITECTOS.html

ESCUELA DE DISEÑO E INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS

ARQUITECTO	SEBASTIÁN IRARRÁZAVAL
UBICACIÓN	Universidad Católica de Santiago, Chile
ÁREA	4716 m2
AÑO	2010

Este proyecto busca alcanzar los siguientes objetivos: generar sentido de pertenencia, y de organizar el programa entorno a dos patios abiertos. Caracterizándose por su diseño funcional y sostenible que responde a las necesidades pedagógicas.

La obra combina materiales industriales, como el acero y el hormigón, con detalles cálidos en madera, creando un equilibrio entre modernidad y calidez. La disposición de los espacios fomenta la interacción entre estudiantes y docentes, con áreas abiertas, talleres, auditorios y zonas de trabajo colaborativo. Además, el edificio se integra cuidadosamente en su entorno urbano, destacando por su estética sobria y su compromiso con el medio ambiente.²⁴ Ver Figura 22.



FIGURA 21. Escuela de Diseño e Instituto de Estudios Urbanos. Sebastián Irarrázaval
Fuente: <https://www.sebastianirrazaval.net/>

²⁴ Sebastián Irarrázaval, «Proyectos Sebastián Irarrázaval», https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIAN_IRARRAZAVAL_ARQUITECTOS.html

2.3 | CONCEPTOS RELACIONADOS AL TEMA DE ESTUDIO

2.3.1 | CALIDAD DE VIDA:

Es un elemento fundamental para el desarrollo pleno y satisfactorio de una persona, ya que son todas aquellas condiciones que contribuyen al bienestar social y personal del mismo. Considerando que este concepto es dinámico, ya que los deseos y preferencias de la persona irán cambiando según la etapa de vida en la que se encuentra. Dentro de todo esto también influye la percepción que el individuo tiene de su lugar dentro del contexto al que pertenece y el sistema de valores en los que vive.²⁵

2.3.2 | DESARROLLO HUMANO:

Su esencia es promover la creación de un entorno en el que las personas pueden desarrollar al máximo su potencial, permitiendo que pueda llevar una vida productiva en base a sus necesidades e intereses. Lo cual permite que el ser humano desarrolle cada una de sus capacidades.²⁶



FIGURA 22. Calidad de Vida y sus Componentes
Fuente. (Elaboración Propia)

²⁵ Federación Autismo, «¿A qué nos referimos cuando hablamos de calidad de Vida?», Autismo Madrid, Madrid. 2021, acceso el 20 de septiembre de 2021. <https://autismomadrid.es/noticias/a-que-nos-referimos-cuando-hablamos-de-calidad-de-vida/>

²⁶ Real Academia Española, «ARTE», acceso el 19 de septiembre de 2021 <https://dle.rae.es/arte>

2.3.3 | DESARROLLO INTEGRAL:

Es un proceso que involucra acciones políticas, sociales y económicas que se tienen como base promover la dignidad personal, la solidaridad y la subsidiariedad para mejorar las condiciones de desarrollo pleno tanto de las familias como las personas, contribuyendo a un generar un ambiente social y humano de confianza mutua con especial atención a la situación de los problemas de aquellos que tienen menor posibilidad de acceso a los beneficios de la modernidad y asegurar a las generaciones futuras.

2.3.4 | BIENESTAR EMOCIONAL:

Es el estado de ánimo en el que la persona se da cuenta de sus propias aptitudes, es capaz de enfrentar las presiones normales de la vida, puede trabajar productiva y fructíferamente, y es capaz de contribuir a la comunidad. Es de suma importancia encontrar un balance en todos los aspectos de nuestra vida: física, mental, emocional y espiritual.

2.3.5 | INCLUSIÓN SOCIAL:

Es el proceso que busca mejorar lo que es la habilidad, la oportunidad y la dignidad de las personas que se encuentran en desventaja o no tienen acceso a oportunidades debido a su identidad, para que puedan participar en la sociedad. Por lo cual es importante el superar todos aquellos estereotipos negativos que no permiten crear las condiciones necesarias para que haya igualdad de oportunidades y movilidad social.

2.3.6 | OFICINA DE LA MUJER:

Es una oficina técnica municipal que constituye el mecanismo institucional en la estructura municipal, que facilita la comunicación entre el Gobierno Municipal y las mujeres del municipio en relación con sus derechos, necesidades, intereses y deberes, para que los mismos sean atendidos y poder darles solución.

De igual forma busca que se promueva y facilite activamente espacios de discusión y reconocimiento del papel de la mujer en la comunidad; y satisfacción de sus necesidades y demandas, impulsando y elaborando planes, programas y proyectos municipales con enfoque de equidad de género, que propicien la participación de las mujeres en los ambientes sociales, políticos, económicos y culturales.

2.3.7 | EMPODERAMIENTO DE LA MUJER: Implica que participen plenamente en todos los sectores y a todos los niveles de la actividad económica para construir economías fuertes, establecer sociedades más estables y justas, alcanzar los objetivos de desarrollo, sostenibilidad y derechos humanos y mejorar la calidad de vida 13

2.3.8 | PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Es el involucramiento de manera activa de cada uno de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones públicas que pueden tener repercusión en sus vidas. Velando por los intereses comunes.

2.3.9 | EJE DE ACCIÓN PRODUCTIVA: Se organizan, planifican y ejecutan actividades técnicas y prácticas para el fortalecimiento de las capacidades y habilidades de las mujeres para la generación de recursos económicos.

2.3.10 | EJE ACCIÓN PARTICIPACIÓN: Se favorece el liderazgo, autoestima y conocimiento de derechos, que les permitan organizarse en Comisiones Comunitarias de Mujeres que puedan incidir en los diferentes espacios de toma de decisiones, gestión y ejecución de iniciativas que les beneficien.

2.3.11 | EJE ACCIÓN SALUDABLE:

Promueve el empoderamiento de las mujeres desde el fomento de estilos de vida saludable, permitiendo que las mujeres alcancen un sentido de bienestar físico, mental y social.



FIGURA 23. Oficina Municipal de la Mujer.
Fuente. (Elaboración Propia)

2.3.12 | CAPACITACIÓN:

Es el conjunto de medios que se organizan de acuerdo con un plan, para lograr que un individuo adquiera destrezas, valores o conocimientos teóricos, que le permitan realizar ciertas tareas o desempeñarse en algún ámbito específico, con mayor eficacia. Con lo que se busca tener los siguientes resultados:

- Proporcionar recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo.
- Mantener al recurso humano permanentemente actualizados frente a los cambios científicos y tecnológicos que se generen proporcionándoles información sobre la aplicación de nueva tecnología.²⁷

Para el desarrollo de capacitaciones, estas se encuentran categorizadas de la siguiente manera:

- **CAPACITACIÓN EN AULAS** La capacitación se desarrolla en un establecimiento, con instructores especializados, también es llamada grupal/colectiva o residencial.
- **CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO** Dirigida directamente a los trabajadores de alguna empresa o institución, son capacitaciones concebidas sistemáticamente y transformadas en un entrenamiento permanente, para la optimización del trabajo realizado.
- **ENTRENAMIENTO O CAPACITACIÓN INDIVIDUAL** Es la que le proporciona a una sola persona los conocimientos, experiencias y habilidades necesarias para el desempeño laboral.
- **CAPACITACIÓN EXTERNA** Se realiza con ayuda de otras instituciones educativas dedicadas a capacitar, para responder la necesidad de las empresas que no cuentan con sus propios centros de capacitación.

2.3.13 | FORMAS DE IMPARTIR UNA CAPACITACIÓN:

- **CURSO:** Se le considera curso al desarrollo sistematizado del conjunto de conocimientos en determinado tiempo, en el que se enseñan nuevos conocimientos y habilidades.²⁸
- **TALLER:** El proceso está enfocado en más trabajo práctico y estos se desarrollan de manera flexible.
- **SEMINARIO:** Son tipos de capacitaciones en las cuales un tema es abordado de manera sistemática completa y se profundiza en el según el tiempo que se dispone. Busca generar nuevos pensamientos por medio de la investigación.
- **CAPACITACIÓN A DISTANCIA:** Son todas aquellas que se realizan con el apoyo de la tecnología, por medio de aulas virtuales, permitiendo la adquisición de conocimientos sistematizados.

²⁷ Significados, «CULTURA», 2019, acceso el 20 de septiembre de 2021. <https://www.significados.com/cultura/>

²⁸ SUMMA EDU, «EDUCACIÓN ARTÍSTICA», 2016, acceso el 20 de septiembre de 2021. <https://www.summaedu.org/educacion-artistica/>

- COACHING: Es la capacitación en donde una persona motiva y habilita a las personas para comprometerse con ellos mismos en su propio desarrollo por medio del desarrollo y cumplimiento de metas específicas.

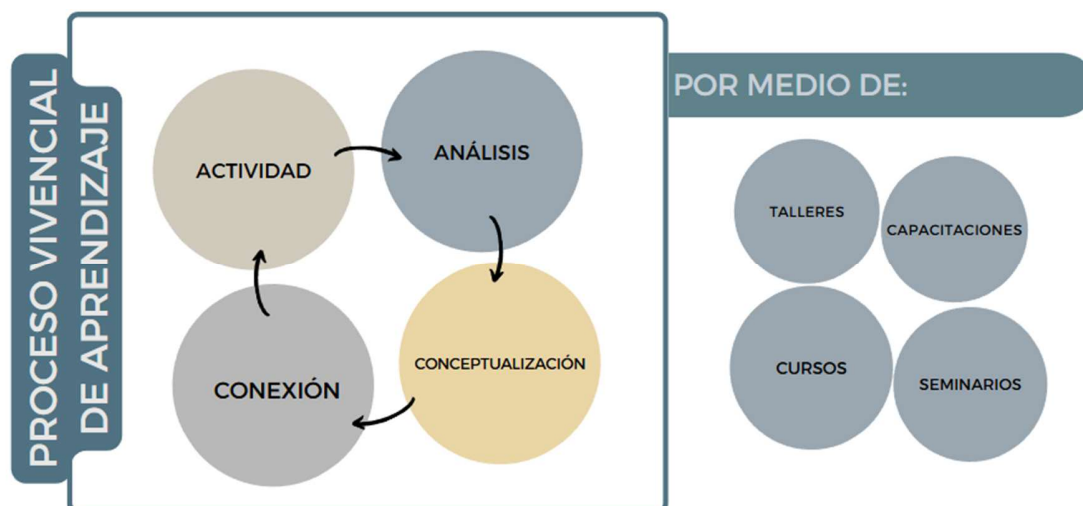


FIGURA 24. Diagrama de Proceso Vivencial de Aprendizaje
Fuente. (Elaboración Propia)

2.4 CASOS ANÁLOGOS

2.4.1. CENTRO COMUNITARIO PILARES VALENTÍN GÓMEZ FARÍAS

UBICACIÓN	CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO
HABITANTES	434,153 habitantes
ÁREA DEL TERRENO	650 m2
ÁREA CONSTRUIDA	650 m2
AÑO	2022
DISEÑO	Oficina de Arquitectura a 911
PORCENTAJE ATENDIDO DE LA POBLACIÓN	6%

Cuadro 4. Datos Generales del Proyecto Centro Comunitario Pilares.

Fuente. Elaboración Propia



FIGURA 25. Centro Comunitario Pilares Valentín Gómez Farías. Oficina de Arquitectura a|911

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

Es un recinto ubicado en la alcaldía Benito Juárez de la Ciudad de México, que forma parte de una iniciativa y política pública con el objetivo de reconstruir desde la colonia a través de una arquitectura comprometida, un centro comunitario que beneficie a la ciudadanía.

La propuesta da prioridad a la población joven que han abandonado las instituciones educativas formales, a las mujeres que necesitan fortalecer su autonomía económica y a las comunidades que actualmente no tienen acceso a instalaciones culturales y deportivas dignas. Esta intervención busca recuperar y mejorar el tejido social del área, creando un espacio que no solo sirve como un punto de encuentro, sino que también estimula actividades comunitarias y educativas al integrar de manera fluida el espacio público con el paisaje.

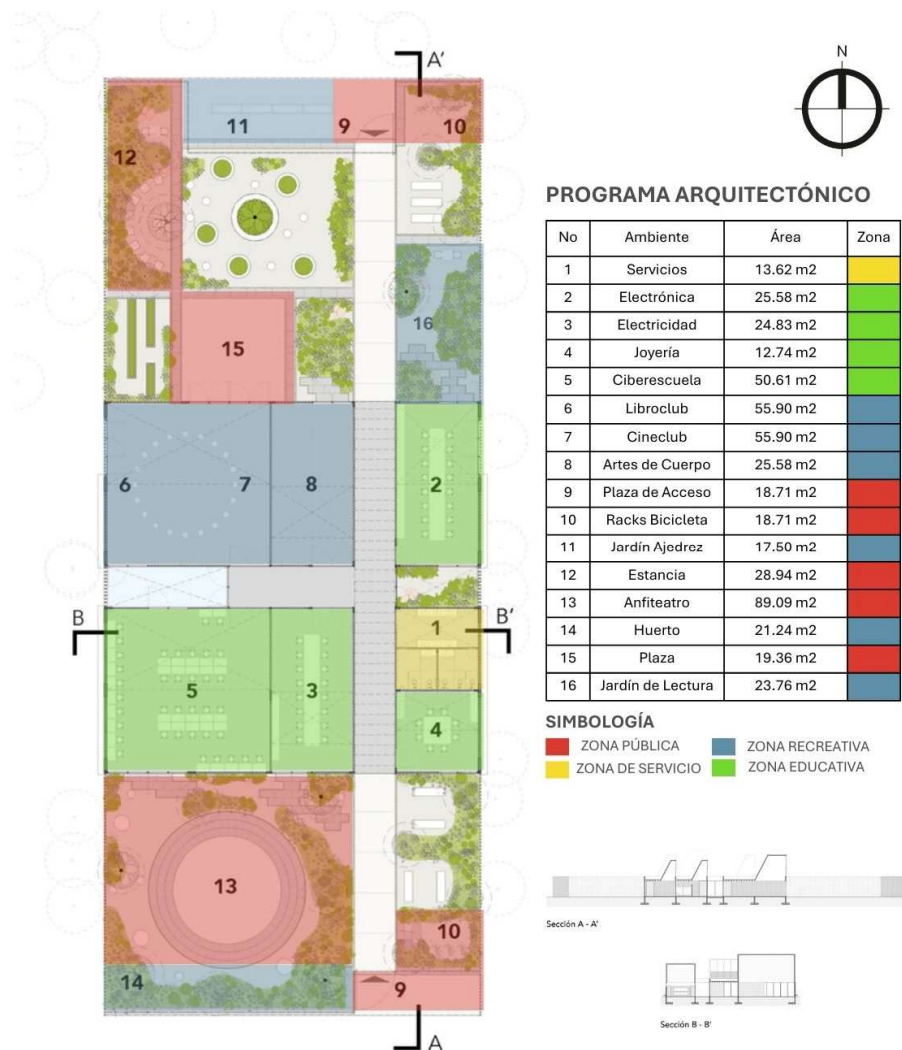


FIGURA 26. Análisis Planta y Distribución Centro Comunitario Pilares Valentín
Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>
+ Análisis (Elaboración Propia)

ANÁLISIS CUANTITATIVO



FIGURA 27. Análisis Planta y Circulaciones (Porcentajes)
Fuente. (Elaboración Propia)

• ASPECTO FUNCIONAL

El diseño del Pilares se concibe como un complemento del paisaje existente, priorizando la integración con el entorno natural del parque. El proyecto propone un rediseño que potencia la funcionalidad del espacio abierto, promoviendo una conexión continua entre los usuarios y su entorno.

El edificio se configura como un espacio multifuncional con un enfoque claramente social. El programa incluye:

- Aulas teóricas y talleres prácticos para formación educativa y técnica.
- Áreas administrativas y de servicios, diseñadas con eficiencia espacial.
- Zonas de estancia, patios y espacios abiertos, que fomentan el encuentro comunitario y el esparcimiento.
- Espacios flexibles que permiten adaptarse a distintos usos: actividades culturales, capacitaciones, reuniones o dinámicas de grupo.

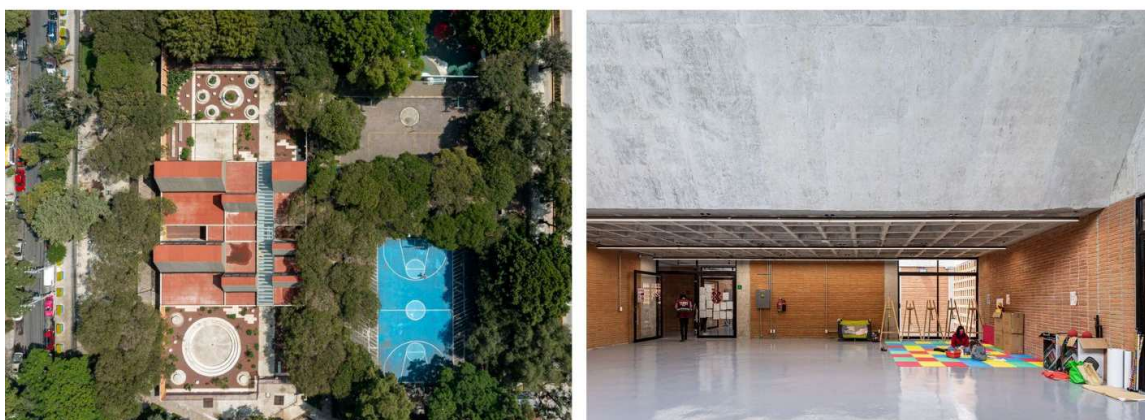


FIGURA 28. Vista Salón Usos Múltiples

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

FIGURA 29. Vista Aérea del Proyecto

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

Además, se prioriza la accesibilidad universal, incluyendo rampas, pasillos amplios y señalización adecuada, lo cual garantiza que personas con movilidad reducida puedan desplazarse sin barreras.

El proyecto se vincula con su contexto urbano inmediato, al ubicarse estratégicamente dentro de un parque público y cerca de transporte colectivo (metro), lo que refuerza su accesibilidad y su vocación comunitaria.

- **ASPECTO MORFOLÓGICO**

Desde el punto de vista formal, el edificio se compone de volúmenes geométricos sencillos, que se organizan en torno a espacios abiertos e intermedios, generando una morfología que favorece la relación visual y física con el entorno.

- La volumetría es compacta, pero fragmentada estratégicamente para crear patios que actúan como pulmones, zonas de encuentro y filtros climáticos.
- Se destacan las proporciones humanas de los espacios, evitando monumentales excesos y creando una atmósfera acogedora.
- La materialidad expuesta (principalmente ladrillo y concreto) define una estética sobria y atemporal, vinculada con el lenguaje de la arquitectura local sin caer en lo meramente decorativo.
- La forma se adapta con respeto al parque circundante, manteniendo una escala compatible con el tejido urbano y permitiendo que el edificio «se inserte» en lugar de «imponerse».



FIGURA 30. Vista del Conjunto

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

FIGURA 31. Vista del Uso de Materiales

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

- **ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO**

Constructivamente, el edificio apuesta por la robustez y durabilidad, elementos claves para su función social y su localización en una zona de alto tránsito:

- El sistema estructural se basa en muros y losas de concreto armado, lo cual proporciona estabilidad, resistencia sísmica y bajo mantenimiento.
- Se utilizan materiales locales y tradicionales, como el ladrillo, lo que reduce costos de transporte y refuerza el vínculo cultural con el entorno.
- La solución constructiva busca ser replicable, es decir, se basa en detalles sencillos, eficientes y claros, que permiten su ejecución en distintos contextos urbanos sin complicaciones técnicas.
- Las uniones, acabados y sistemas de cerramiento están pensados para minimizar el desgaste por uso continuo y facilitar reparaciones a largo plazo.



FIGURA 32. *Vistas del Proyecto – Materiales Utilizados*

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

FIGURA 33. *Vista del Sistema Constructivo*

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

- **ASPECTO AMBIENTAL**

- Diseño pasivo: La orientación y disposición de los espacios maximiza la ventilación cruzada y el aprovechamiento de la luz natural, reduciendo la necesidad de sistemas mecánicos de climatización e iluminación.
- Espacios verdes: La integración de áreas ajardinadas y patios contribuye a la regulación térmica del edificio y proporciona espacios de esparcimiento que mejoran la calidad ambiental para los usuarios.
- Sostenibilidad: El uso de materiales locales y la implementación de estrategias de diseño bioclimático reflejan un compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia energética. Las uniones, acabados y sistemas de cerramiento están pensados para minimizar el desgaste por uso continuo y facilitar reparaciones a largo plazo.



FIGURA 34. Vistas del Proyecto - Aspectos Ambientales

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

FIGURA 35. Vistas Espacios Abiertos y Conexión Ambiental

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/998934/centro-comunitario-pilares-valentin-gomez-farias-a-911>

2.4.2 ACADEMIA GIRL MOVE

UBICACIÓN	NAMPULA, MOZAMBIQUE
HABITANTES	743,125 habitantes
ÁREA DEL TERRENO	1200 m2
ÁREA CONSTRUIDA	1200 m2
AÑO	2019
DISEÑO	Paz Braga Rootstudio
PORCENTAJE ATENDIDO DE LA POBLACIÓN	7%

Tabla 4. Datos Generales del Proyecto Academia Girl Move
Fuente. Elaboración Propia



FIGURA 36. Academia Girl Move - Fachada Principal

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

La academia es un proyecto utilizado por Girl Move siendo una organización sin fines de lucro: que a través de un nuevo modelo educativo busca empoderar a todas aquellas mujeres que se encuentran en contextos vulnerables.

Dado que la academia Girl Move ofrece 3 programas con los que aproximadamente atienden a 1130 niñas y mujeres anualmente, interviniendo cuando están en mayor riesgo. Por lo que para ellos es importante el creer, liderar y cambiar ya que les da a las niñas acceso a oportunidades para ser líderes de referencia y agentes de cambio positivo. La academia trabajaba en dos edificios en Nampula, sin todos los requisitos necesarios para capacitar mejor a las niñas que llegaron a los programas.

Por lo tanto, la propuesta de la academia Girl Move fue crear un espacio dentro de un campus universitario asociado local, dentro de la comunidad, con quien Girl Move ha colaborado durante más tiempo, desde 2013) con suficiente espacio para operar, pero especialmente para brindar la capacitación de excelencia y dinámica por la que Girl Move es reconocido en el área. Más allá de la funcionalidad, el edificio tuvo que cumplir con el propósito de inspirar a otros, proporcionando una nueva referencia: innovación, sostenibilidad, y valoración de los recursos y conocimiento local. Este proyecto fue desarrollado para exponer el impacto social de los programas de la Academia Girl Move.

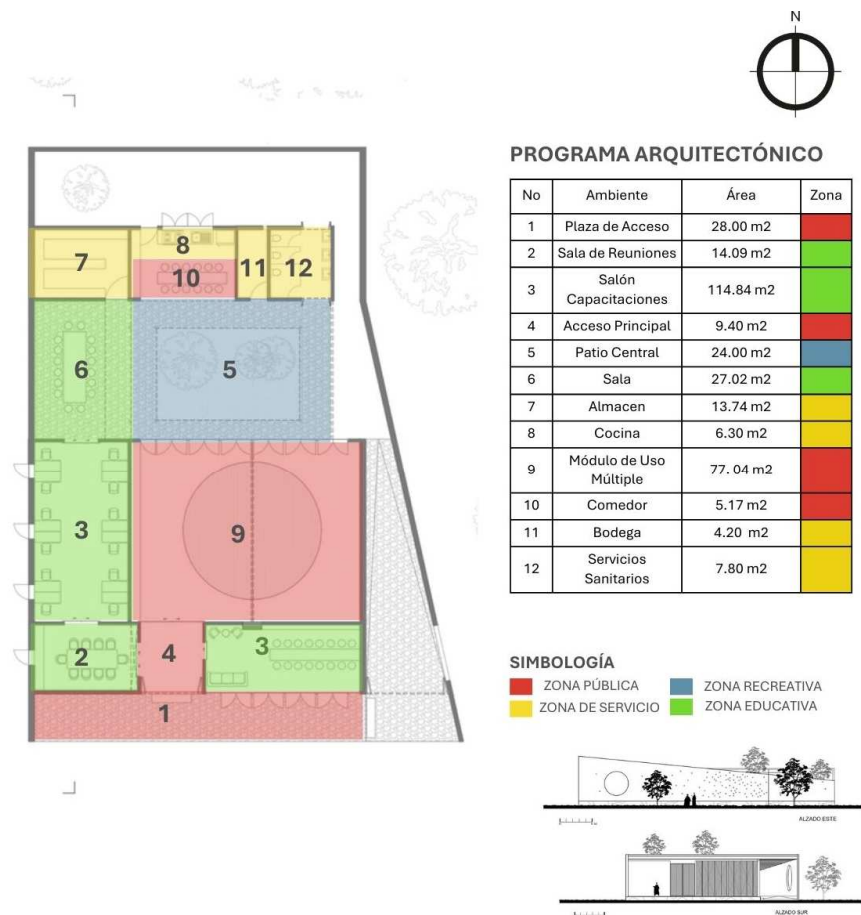


FIGURA 37. Análisis Distribución y Áreas
Fuente. Elaboración Propia. Basado en Planos obtenidos en Archdaily

ANÁLISIS CUANTITATIVO



- **ASPECTO FUNCIONAL**

Más allá de la funcionalidad, el edificio tuvo que cumplir con el propósito de inspirar a otros, proporcionando una nueva referencia: innovación, sostenibilidad, y valoración de los recursos y conocimiento local. Por lo que en cuanto a las necesidades que se tenían trabajaron tomando en cuenta los siguientes espacios.

Dentro de los espacios podemos ver que cada uno de ellos se encuentran de manera en que rodean el patio central y como fueron distribuidos evitando que se diera un cruce de actividades. Lo característico dentro del proyecto es el espacio de usos múltiples el cual permite realizar diferentes actividades ya que es un espacio flexible.



FIGURA 38. Vista de Salón Principal

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

FIGURA 39. Vista Interior Salón Secundario

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

- **ASPECTO MORFOLÓGICO**

Un vestíbulo de acceso austero, de profunda espiritualidad ecuménica por su alto contraste entre la oscuridad y la luz, otorga una atmósfera de recogimiento silente, una experiencia sensorial y psicológica de aliento, al brindarle al visitante una adecuada analogía de la luz al final del túnel, como el camino hacia una vida más plena.



FIGURA 40. Academia Girl Move - Detalles de Forma y Espacio

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

FIGURA 41. Academia Girl Move- Juego de Materiales y Formas

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

- **ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO**

En cuanto a la construcción alrededor del 85% de la construcción se realizó con ladrillo, producido en el sitio con las técnicas tradicionales. El uso de la tierra como material de construcción fue importante para dignificar un material que normalmente se considera un material pobre.



FIGURA 42. Academia Girl Move - Detalles Composición y Materiales

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

FIGURA 43. Academia Girl Move- Vista de Materiales

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

- **ASPECTO AMBIENTAL**

En el proyecto destacan los siguientes elementos en cuanto al aspecto ambiental:

- En cuanto a los muros de adobe y materiales de alta inercia térmica permiten mantener temperaturas interiores estables, absorbiendo el calor durante el día y liberándolo lentamente por la noche.
- El diseño prioriza el uso de materiales característicos del área, como adobe, madera, y ladrillos hechos a mano. Con lo que se busca reducir la huella de carbono asociada al transporte de materiales, sino que también fomenta la economía local.
- El diseño arquitectónico aprovecha la ventilación natural mediante la disposición estratégica de ventanas, aberturas y pasillos. Esto reduce la dependencia de sistemas mecánicos de climatización y asegura un ambiente fresco y confortable en un clima cálido y húmedo.



FIGURA 44. Academia Girl Move - Aprovechamiento de Elementos Ambientales

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

FIGURA 45. Integración de Vegetación

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

2.5 MATRIZ COMPARATIVA CASOS ANÁLOGOS

ASPECTO	CENTRO COMUNITARIO PILARES VALENTÍN GÓMEZ FARÍAS	ACADEMIA GIRL MOVE
ASPECTO FUNCIONAL	Propone un rediseño que potencia la funcionalidad del espacio abierto, promoviendo una conexión continua entre los usuarios y su entorno	Espacios educativos, talleres, biblioteca, convivencia.
	Espacios flexibles que permiten adaptarse a distintos usos: actividades culturales, capacitaciones, reuniones o dinámicas de grupo	Zonas flexibles que fomentan interacción.
ASPECTO MORFOLÓGICO	El diseño se compone de volúmenes geométricos sencillos, que se organizan en torno a espacios abiertos e intermedios	Volumetría modular, simple y culturalmente integrada.
	Espacios abiertos, permeables y atractivos.	Escala humana y acogedora.
ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO	Uso de mampostería, madera y metal ligero.	Estructura de concreto y acero. Prefabricación para rapidez.
	Autoconstrucción asistida y mantenimiento sencillo.	
ASPECTO AMBIENTAL	Áreas verdes y huertos urbanos.	Uso de ventilación cruzada y cubiertas ligeras.
	Aprovecha iluminación y ventilación natural.	Materiales locales y ecológicos. Sustentabilidad pasiva priorizada.

Tabla 5. Cuadro Comparativo Casos Análogos
Fuente. Elaboración Propia





CONTEXTO DEL LUGAR

3.1 | CONTEXTO SOCIAL

3.1.1 | ORGANIZACIÓN CIUDADANA

Cada municipio es una unidad básica de organización territorial del Estado y por consiguiente un espacio de participación ciudadana. El concejo municipal de San Lucas Sacatepéquez está integrado por el alcalde, los síndicos y concejales. Existen también los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), las asociaciones culturales y las comisiones de trabajo.

Por lo tanto, el gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, quien es el responsable de ejercer la autonomía del municipio. Este está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

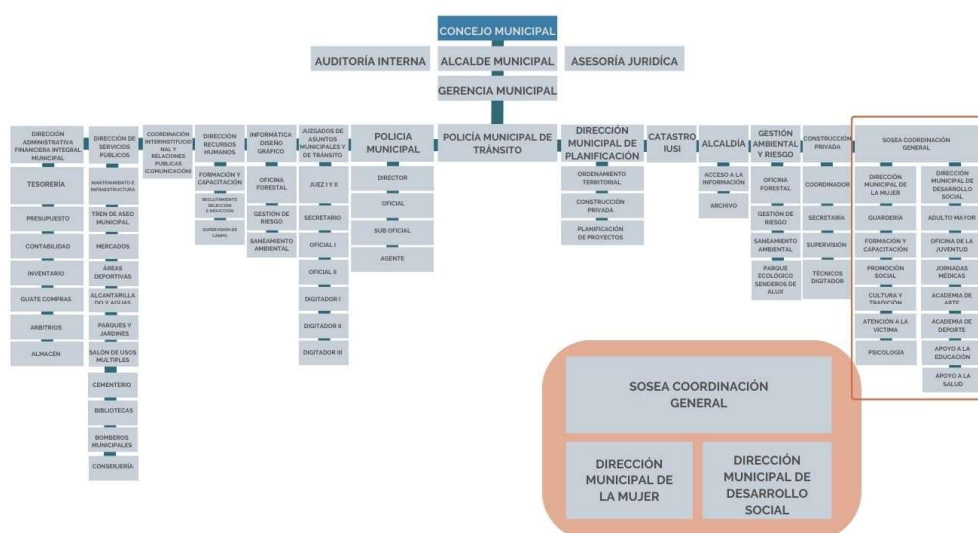


FIGURA 46. Organigrama Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez
Fuente. (Elaboración Propia)

Los municipios en el país son regulados en base a las diferentes leyes existentes en la República, las cuales establecen su forma de organización, la conformación de sus órganos administrativos y los tributos destinados para los mismos.

Aunque se trata de entidades autónomas, estas se encuentran sujetos a la legislación nacional y las principales leyes que los rigen desde 1985.

CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO Y RURAL (COMUDE)

Está conformado por el alcalde municipal y representantes de la sociedad política y civil.

Entre las funciones se encuentra: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio; fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, así como también, la descentralización de la administración pública.



FIGURA 47. Reunión de COMUDE San Lucas Sacatepéquez

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE LA MUJER

Es una dependencia municipal que promueve el desarrollo integral de, con y para la familia, mujer, niñez, juventud, adulto mayor y otras formas de proyección social dentro del municipio, en los diferentes aspectos de la vida privada y pública. establecer alianzas, planificar proyectos y acciones en beneficio de la familia, mujer, niñez, juventud, adulto mayor y la comunidad.



FIGURA 48. DIAGRAMA ORGANIZACIÓN DIRECCIÓN MUNICIPAL DE LA MUJER

3.2 | CONTEXTO POBLACIONAL

San Lucas Sacatepéquez es un municipio del departamento de Sacatepéquez en la República de Guatemala. La población total es de 23,369 habitantes. El municipio abarca una extensión territorial de 24.5 km², con una densidad poblacional estimada de 1,117 habitantes por km², además que la tasa de crecimiento poblacional es de 3.1%.

El crecimiento urbano ha sido significativo, convirtiendo a San Lucas Sacatepéquez en un importante centro de desarrollo económico y social en la región.

El 99.20% de la población se encuentra económicamente activa (ocupada), desempeñando algún tipo de trabajo, lo que refleja una comunidad laboralmente comprometida.

La distribución poblacional del municipio presenta la característica de una base ancha y una cúspide pequeña propias de una población joven ubicada en el rango de edades de cuatro a cuarenta años.



FIGURA 49. Datos Población San Lucas Sacatepéquez
Fuente. Elaboración Propia basado en Datos Censo INE 2018

GRUPOS POR EDADES Y ETNIA

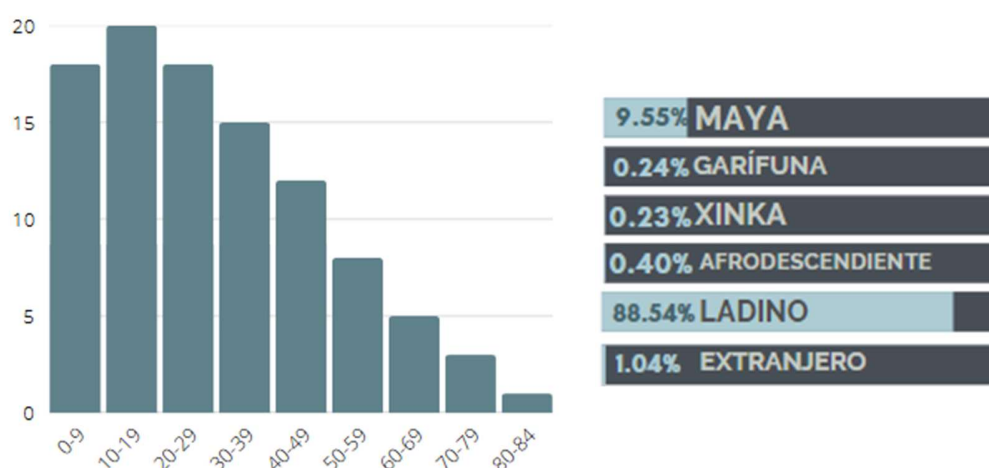


FIGURA 50. Grupos por Edades y Etnias
Fuente. Elaboración Propia basado en Datos Censo INE 2018

3.3 | CONTEXTO CULTURAL

El municipio de San Lucas Sacatepéquez es caracterizado por poseer una cultura popular, ya que todas las actividades que se realizan son llevadas a cabo en el Casco Urbano.

Como se sabe la mayoría de los nombres de los municipios y poblados de Guatemala constan de dos partes: el nombre del santo el cual es venerado el día en que fue fundado cada uno de los municipios y la segunda parte del nombre es una descripción con raíz náhuatl; así pues, el topónimo «Sacatepéquez» se deriva de los vocablos en náhuatl «sacat» que quiere decir «hierba» de, «tepē-» que quiere decir: «cerro o montaña» y «-k» que quiere decir «en») y «ez» que quiere decir «en el cerro cubierto de hierba»

Una de las actividades con mayor dedicación de los pobladores que contribuyen realizando diferentes actividades conmemorables y que genera mayor afluencia de turistas es el desfile inaugural de la feria de San Lucas.



FIGURA 51. Actividades Culturales de San Lucas Sacatepéquez
Fuente. Elaboración Propia basado en Datos Censo INE 2018

FIESTA PATRONAL

La fiesta titular del patrono del pueblo San Lucas se celebra del 17 al 19 de octubre. El día principal es el 18, en el que la Iglesia conmemora a San Lucas Evangelista.

RELIGIÓN

El catolicismo representa el 50 % de la población y el protestantismo representa el 40 % dividido en muchas denominaciones, mientras que el 6 % de la población no pertenece a ninguna religión y el 4 % pertenecen a otras religiones.

COSTUMBRES

Celebración del día de la Madre, Fiestas Patrias, Feria Titular, Semana Santa y Grupos de bailes.

DÍA DE MERCADO: sábado

IDIOMA: español y cakchiquel

COMIDA: Pepián, atol de elote y churrascos.

3.4 | CONTEXTO ECONÓMICO

Una de las actividades principales en el municipio es el comercio. En los últimos años se ha incrementado el número de centros comerciales, gasolineras, restaurantes, comedores, tiendas, abarroterías, supermercados, agro servicios, ferreterías, venta de materiales para la construcción, aserraderos, venta de alimentos, panaderías, mercados, entre otros.



FIGURA 52. Índices de Situación Económica.

FUENTE: Elaboración Propia con Datos de Censo 2018

Dentro de los productos de producción agropecuaria se incluye maíz, frijol, verduras y frutas. Su producción artesanal incluye tejidos típicos de algodón, muebles de mimbre

El municipio posee un potencial turístico, los visitantes son atraídos principalmente por la tradicional comida típica, los restaurantes tradicionales, los ambientes campestres, algunos fincas o granjas que proveen servicios de alimentos, cafeterías y paseos por espacios ecológicos, son los lugares más visitados por el turismo proveniente con mayor frecuencia de la ciudad de Guatemala y otros municipios cercanos, tanto los fines de semana como días festivos.



FIGURA 53. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.5 | CONTEXTO LEGAL

3.5.1 | CONSTITUCIÓN POLITICA DE GUATEMALA

Considerando que esta es la máxima ley regente a nivel nacional, se consideran los siguientes artículos los cuales tienen vital relación con el tipo de proyecto que se está realizando. Dado que se establece que el Estado tiene la obligación de que los ciudadanos tengan acceso a la educación, de igual forma velar por la seguridad de cada uno y de las mismas oportunidades en los diferentes ámbitos sociales.

Artículo 1. Protección a la Persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 4. Libertad e igualdad. En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona puede ser sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad. Los seres humanos deben guardar conducta fraternal entre sí.

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

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

Artículo 72. Fines de la educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

3.5.2 | CÓDIGO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ

En el se establecen las normas y procedimientos para la organización, funcionamiento y administración del municipio de San Lucas Sacatepéquez. Su principal objetivo es regular el gobierno municipal, definiendo las atribuciones y responsabilidades de las autoridades locales, así como promover la participación ciudadana en la gestión pública.

Artículo 60. Facilitación de información y participación ciudadana. Los Concejos Municipales facilitarán la más amplia información sobre su actividad y la participación de todos los ciudadanos en la vida local.

Artículo 61. Facultades de decisión. Las formas, medios y procedimientos de participación ciudadana que los concejos municipales de desarrollo establezcan en ejercicio de su potestad para su propia organización no podrán en ningún caso menoscabar las facultades de decisión

que corresponden al Concejo Municipal, el alcalde y los demás órganos representativos regulados por la ley.

Artículo 62. Derecho a ser informado. Todos los vecinos tienen derecho a obtener copias y certificaciones que acrediten los acuerdos de los concejos municipales, sus antecedentes, así como consultar los archivos y registros financieros y contables, en los términos del artículo 30 de la Constitución Política de la República.

3.5.3 | LEY DE DIGNIFICACIÓN Y PROMOCIÓN INTEGRAL DE LA MUJER

Su principal objetivo es promover el desarrollo integral de la mujer y su participación en todos los niveles de la vida económica, política y social de Guatemala.

Artículo 3. Discriminación contra la mujer. Para los efectos de esta ley, se entiende como discriminación contra la mujer, toda distinción, exclusión o restricción basada en el sexo, etnia, edad y religión, entre otros, que tenga por objeto o dé como resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de sus derechos sociales e individuales consignados en la Constitución Política de la República

Artículo 9. Acciones y mecanismos que garanticen la equidad en la educación. El Estado garantiza a las mujeres la educación nacional en condiciones de equidad, en todas las etapas del proceso educativo; favorecerá el respeto y valoración de las identidades culturales sin afectar la unidad de la nación.

Artículo 10. Enseñanza técnica. Las entidades de capacitación técnica deberán garantizar a las mujeres, igualdad de acceso a la formación profesional, capacitación, adiestramiento y readiestramiento, haciendo especial énfasis en promover el acceso de las mujeres a la capacitación no tradicional.

3.5.4 | OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER

Oficina Municipal de la Mujer institucionalizada en la estructura Municipal, incidiendo, impulsando, elaborando y asesorando la formulación de políticas públicas municipales con equidad de género y apoyando procesos de empoderamiento de las mujeres como gestoras de su propio desarrollo.

Dentro de lo cual funciones o atribuciones importantes de dicha institución son las siguientes:

Recomendar al Concejo Municipal y sus comisiones el uso de instrumentos que favorezcan la implementación del enfoque de género, en el quehacer institucional de la municipalidad, por ejemplo, el clasificador de género del SIAF dentro del presupuesto municipal.

Elaborar, ejecutar y evaluar planes operativos anuales de la Oficina Municipal de la Mujer, orientados al cumplimiento de su objetivo general y objetivos específicos.

Fomentar y promover la organización social y la participación comunitaria de las mujeres en los distintos niveles del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, especialmente en el COMUDE.

Promover cursos de sensibilización y capacitación de manera constante al personal y la corporación municipal en la práctica de la equidad de género

3.5.5 | NORMAS Y CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS PARA EDIFICIOS Y ESPACIOS EDUCATIVOS - MINEDUC

Es de suma importancia considerar diseño universal con el fin de simplificar la realización de las tareas cotidianas mediante la construcción de productos, servicios y entornos más sencillos de emplear por diversos usuarios, sin esfuerzo alguno. De igual forma el diseño universal beneficia a todas las personas de todas las edades y habilidades.

Este concepto busca que, desde su diseño, los entornos incluyan uno o más de los siguientes principios:

- a) Uso equitativo
- b) Uso flexible
- c) Uso simple e intuitivo
- d) Información perceptible
- e) Tolerancia al error
- f) Adecuado tamaño de aproximación y uso

Otro punto importante es para el desarrollo de este tipo de proyectos, debe considerarse los aspectos siguientes: sectorización de espacios y edificios dentro del terreno; emplazamiento (índice de ocupación); orientación; tamaño del edificio; accesos; materiales de construcción y seguridad.

Dentro del diseño del edificio con fines educativos debe contemplarse la organización de las diferentes áreas, entre ellas: Área educativa, Área administrativa, Área de apoyo, Área de servicio y Área de circulación.

Características de Edificios Educativos:

- Ambientes libres de barreras físicas.
- Alturas considerables.
- Jerarquía de acceso principal.
- Espacios amplios de estacionamiento y cargas.

- Excelente sistema de circulación.
- Áreas que puede contemplar un establecimiento educativo oficial

De igual forma se debe velar porque cada uno de estos espacios cuenten o cumplan con los siguientes criterios:

- Aulas con iluminación natural adecuada, preferiblemente con orientación norte-sur para evitar el deslumbramiento. Ventilación cruzada para garantizar la renovación del aire y el confort térmico
- Diseño que minimice el ruido de fondo y mejore la calidad auditiva dentro del aula, mediante materiales y configuraciones que absorban o aíslen el sonido.
- Flexibilidad en la disposición del mobiliario para adaptarse a diferentes metodologías de enseñanza, como trabajo en grupo o en forma de “U”.
- Diseño que responda a las características socioculturales, étnicas y lingüísticas de la comunidad, promoviendo un ambiente inclusivo y respetuoso de la diversidad.

Estos criterios buscan garantizar que los espacios educativos sean seguros, inclusivos y propicios para el aprendizaje, adaptándose a las necesidades específicas de la población estudiantil guatemalteca.

3.5.6 | NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES NÚMERO 2 -NDR2- EDIFICACIONES E INSTALACIONES COMPRENDIDAS.

La Norma de Reducción de Desastres No2. (NRD2), establece los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse y estar contemplado en las rutas de evacuación y salidas de emergencia de todas aquellas edificaciones sean nuevas o existentes con el fin de resguardar a las personas en casos de eventos de origen natural o provocados que pongan en riesgo la integridad física.

Para ello es importante comprender que nos referimos a edificaciones e instalaciones de uso público a todas aquellas que son utilizadas para la concurrencia pública y colectiva de terceras personas, no importando si la titularidad es pública o privada. Se consideran edificaciones de uso público, entre otras, las siguientes: Los centros educativos, públicos y privados, incluyendo escuelas, colegios, institutos, centros universitarios y sus extensiones, centros de formación o capacitación, y otros similares. Centros recreativos, parques de diversiones, incluso al aire libre, campos de juegos, cines, teatros, iglesias, discotecas y similares.

Es importante considerar que, para la elaboración del plan de emergencia, se debe de conocer y determinar la carga de ocupación del edificio, (para ello se contempla como si todas las áreas del mismo estén ocupados al mismo tiempo). Y en base a ello se deben definir los siguientes elementos:

Salida de emergencia: Cada edificio debe contar como mínimo con dos salidas de emergencia de igual manera este número puede aumentar según la carga de ocupación del nivel o parte del edificio. La ubicación de las salidas de emergencia debe estar entre una separación no menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor del edificio (planta).

Se utiliza para indicar todas las salidas posibles en casos de una emergencia, deberá ser instalada sobre o inmediatamente adyacente a una puerta de salida que conduzca a una zona de seguridad. Esta señal se encuentra relacionada con las siguientes señales: vía de evacuación derecha, vía de evacuación izquierda, salida superior y salida inferior. Vía de evacuación Indica una vía de evacuación o escape. Instalación: en muros de edificios públicos y privados.

Puertas de Salidas de Emergencia: están deber ser de tipo pivote o con bisagras, en ambos casos estas deben abrirse en la dirección del flujo de las salidas de emergencia. Las mismas deben poder abrirse desde el interior sin ningún tipo de esfuerzo especial o llave.

Gradas: éstas deben cumplir con el ancho mínimo de noventa centímetros en caso la carga de ocupación sea menor a cincuenta y de ciento diez centímetros en el caso de la carga de ocupación sea más de cincuenta. Tanto huellas y contrahuellas deben ser de igual longitud. Deben contar con pasamanos en ambos lados, siendo continuos en todo lo largo de las gradas.

Rampas de Emergencia: el ancho mínimo que deben cumplir es de no menor a noventa centímetros en cargas de ocupación menor a cincuenta o de ciento diez centímetros para cargas de ocupación mayores de cincuenta. En el caso de la pendiente deberá ser del 8.33 por ciento cuando sean utilizadas por personas en sillas de ruedas o del 12.5 por ciento cuando estas no vayan a ser utilizadas por personas en sillas de ruedas.

Zona segura Instalación: en lugares visibles como; patios, estacionamientos o cualquier zona que no represente riesgo inminente de caída de vidrios u otros elementos en caso de sismo o incendio.

De igual manera dentro de la norma se establecen los lineamientos para la señalización de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos seguros: Estas señales deben ser visibles, comprensibles y estar colocadas estratégicamente para facilitar una evacuación rápida y segura en caso de emergencia.

Deben colocarse a una altura visible (1.5 a 2.2 m) y en lugares estratégicos.

Deben tener iluminación o ser fotoluminiscentes si se usan en interiores sin luz natural.

El diseño debe seguir la simbología internacional estandarizada y ser de fácil comprensión para todo público.

Se deben revisar y mantener en buen estado de forma periódica.

Señal de seguridad: esta debe ser de color Verde. Con el fin de indicar rutas de evacuación, salidas de emergencia y ubicación de equipos de primeros auxilios.

Señal de advertencia: esta debe ser de color Amarillo con negro. Con el fin de advertir sobre riesgos o peligros (zonas inestables, riesgo eléctrico, etc.).

Señal de prohibición: esta debe ser de color Rojo con blanco. Con el fin de Prohíbe acciones que pueden causar riesgo (no fumar, no ingresar, etc.).

Señal de equipos contra incendios: esta debe ser de color Rojo. Con el fin de indicar la ubicación de extintores, mangueras, alarmas o equipos contra incendios.

Señal informativa: esta debe ser de color Azul. Con el fin de brindar instrucciones específicas o información general (uso obligatorio de casco, guantes, etc.).

3.6 | CONTEXTO FÍSICO – AMBIENTAL

3.6.1 | ANÁLISIS MACRO

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

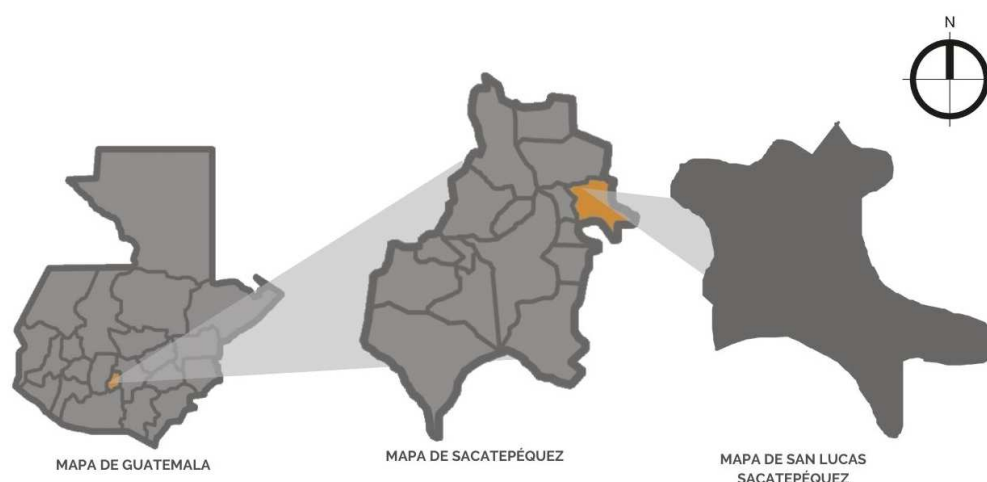


FIGURA 54. Localización San Lucas Sacatepéquez

Fuente. Elaboración Propia

La cabecera municipal se encuentra ubicada en el km 29.5 de la Carretera Interamericana CA-01 OCC; se comunica con los municipios cercanos por la ruta nacional 10 y la ruta departamental 12, 142, la distancia desde la cabecera departamental de Sacatepéquez es de 15 km. Cuenta con una extensión territorial de 24.5 Km², con una altitud entre los 2000 – 2200 msnm.

Colindando al norte con Santiago Sacatepéquez, al Este con Mixco y Villa Nueva, al Sur con Santa Lucía Milpas Altas y Oeste con San Bartolomé Milpas Altas.

DIVISIÓN POLÍTICA

ALDEAS	CASERÍOS	COMUNIDAD AGRÍCOLA	FINCAS	
CHOACORRAL ZORZOYA EL MANZANILLO LA EMBAULADA	SAN JOSÉ CHICHORÍN CHIQUEL	PACHALÍ	LA SUIZA LA CRUZ GRANDE SAN JUAN SANTA MARTA LA ESMERALDA	SAN RAMÓN CALIFORNIA LOS ÁNGELES XELAJÚ LOURDES

Cuadro 6. División Política San Lucas Sacatepéquez

Fuente. Elaboración Propia

DIVISIÓN POR ZONAS

San Lucas Sacatepéquez, está dividido por 06 zonas las cuales se clasifican de la siguiente manera: zona 01 y 02 casco urbano; zona 03 abarca la aldea Zorzoyá I y II y La Embaulada; zona 04 conformada por la aldea Choacorrall; zona 05 se ubica el Cerro Alux y parte del Caserío Chicamen; y la zona 06 El Manzanillo.

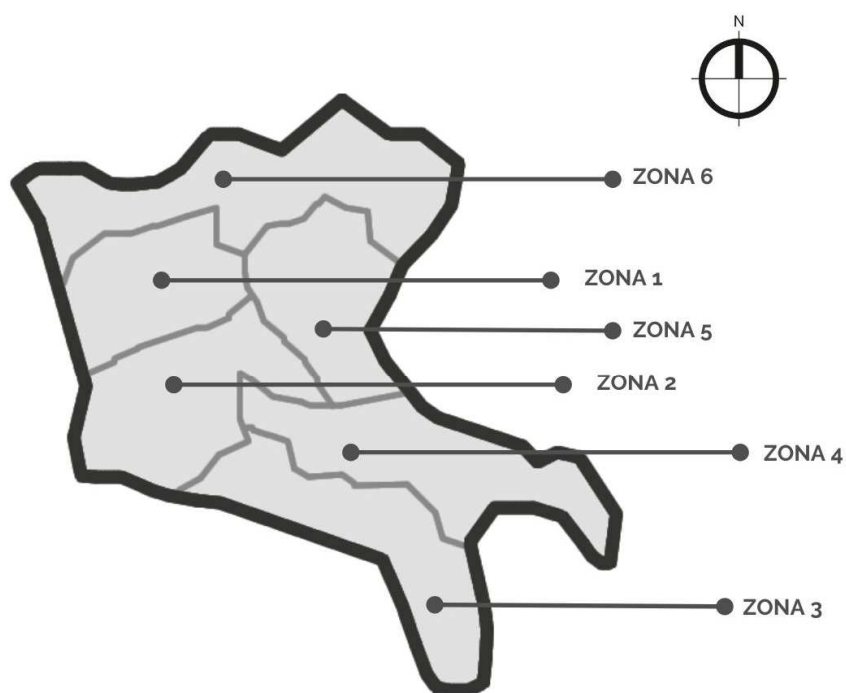


FIGURA 55. Zonas que conforman San Lucas Sacatepéquez
Fuente. Elaboración Propia

CLIMA Y TEMPERATURA

El municipio presenta un clima templado subtropical de montaña, con temperaturas promedio anuales que oscilan entre 12 °C y 17 °C . La temporada templada se extiende aproximadamente desde mediados de marzo hasta mediados de mayo, con temperaturas máximas promedio diarias superiores a 23 °C . Durante el verano, las temperaturas máximas diarias son alrededor de 21 °C, rara vez bajan a menos de 19 °C o exceden 24 °C . La humedad relativa se mantiene elevada, contribuyendo a un ambiente fresco y húmedo.

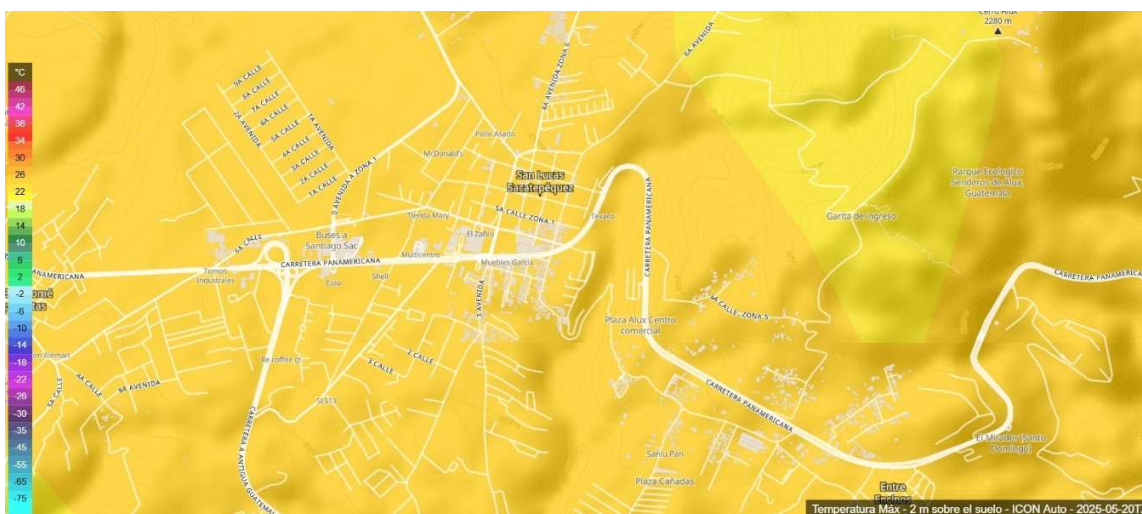


FIGURA 56. Temperatura en San Lucas Sacatepéquez
Fuente. MeteoBlue

3.6.1.3 Vientos

Los vientos predominantes en la región provienen del noreste, con velocidades medias que oscilan entre 8 y 11 km/h, y ráfagas que pueden alcanzar hasta 35 km/h . Estas condiciones de viento son importantes para el diseño arquitectónico, especialmente en la definición de la orientación del proyecto y la mejor manera de aprovechar y utilizar ventilación natural.

TOPOGRAFÍA

El municipio de San Lucas cuenta con una topografía irregular, ya que pertenece al complejo montañoso del Altiplano Central. Las alturas oscilan entre 2000 y 2200 sobre el nivel del mar.

Este relieve montañoso, compuesto por pendientes pronunciadas y colinas, influye directamente en la planificación arquitectónica, ya que exige un diseño que se adapte al terreno natural y minimice cortes o movimientos de tierra excesivos.

Este aspecto es importante al momento de diseñar para ver de que manera se puede aprovechar el terreno y sus condicionantes. Lo cual permitirá una mejor integración con el entorno, reducirá costos de obra, disminuirá riesgos de deslizamientos y promoverá una arquitectura más sostenible.

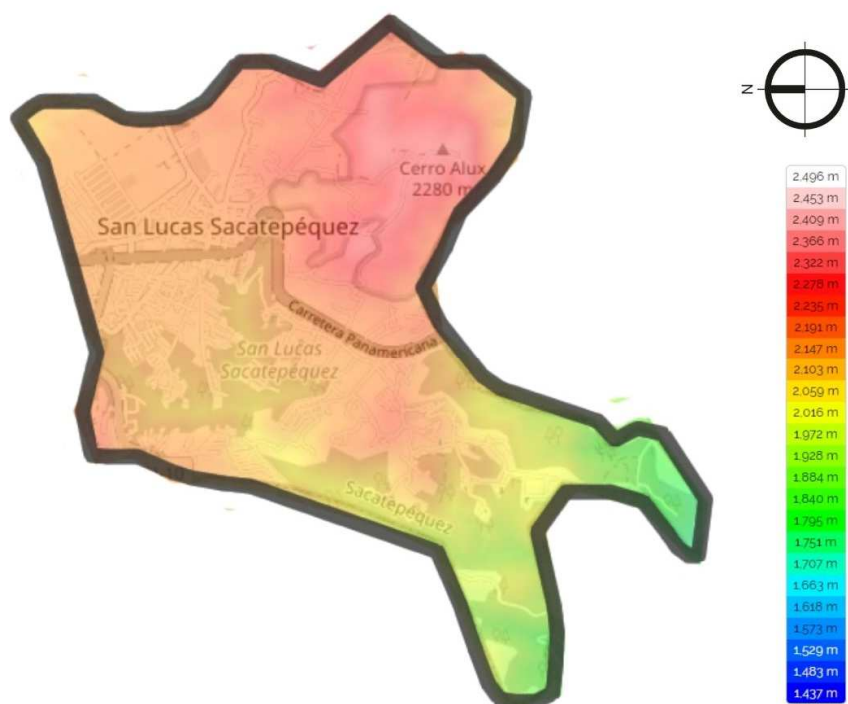


FIGURA 57. Mapa Topografía San Lucas Sacatepéquez
Fuente: Elaboración Propia

COBERTURA VEGETAL

El territorio tiene una cobertura vegetal superior al 60%; en su topografía irregular resaltan accidentes geográficos como los cerros: Alonzo, Alux, Bella Vista, Cruz Grande, Chilayón, Chimot, Chinaj, El Ahorcado, El astillero, Faldas de San Antonio, La Bandera, Loma de Manzanillo, Loma Larga Chinic, Miramundo, Santa Catarina y los ríos: Chichorin, Chiteco, Choacorrall, la Embaulada, las Vigas, San José.

La conservación de la vegetación existente y la integración de áreas verdes en el diseño contribuirán a un proyecto que respete los ecosistemas locales, favorezca el confort ambiental y promueva la resiliencia ante el cambio climático.

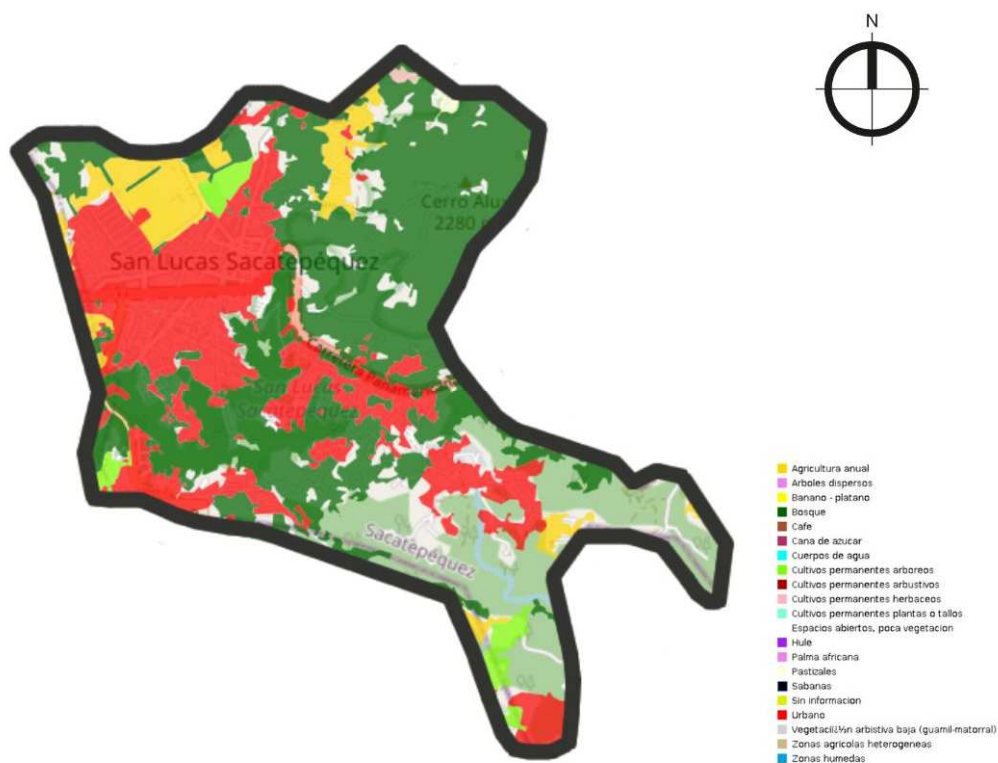


FIGURA 58. Mapa de Cobertura Vegetal San Lucas Sacatepéquez
Fuente: Aprende Guatemala

USOS DE SUELO

El uso del suelo en el municipio se distribuye principalmente en tres categorías:

- Áreas forestales de conservación: destinadas a la protección de recursos naturales y recarga hídrica.
- Áreas agrícolas: enfocadas en el cultivo de hortalizas y otros productos, actividad que constituye una parte importante de la economía local.
- Áreas urbanizadas: que corresponden a la cabecera municipal y su expansión progresiva hacia las periferias, motivada por el crecimiento poblacional y comercial.

Esta diversidad en el uso del suelo representa un reto para el desarrollo ordenado y sostenible, haciendo indispensable considerar criterios de compatibilidad de usos y conservación de los recursos naturales.

El municipio posee un potencial turístico, los visitantes son atraídos principalmente por la tradicional comida típica, los restaurantes tradicionales, los ambientes campestres, algunos fincas o granjas que proveen servicios de alimentos, cafeterías y paseos por espacios ecológicos, son los lugares más visitados por el turismo proveniente con mayor frecuencia de la ciudad de Guatemala y otros municipios cercanos, tanto los fines de semana como días festivos. Siendo un ejemplo de ello el Cerro Alux, en el cual se ha aprovechado sus senderos y miradores, el cerro se ha posicionado como un destino para actividades al aire libre. Los visitantes pueden disfrutar de rutas de caminata y la observación de la biodiversidad, lo que lo hace atractivo para el ecoturismo y el turismo de aventura.

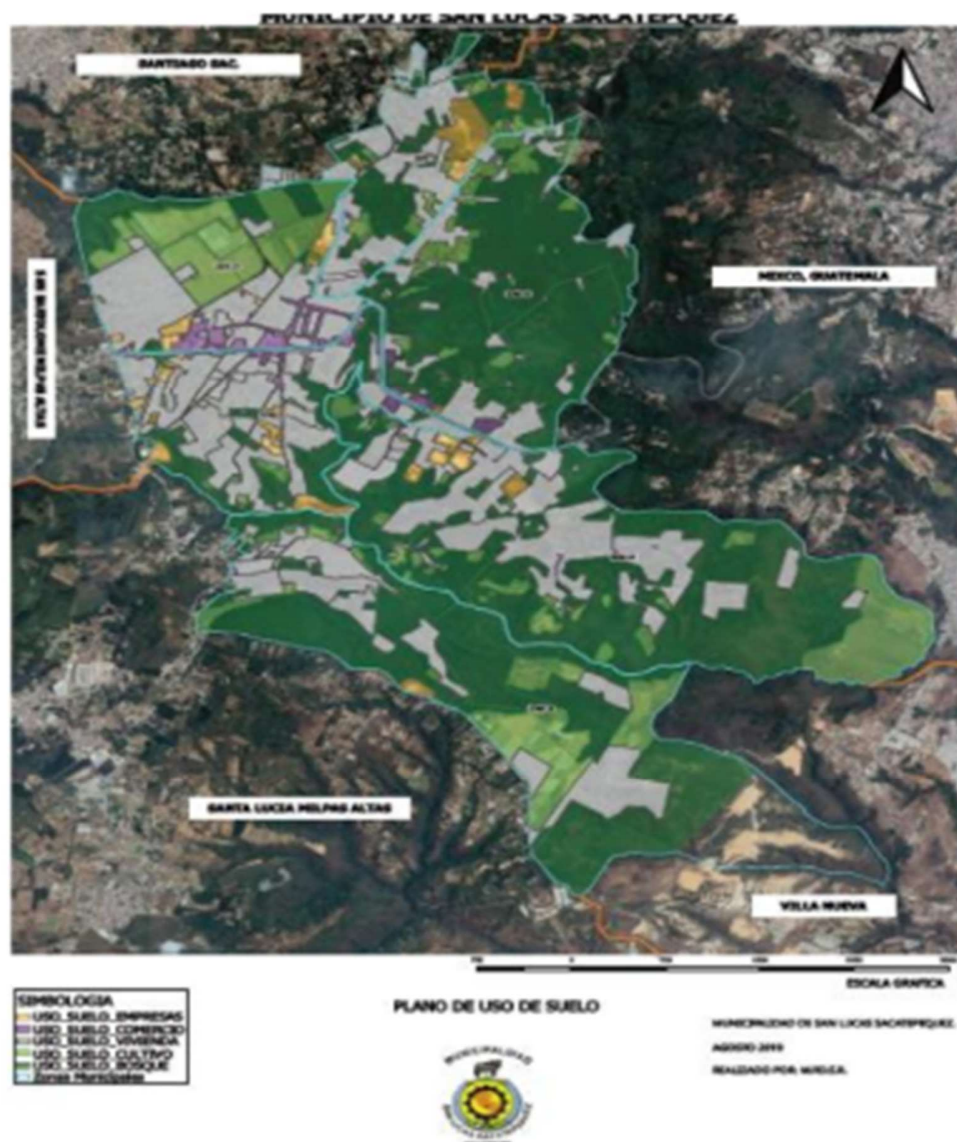


FIGURA 59. Mapa de Usos del Suelo

Fuente: Segeplan Plan de Desarrollo Municipal San Lucas Sacatepéquez

RIESGOS

El municipio enfrenta varios riesgos naturales, entre los que destacan los deslizamientos de tierra, producto de la combinación de fuertes pendientes y procesos de deforestación. Además, durante la época seca existe una alta vulnerabilidad a incendios forestales, y se identifican problemas de contaminación hídrica asociados al manejo inadecuado de desechos sólidos y aguas residuales. Estos factores de riesgo deben ser contemplados en el planteamiento del proyecto para garantizar la resiliencia de la infraestructura propuesta.

Es necesario implementar estrategias de mitigación de riesgos, como sistemas de control de erosión, manejo responsable de residuos, y planes de contingencia ante desastres naturales para garantizar la seguridad de los usuarios y la durabilidad de la infraestructura.

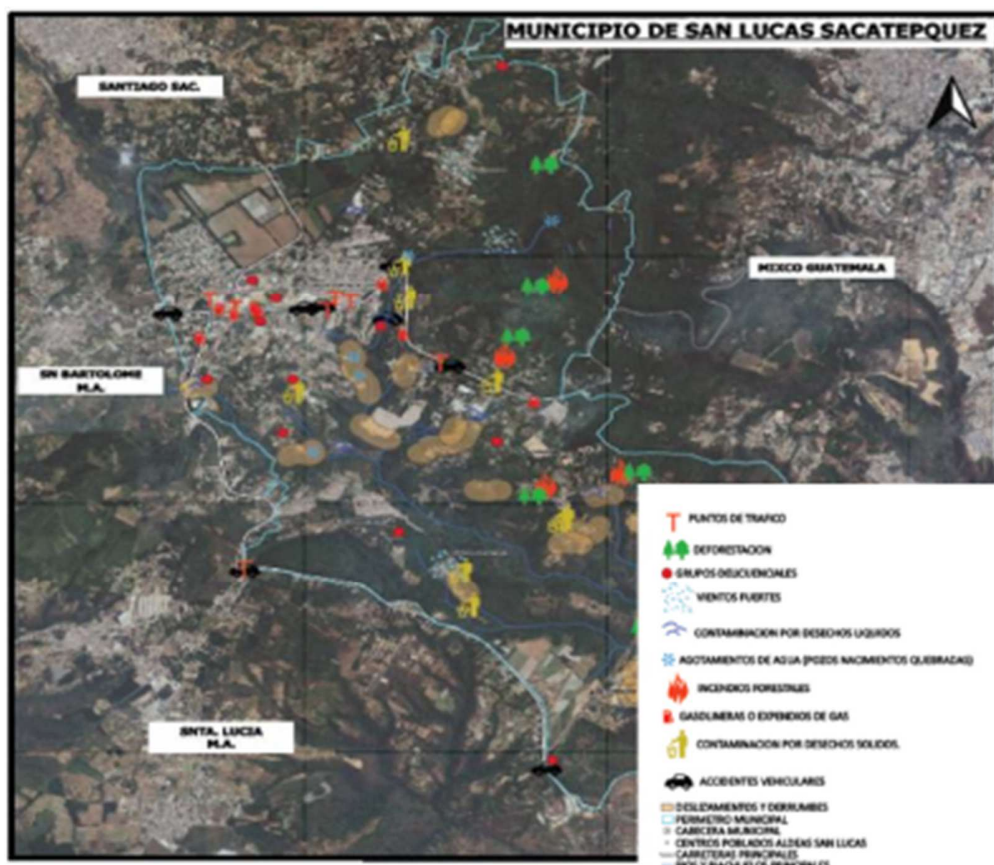


FIGURA 60. Mapa de Riesgos San Lucas Sacatepéquez
Fuente: Segeplan Plan de Desarrollo Municipal San Lucas Sacatepéquez

FLORA Y FAUNA

FAUNA

Aves: Hay muchas clases de aves las más conocidas son: gallinas, pavos etc.

Reptiles: Entre estas tenemos a las ranas, sapos, lagartijas, iguanas, y serpientes.

Domésticos: Entre los mas conocidos tenemos: perros, gatos, caballos, vacas y jamster.



FIGURA 61. Fauna de San Lucas Sacatepéquez

FLORA

Ornamentales: Entre estas tenemos el ciprés, pino, encino, rosa, tulipanes, claveles y colas de quetzal.

Medicinales: Entre estas tenemos la hierva buena, manzanilla, ruda, pericón y otros.

Alimenticias: Entre estas tenemos macuy, cilantro, berro, blede etc.



FIGURA 62. Flora de San Lucas Sacatepéquez

PAISAJE CONSTRUIDO

ACCESIBILIDAD

Los accesos a San Lucas Sacatepéquez son los siguientes:

- Carretera Interamericana CA-1 (Occidente): Es la vía principal que conecta San Lucas Sacatepéquez con la Ciudad de Guatemala y el occidente del país. El municipio cuenta con múltiples accesos a esta carretera, los cuales han sido reconstruidos y ampliados para mejorar la movilidad de los habitantes.
- Ruta Departamental RD-5: Esta ruta parte desde la calzada San Juan en Mixco y atraviesa San Pedro Sacatepéquez y Santiago Sacatepéquez antes de llegar a San Lucas. Es una alternativa útil en caso de congestionamientos o bloqueos en la CA-1.
- Ruta desde Mixco vía Aldea El Manzanillo: Otra opción es tomar la ruta que va desde el área urbana de Mixco hasta la aldea El Manzanillo y de ahí hasta San Lucas Sacatepéquez. Esta ruta es especialmente útil para evitar el tráfico en la carretera principal.

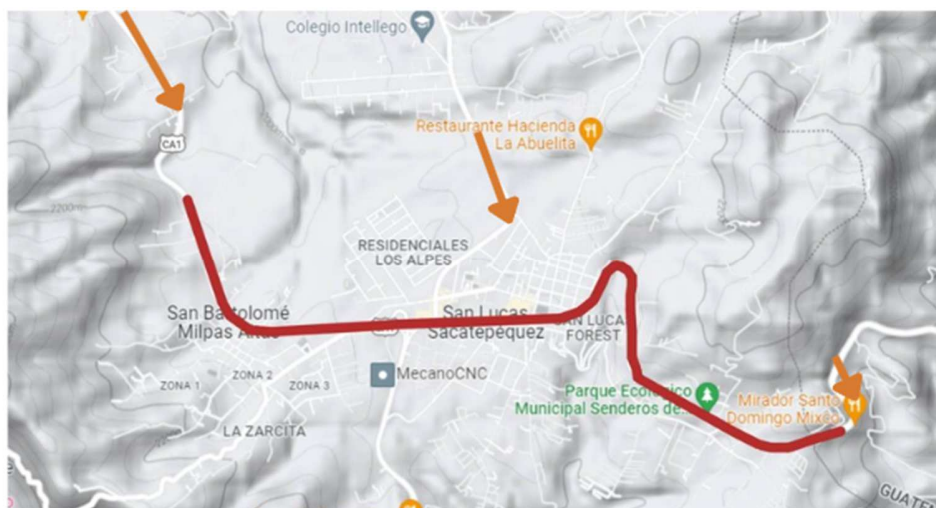


FIGURA 63. Accesos a San Lucas Sacatepéquez

JERARQUÍA VIAL

Vemos que la vía principal es la CA - 1 y como vías secundarias las calles de la traza municipal.

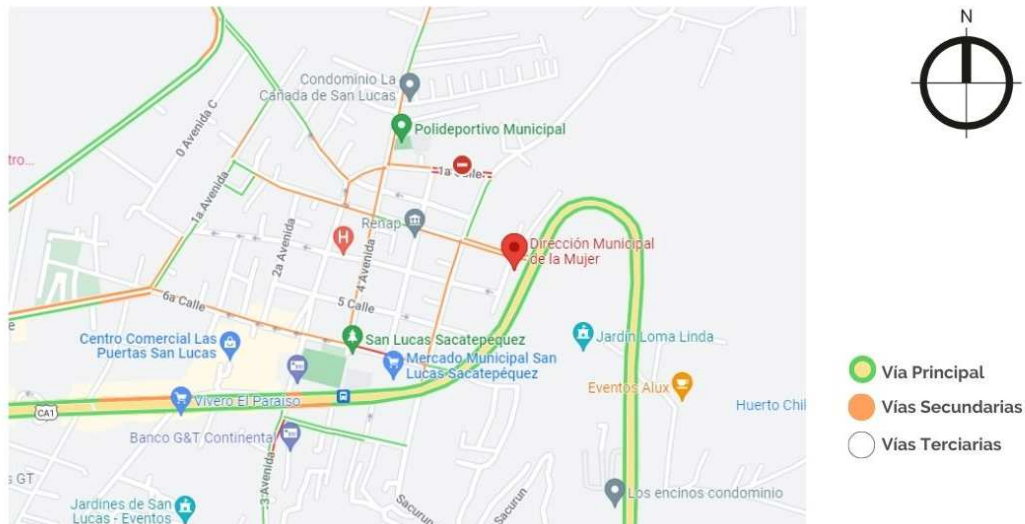
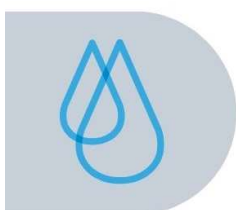


FIGURA 64. Jerarquía Vial San Lucas Sacatepéquez

SERVICIOS

Se hace referencia a los servicios relacionados con el agua domiciliar, drenajes, manejo de desechos sólidos y líquidos, alcantarillado, servicio eléctrico, mercados y tren de aseso. De acuerdo con los registros municipales, en la mayoría de los servicios se tiene una cobertura del 100%, en algunos servicios como drenajes y alcantarillados hace falta cubrir un porcentaje mínimo, el incremento del servicio responde al incremento de la demanda de la población.



AGUA

En el municipio existen 18 sistemas de abastecimiento distribuidos 09 en el casco urbano y 09 en el área rural, de los cuales la mayoría tienen control sobre cloración, estudios microbiológicos y medición sobre la calidad de agua, se cuenta con diversas modalidades teniendo en cuenta que no existe una legislación nacional sobre el recurso.



DESECHOS SÓLIDOS

Actualmente en el municipio existen varias empresas que prestan el servicio de extracción de desechos sólidos, en el casco urbano, en algunas aldeas, principalmente en las colonias y residenciales. Estas empresas que prestan el servicio trasladan los desechos hacia el relleno sanitario de la zona 3 de la ciudad de Guatemala y hacia la planta de tratamiento de la AMSA.



TELECOMUNICACIONES

Se cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones en desarrollo, con múltiples opciones para servicios móviles, internet y televisión por cable, además de iniciativas gubernamentales que buscan mejorar la conectividad en la región. La cobertura de redes móviles en la zona abarca tecnologías 2G, 3G, 4G y, en algunas áreas, 5G. Varían según la tecnología disponible y la ubicación específica dentro del municipio.



ALUMBRADO PÚBLICO

Actualmente en el municipio se cuenta con una cobertura del 99.94 % en cuanto al alumbrado público, son pocos los lugares que no tienen acceso al mismo.

TIPOLOGÍA

No existe una tipología arquitectónica determinada y establecida, ya que cada vivienda, es diseñada y construida como su propietario lo desea. Algunas viviendas son de un nivel, otras de dos y muy pocas llegan a los tres niveles. A excepción de la Municipalidad y el Salón Municipal.

El sistema de construcción en el municipio de San Lucas ha ido evolucionando en los últimos años las edificaciones de bajareque y adobe han perdido vigencia y han sido sustituidas por el block más concreto reforzado y techos de losa de concreto.

Los ornamentos y colores exteriores son diseñados conforme a los intereses del propietario para identificar visualmente su forma de pensar o bien resaltar la tipología de la vivienda sanluqueña.

MATERIALES

Los materiales de construcción de las viviendas de este sector, es el concreto reforzado, fachaletas, ladrillo, y pintura. El uso de sistemas constructivos varía en las viviendas, pero sí podemos mencionar la fundición de losas de concreto armado.

COLORES DE FACHADAS

Los colores de las fachadas varían, ya que cada propietario elige el color que desea en su vivienda o propiedad. En las fachadas de la Municipalidad, el Salón Municipal y la plaza, predomina el color verde olivo y el beige, que combinan con la Iglesia San Lucas Evangelista y el Salón Parroquial.



FIGURA 65. Ejemplos de los Estilos Arquitectónicos en San Lucas Sacatepéquez

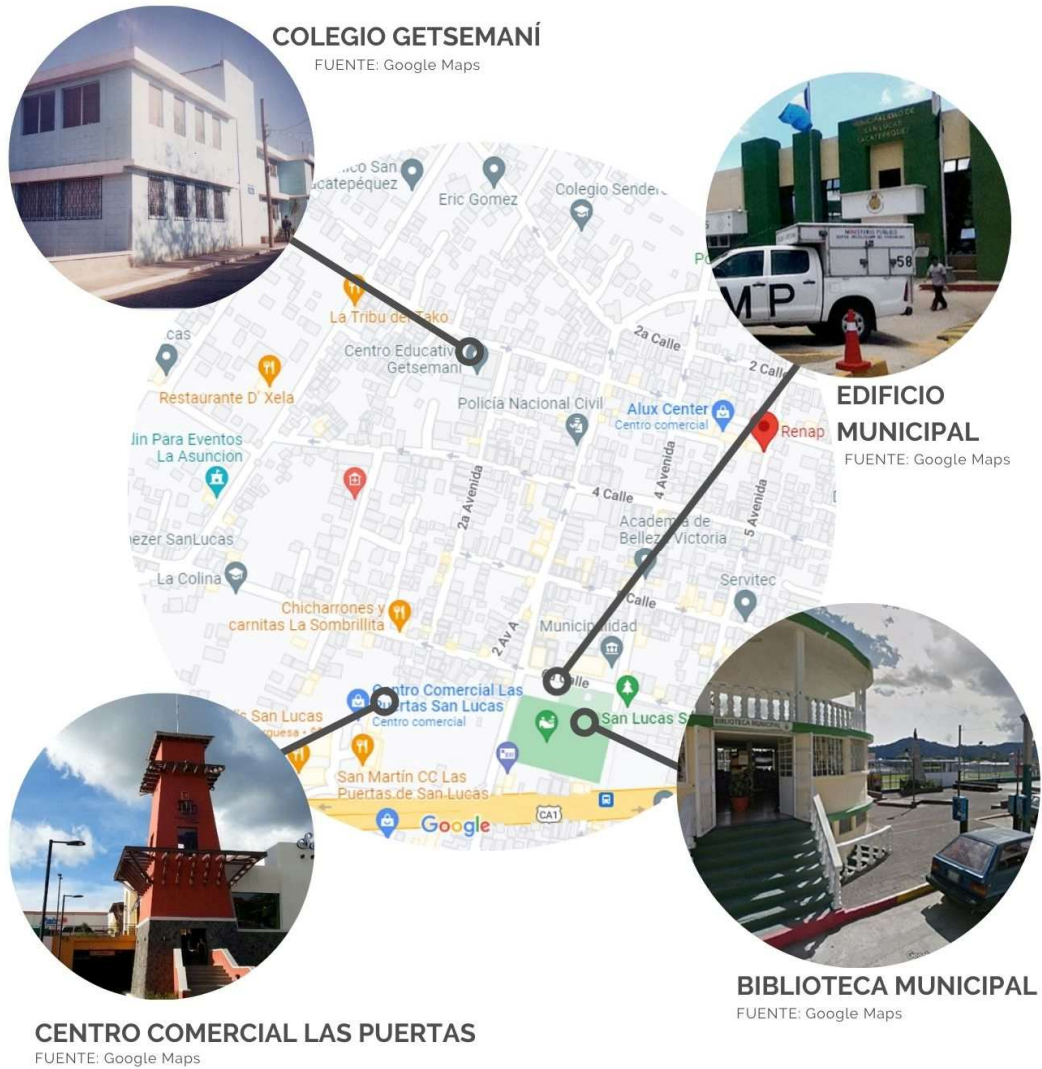


FIGURA 66. Análisis Tipología Arquitectónica

TRAZA URBANA

San Lucas Sacatepéquez tiene una traza urbana mixta, donde: el centro urbano antiguo conserva una traza orgánica. Las zonas de expansión urbana tienden a una traza cuadriculada o planificada. El crecimiento comercial y residencial ha seguido un patrón lineal a lo largo de la carretera interamericana.

Traza Orgánica (Irregular):

- El centro histórico y áreas más antiguas del municipio muestran un desarrollo urbano orgánico o irregular, propio de los asentamientos que crecieron de forma espontánea sin un plan previo definido.
- Las calles son angostas, con trazos curvos y poco alineados, lo cual refleja una adaptación al entorno natural.

Traza Cuadriculada (Reticular):

- En las zonas urbanizadas más recientemente, en especial en áreas cercanas a la Carretera Interamericana (CA-1), se observa un intento de ordenamiento urbano más planificado, con manzanas y calles en forma de cuadrícula.

Traza Lineal (a lo largo de una vía principal):

- San Lucas Sacatepéquez también presenta un desarrollo lineal, especialmente a lo largo de la carretera principal (CA-1) que cruza el municipio.

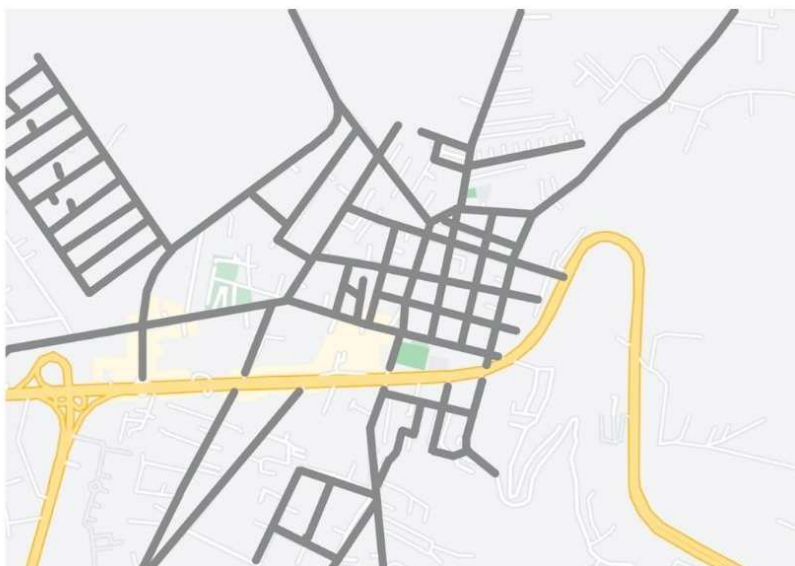
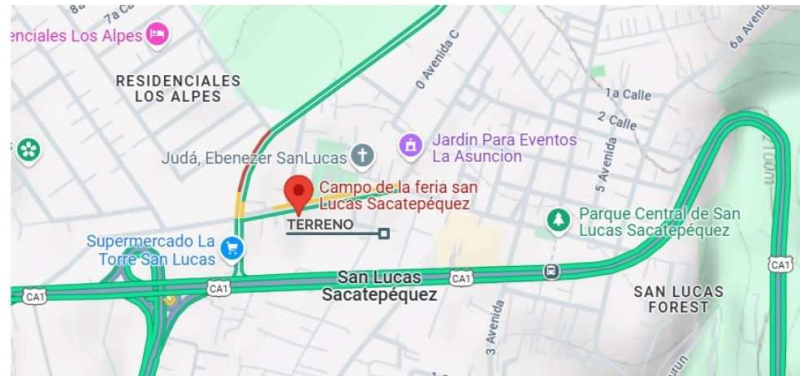


FIGURA 67. Traza Urbana de San Lucas Sacatepéquez

TRÁNSITO

El tránsito en el contexto inmediato al terreno varía a lo largo del día, vemos que el tránsito en el casco urbano es medio y en la vía principal es alto.



El tráfico en el contexto inmediato al terreno varía a lo largo del día, vemos que el tráfico en el casco urbano es medio y en la vía principal es alto, pero fluido

Tráfico Liviano Tráfico Medio Tráfico Alto

EQUIPAMIENTO

Uno de los grandes problemas que enfrenta actualmente el municipio de San Lucas Sacatepéquez es la ubicación de gran número de comercios y lotificaciones, para lo cual se hace necesario determinar lo antes posible el crecimiento de estructura urbana considerando un área de permeabilización y donde ya no se permita el avance de urbanización para conservar los recursos naturales en especial el área colindante con el Área Protegida Cerro Alux.

La zona se caracteriza por los siguientes equipamientos:



FIGURA 68. Mapa Equipamiento Urbano San Lucas Sacatepéquez

3.6.2 | ANÁLISIS MICRO

El terreno: terreno seleccionado se encuentra en la 6ª calle, sobre la calle del Cementerio en la zona 1 de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez, Guatemala. El mismo se utiliza parcialmente como campo para eventos municipales, culturales. El solar colinda con el cementerio municipal de San Lucas, al norte, con áreas verdes al sur, respectivamente, y con área de comercio al Este y Oeste. El terreno en mención es propiedad de la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, por lo que se hará uso de este para la construcción del centro de capacitación.

El terreno se encuentra en las siguientes coordenadas 14.611277148674908, -90.65250374131254. En el sector de la Zona 1 de San Lucas Sacatepéquez. Cercano al Casco Urbano del Municipio.

El contexto urbano inmediato es conformado por diferentes comercios que hay a la redonda, institutos educativos y a la vez viviendas particulares.



FIGURA 69. Mapa Ubicación del Terreno

El terreno actualmente cuenta con área de 2,786 M2 de superficie, con un perímetro de 221.57 m.

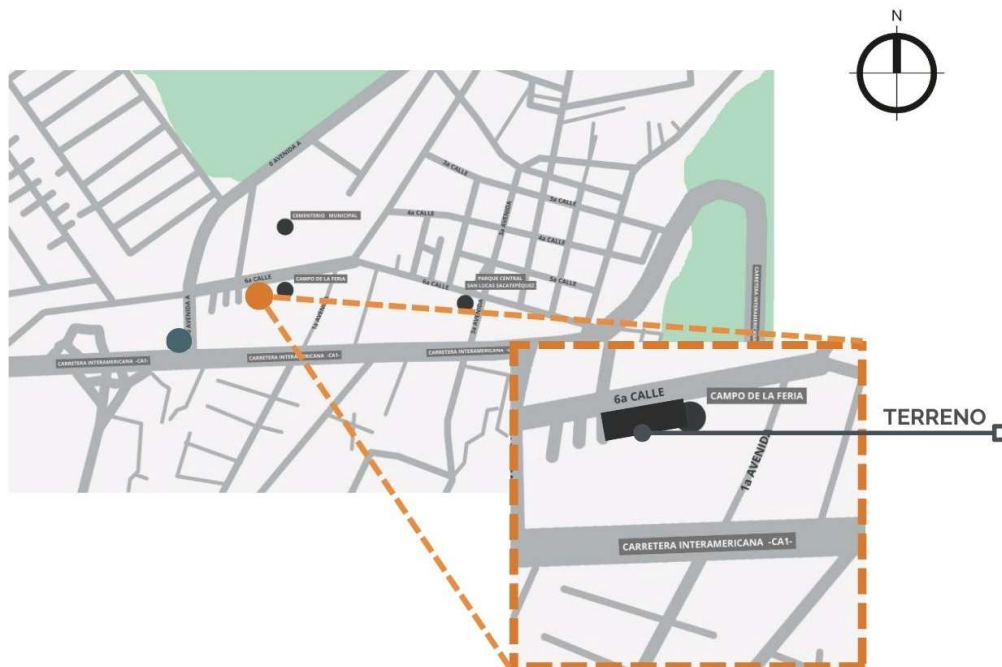


FIGURA 70. Mapa Terreno
Fuente: Elaboración Propia



ANÁLISIS VIAL Y ACCESOS

Vemos que las vialidades al terreno predominan las vías tipo secundarias y terciarias. De igual forma para poder llegar al punto se puede llegar de las dos siguientes formas:

En transporte público:

Puedes tomar un autobús desde la Zona 4 de Ciudad de Guatemala hacia San Lucas Sacatepéquez. Por ejemplo, la línea 17 sale de la estación Calzada Atanasio Tzul y llega a San Lucas en aproximadamente 53 minutos.

En vehículo particular:

Conduce por la Ruta Interamericana (CA-1) en dirección a San Lucas Sacatepéquez hasta el kilómetro 29.5. Al llegar al área del Mercado el Monumento, busca indicaciones locales o pregunta a residentes para llegar al «Campo de la Feria», que se encuentra en las cercanías.

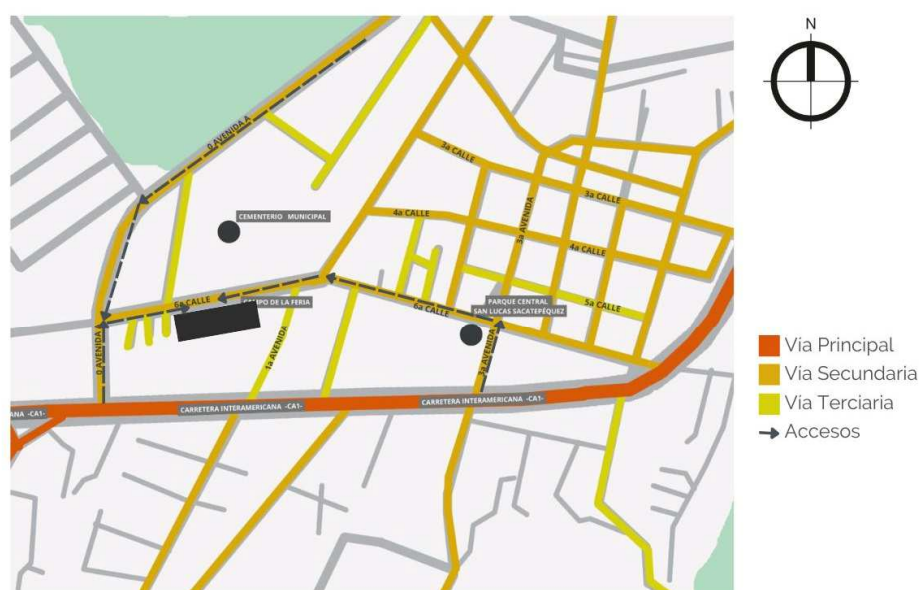
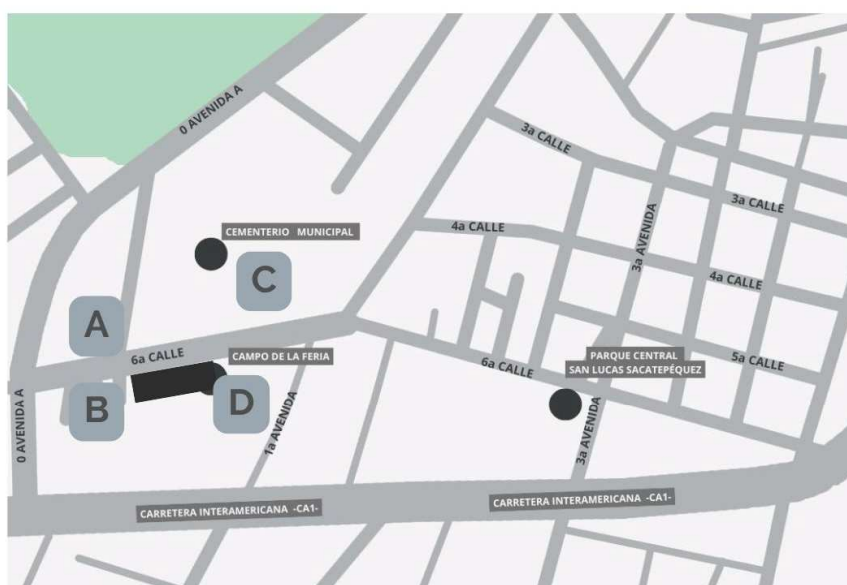


FIGURA 71. Análisis Vial Cercano al Terreno
Elaboración Propia

ENTORNO INMEDIATO



ENTORNO INMEDIATO



Vista de la 6 Calle, se observa el estado actual de la calle, aceras, fachadas y área del terreno a utilizar.



Vista de la 6 Calle, se observa el estado actual de la calle, aceras, fachadas y área del terreno a utilizar.



Vista del acceso desde el centro del municipio.



Vista de la intersección para ingresar por Plaza EL Sauce

FIGURA 72. Entorno Inmediato al Terreno
Elaboración Propia

ANÁLISIS AMBIENTAL

En el terreno se consideran aspectos ambientales que determinaran elementos de diseño, como por ejemplo

- Temperatura promedio es de 24°C y en temporadas en las cuales esta baja puede llegar hasta los 6°C.
- Precipitación, el mes con más lluvia es septiembre con un promedio de 173 milímetros de lluvia.
- Lluvia, la temporada más mojada dura alrededor de 5.4 meses (13 de mayo al 26 de octubre) con una probabilidad de más del 29% de que cierto día será un día mojado.
- Viento, el viento con más frecuencia viene del sur durante 1.4 meses (9 de mayo al 21 de junio) y durante 3.7 semanas (del 2 de septiembre al 28 de septiembre)

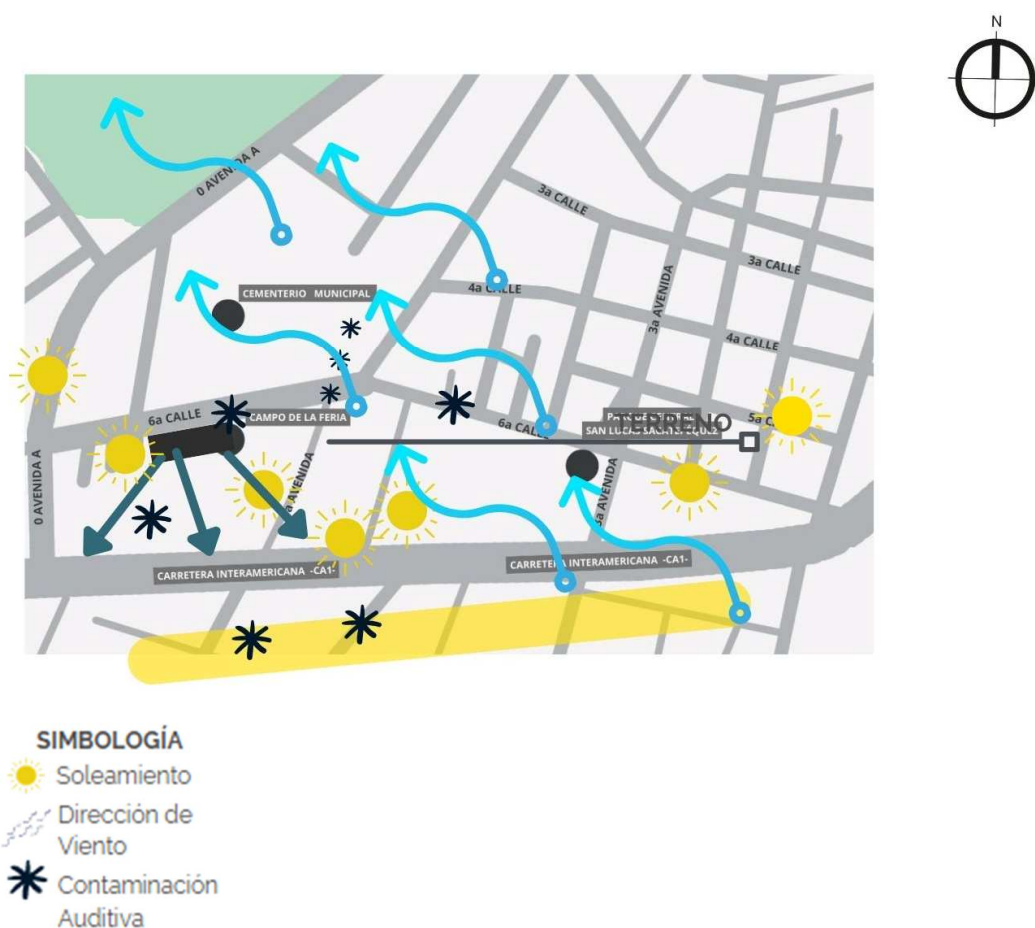


FIGURA 73. Análisis Ambiental del Terreno
Elaboración Propia





04

IDEA

4.1 | USUARIOS

4.1.1 | PERFIL DE USUARIOS Y AGENTES

Mujeres del municipio de San Lucas Sacatepéquez, con limitantes económicas, situaciones de riesgo en el hogar, con motivación por superarse.

4.1.2 | POBLACIÓN BENEFICIADA A FUTURO

La población actual se ha definido en base a los datos obtenidos por el Censo realizado en el año 2018 por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Y con ellos se ha realizado el cálculo de personas a beneficiar a futuro.

$$\text{Población año futuro} = \text{población año} + r + (\text{año n} - \text{año 1})$$

$$\text{Población año futuro} = \text{población beneficiada a futuro}$$

$$\text{Población año} = \text{población actual}$$

$$r = \text{tasa de crecimiento}$$

$$\text{año n} = \text{año en que se beneficia}$$

$$\text{año 1} = \text{año actual}$$

FÓRMULA PARA TASA DE CRECIMIENTO (TC)

$$r = \frac{\text{censo actual} - \text{último censo}}{\text{Fecha actual} - \text{última fecha}}$$

$$r = \frac{23,369 - 12,656}{2018 - 2002}$$

$$r = 670 \text{ Hab/año}$$

$$2018 - 2002$$

$$\text{Población año 2084} = 23,369 + 670 \times (2084 - 2022)$$

$$\text{POBLACIÓN TOTAL EN 2084:} = 64,971.$$

Para el año 2084, se estima que la población del municipio de San Lucas Sacatepéquez sea de 64,971 habitantes. Para dicho año el número de mujeres será de 34,434 y el de hombres será de 30,537.

De esta población total se estará trabajando con el rango de habitantes que son mujeres y tienen entre 15 - 64 años, lo que representa el 36 % de la población total.

Población Total en 2084	X	Porcentaje Mujeres entre 15-64 años	=	Mujeres entre 15-64 años para el año 2084
64,791		36%		23,390

De la proyección de habitantes mujeres para 2084, entre los rangos de edad de 15 – 64 años. De las cuales se toma a consideración el 23% las cuales representan al grupo que cuenta con estudios de primaria y diversificado. Lo que reduce la población a atender para el año 2084 a 18,011.

Mujeres entre 15-64 años para el año 2084	X	Porcentaje Mujeres con Diversificado	=	Población de Mujeres
23,390		23%		18,011

La población para atender para el año 2084 a 18,011. A este resultado se le multiplica el dato de extrema pobreza en el municipio el cual es de 3.15%.

Población Total en 2084	X	Porcentaje Mujeres entre 15-64 años	=	Mujeres entre 15 – 64 años para el año 2084
18,011		3.15%		568

CUADRO 7. Cálculo de Población Por Atender.

Fuente: <https://www.archdaily.com/933321/girl-move-academy-rootstudio>

4.1.3 | USUARIOS

Son todas aquellas personas que harán uso de los diferentes espacios con los que cuenta el proyecto. Dentro del mismo existen los siguientes tipos de usuarios:

ALUMNO	INSTRUCTOR/CAPACITADOR	VISITANTES
Siendo este grupo los usuarios principales conformado por mujeres entre los 16 - 65 años.	Son todas aquellas personas encargadas de impartir los diferentes cursos y conocimientos al grupo de alumnos.	Son usuarios que visiten el proyecto de manera esporádica, para participar de los eventos que se realizan en el proyecto.

CUADRO 8. Definición de Usuarios
Fuente. (Elaboración Propia)

4.1.4 | AGENTES

Son todas aquellas personas que brindarán un servicio hacia las instalaciones para los alumnos. De acuerdo con su función habrá diversos agentes.

ADMINISTRATIVO	ATENCIÓN AL PÚBLICO	SERVICIO
Son los encargados de desarrollar, coordinar y gestionar el correcto funcionamiento de las instalaciones y desarrollo de actividades dentro del edificio.	Son todos aquellos agentes que se encargan de la recepción de los usuarios y brindar la información a los usuarios al momento de ingresar al edificio	Son todo el personal encargado del mantenimiento, seguridad y limpieza del proyecto.

CUADRO 9. Definición de Agentes
(Elaboración Propia)

4.2 | PROGRAMA DE NECESIDADES

Luego de estudiar y analizar los casos análogos de Refugio para Mujeres Víctimas de la Violencia en Michoacán México, la Academia Girl Move en Mozambique y con entrevista con la directora de la Oficina Municipal de la Mujer y en base a la petición de la Oficina de Planificación de la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez se establece el siguiente programa:

ZONA ADMINISTRATIVA

- Recepción
- Sala de Espera
- Secretaría
- Oficina directora
- Área de Monitoreo
- Oficina Coordinadores
- Sala de Reuniones
- Servicio Sanitario
- Bodegas
- Stand Informativo
- Stand Ventas
- Bodega de Limpieza

ZONA ASISTENCIA SOCIAL

- Clínica de Nutrición
- Sala de Espera
- Atención de Denuncias
- Clínica Psicología
- Sala de Reuniones
- Oficina Coordinador de Área
- Sala
- Bodega de Limpieza

ZONA EDUCATIVA

- Salón Audiovisuales
- Salón Curso de Cocina
- Salón Cursos de Belleza
- Salón Curso Corte y Confección
- Salón Flexible Cursos
- Salón Manualidades
- Salón de Reuniones
- Oficina Coordinador de Área
- Servicio Sanitario
- Bodegas
- Bodega de Limpieza

ZONA PÚBLICA

- Área de Trabajo
- Área de Exposiciones
- Áreas Recreativas
- Plaza
- Jardín Central
- Salón Usos Múltiples
- Mural de Reconocimientos
- Juegos Infantiles
- Servicio Sanitario
- Bodega de Limpieza

ZONA DE SERVICIO

- Bodega de Mantenimiento
- Bodega de Limpieza
- Almacén
- Cocina
- Parqueo
- Guardianía
- Cuarto Eléctrico
- Servicio Sanitarios
- Área de Empleados

CUADRO 10. Definición de Programa de Necesidades
(Elaboración Propia)

4.3 | PREDIMENSIONAMIENTO

ZONA ADMINISTRATIVA

AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	REFERENCIA	M2 ANTEPROYECTO	30% CIRCULACIÓN	TOTAL CON CIRCULACIÓN
Recepción	---	---	26.00 m2	32.00 m2	9.60 m2	41.60 m2
Sala de Espera	---	---	13.00 m2	13.00 m2	3.90 m2	16.90 m2
Secretaría	---	---	13.00 m2	9.00 m2	2.70 m2	11.70 m2
Oficina Dirección	---	---	78.00 m2	36.00 m2	10.80 m2	46.80 m2
Área Monitoreo	---	---	78.00 m2	12.00 m2	3.60 m2	15.60 m2
Oficina Coordinadores	57.55 m2	14.09 m2	78.00 m2	20.00 m2	6.00 m2	26.00 m2
Servicio Sanitario	---	14.09 m2	18.00 m2	12.00 m2	3.60 m2	15.60 m2
Bodega	108.90m2	4.00 m2	22.00 m2	6.00 m2	1.80 m2	7.80 m2
Stand Muestras	---	---	16.00 m2	9.00 m2	2.70 m2	11.70 m2
Stand Informativo	---	---	33.00 m2	24.00 m2	7.20 m2	31.20 m2
Bodega Limpieza	12.00 m2	4.00 m2	15.00 m2	6.00 m2	1.80 m2	7.80 m2

Cuadro11. Predimensionamiento Zona Administrativa
(Elaboración Propia)

ZONA ASISTENCIA SOCIAL

AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	REFERENCIA	M2 ANTEPROYECTO	30% CIRCULACIÓN	TOTAL CON CIRCULACIÓN
Clínica de Nutrición	---	---	13.00 m2	24.00 m2	7.20 m2	31.20 m2
Sala de Espera	---	---	13.00 m2	9.00 m2	2.70 m2	11.70 m2
Atención Denuncias	---	---	13.00 m2	15.00 m2	4.50 m2	19.5 m2
Clínica Psicología	64.83 m2	---	13.00 m2	18.00 m2	5.40 m2	23.40 m2
Sala Reuniones	---	14.09 m2	72.00 m2	16.00 m2	4.80 m2	20.80 m2
Coordinación Área	---	---	33.00 m2	24.00 m2	7.20 m2	31.20 m2
Sala de Evidencias	16.00 m2	9.00 m2	24.00 m2	12.00 m2	3.60 m2	15,60 m2
Bodega Limpieza	12.00 m2	12.00 m2	15.00 m2	6.00 m2	1.80 m2	7.80 m2

Cuadro12. Predimensionamiento Zona Asistencia Social
(Elaboración Propia)

ZONA EDUCATIVA

AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	REFERENCIA	M2 ANTEPROYECTO	30% CIRCULACIÓN	TOTAL CON CIRCULACIÓN
Salón Audiovisuales	77.85 m2	---	156.00 m2	80.00 m2	24.00 m2	104.00 m2
Salón de Cocina	---	---	120.00 m2	80.00 m2	24.00 m2	104.00 m2
Salón Curso de Belleza	----	---	96.00 m2	75.00 m2	22.5 m2	97.50 m2
Salón Corte y Confección	---	---	104.00 m2	75.00 m2	22.5 m2	97.50 m2
Salón Manualidades	---	---	104.00 m2	75.00 m2	22.5 m2	97.50 m2
Salón Teórico	66.00 m2	32.00 m2	96.00 m2	75.00 m2	22.5 m2	97.50 m2
Sala Capacitadores	47.83 m2	14.09 m2	72.00 m2	12.00 m2	3.60 m2	15.60 m2
Oficina Coordinador	---	---	33.00 m2	24.00 m2	7.20 m2	31.20 m2
Servicios Sanitarios	108.99 m2	7.80 m2	52.00 m2	26.00 m2	7.80 m2	33.80 m2
Almacén	---	4.20 m2	26.00 m2	52.00 m2	15.60 m2	67.60 m2
Bodega de Limpieza	12.00m2	4.00 m2	15.00m2	6.00 m2	1.80 m2	7.80 m2

Cuadro 13. Predimensionamiento Zona Educativa
(Elaboración Propia)

ZONA PÚBLICA

AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	REFERENCIA	M2 ANTEPROYECTO	30% CIRCULACIÓN	TOTAL CON CIRCULACIÓN
Zona de Trabajo	---	---	48.00 m2	24.00 m2	7.2 m2	31.2 m2
Área	---	---	25.00 m2	20.00 m2	6.00 m2	26.00 m2
Exposiciones						
Área Recreativas	77.85 m2	27.02 m2	16.00 m2	16.00 m2	4.8 m2	20.80 m2
Plaza	228.37m2	28.00 m2	36.00 m2	24.00 m2	7.2 m2	31.20 m2
Jardín	120 m2	24.00 m2	56.00 m2	30.00 m2	9.00 m2	39.00 m2
Salón Usos Múltiples	108 m2	77.04 m2	156.00 m2	64.00 m2	19.2 m2	83.20 m2
Mural	---	---	12.00 m2	12.00 m2	3.6 m2	15.60 m2
Reconocimientos						
Juegos Infantiles	---	---	---	16.00 m2	4.8 m2	20.8 m2
Servicios Sanitarios	75.00 m2	7.80 m2	65.00 m2	45.00 m2	13.5 m2	58.5 m2
Bodega de Limpieza	12.00 m2	4.00 m2	15.00 m2	6.00 m2	1.8 m2	7.80 m2

Cuadro 14. Predimensionamiento Zona Pública
(Elaboración Propia)

ZONA DE SERVICIO

AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	REFERENCIA	M2 ANTEPROYECTO	30% CIRCULACIÓN	TOTAL CON CIRCULACIÓN
Bodega Mantenimiento	---	---	26 m2	20 m2	6 m2	26 m2
Bodega Limpieza	---	4.20 m2	26 m2	15 m2	4.5 m2	19.5 m2
Almacén	---	---	48 m2	36 m2	10.8 m2	46.8 m2
Cocina	30.09 m2	6.30 m2	12.5 m2	26 m2	7.8 m2	33.8 m2
Lavandería	48.5 m2	---	15 m2	18 m2	7.2 m2	25.2 m2
Guardianía	17 m2	---	26 m2	12 m2	4.5 m2	16.5 m2
Cuarto de Desechos	---	---	20 m2	30 m2	5.4 m2	35.4 m2
Área Empleados	---	---	26 m2	18 m2	6.4 m2	24.4 m2

Cuadro 15. Predimensionamiento Zona de Servicio
(Elaboración Propia)

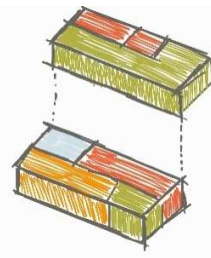
4.4 | PREMISAS DE DISEÑO

4.4.1 | PREMISAS FUNCIONALES

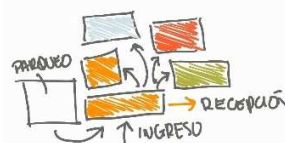
PREMISA

Organizar las áreas en 5 zonas según su función Administrativa, Social, Educativa, Asistencia Social y Servicio, distribuidos Nivel 1 Administrativo, Social, Servicio, Nivel 2 Educativo y Asistencia Social Y así evitar cruces de actividades.

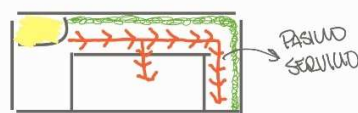
BOCETO



Controlar el ingreso de los usuarios pasando por la recepción para llevar un registro y control.



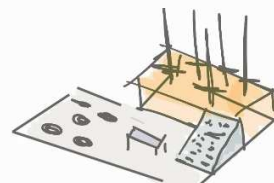
Diseñar pasillo de servicio que conecte a dicha área para que no tenga una relación directa con las otras áreas del proyecto.



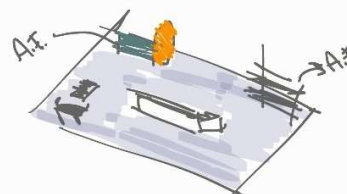
Diseñar dos salones que sean flexibles en el área educativa, para poder realizar diferentes actividades o talleres en ellos.



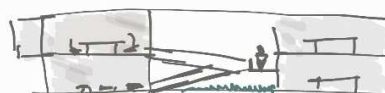
Diseñar un espacio de juegos infantiles controlado para las mujeres que asistan con sus hijos a las actividades, los puedan dejar en ese espacio.



Diseñar un área flexible en la recepción que permita la integración de un stand de información y ventas.



Diseñar la rampa como elemento de interconexión entre niveles, y que pueda ser utilizada para movilizar mobiliario u otros elementos.



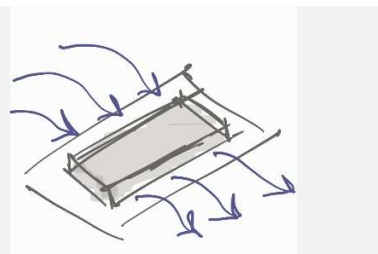
Cuadro16. Premisas Funcionales.

4.4.2 | PREMISAS AMBIENTALES

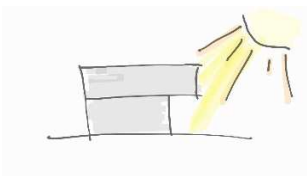
PREMISA

Aprovechar la ventilación natural que proviene del norte, en los salones de cocina y belleza, para permitir la oxigenación y reducir los olores que se generan en estos cursos.

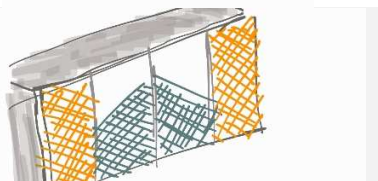
BOCETO



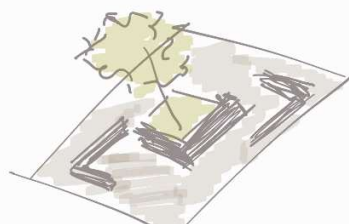
Utilizar voladizos para proteger los ambientes de la exposición solar directa y de las lluvias, en pasillos y área educativa. Que se encuentren orientados este - oeste.



Uso de pieles para mitigar los vientos, en las fachadas que reciben los vientos en las áreas públicas, en las fachadas norte y sur.



Diseñar áreas de descanso con vegetación para generar ambientes confortables para el usuario, en la zona pública y educativa



Manejar sistemas de separación y clasificación de basuras en la zona educativa, por medio de basureros con capacidad de 90 Lts para evitar los malos olores o que se vuelvan elementos contaminantes.



CUADRO 17. Premisas Ambientales

4.4.3 | PREMISAS MORFOLÓGICAS

PREMISA

Diseñar en base a un sistema de organización cerrado, para maximizar el uso del espacio y a la vez brinde la sensación de seguridad y protección a los usuarios.

Uso de formas euclidianas, la horizontalidad y repetición con ritmo, para poder generar continuidad en las diferentes fachadas.

Proporcionar jerarquía al ingreso del edificio, adelantándolo respecto a fachada y utilizando un color que brinde énfasis.

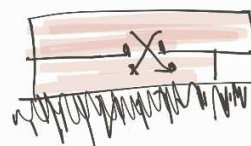
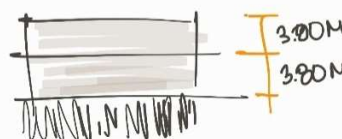
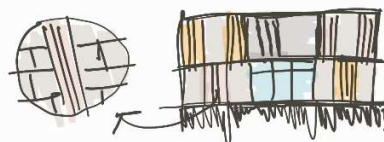
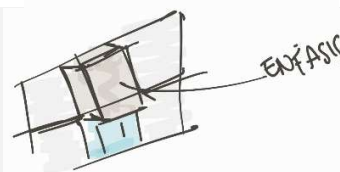
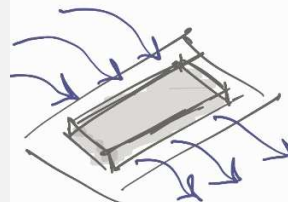
Integrar el juego de colores e iluminación en los diferentes ambientes los cuales permitan generar una experiencia sensorial en los usuarios.

Generar énfasis visual en la fachada norte y sur por medio del uso de texturas y materiales, como contraste de elementos.

Diseñar espacios con una altura de 3.80 metros mínimo, para generar espacios con ventilación natural y mantener un confort ambiental en ellos.

Generar doble altura en el área de recepción para diseñar un espacio abierto que brinde la sensación de amplitud y relajación.

BOCETO



CUADRO 18. Premisas Morfológicas

4.4.4 | PREMISAS TÉCNICO - CONSTRUCTIVAS

PREMISA

Utilizar el sistema estructural de marcos rígidos, con el cual se puede trabajar luces entre 5 a 10 m longitudinales y esto permite garantizar la durabilidad del edificio.

Utilizar para el sistema constructivo columnas y vigas de acero, lo cual aporta mejores soluciones y acabados estructurales.

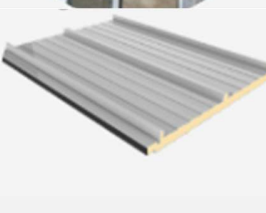
Establecer una modulación estructural de 7.50 x 7.50 para generar espacios con una luz amplia y que permita una organización adecuada de los ambientes.

Utilizar losacero, la cual es una losa compuesta armada en un sentido. Siendo este un sistema de entrepiso conformado por perfil acanalado, concreto y malla electrosoldada. Anclado a los apoyos principales y utilizando vigas secundarias.

Utilizar Durock con aislante acústico, en las divisiones de espacios en el área educativa, asistencia y áreas sociales, los cuales permitirán un control adecuado de la temperatura y sonido en los espacios. Los paneles se trabajan con un ancho de 1.14 m y largo continuo según el proyecto.

Integración de paneles solares de categoría atado a la red para el aprovechamiento de energía eléctrica para generar energía alternativa y reducir los gastos de energía dentro del proyecto, estos estarán instalados en área de la terraza. Un panel solar produce alrededor de 45 kwh/m.

BOCETO



CUADRO 19. Premisas Técnico Constructivas

4.5 | DIAGRAMACIÓN GENERAL

Para la diagramación se han tomado las siguientes áreas como generales: Recepción, Estacionamiento, Asistencia Social, Zona Educativa, Zona Pública, Servicio y Zona Administrativa.

4.5.1 | DIAGRAMA PROYECTO

DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL

Este diagrama nos permite analizar y orientar a poder establecer la correcta relación que existe entre las diferentes áreas que contempla el proyecto, en las cuales se trabaja identificando las relaciones necesarias o deseables.

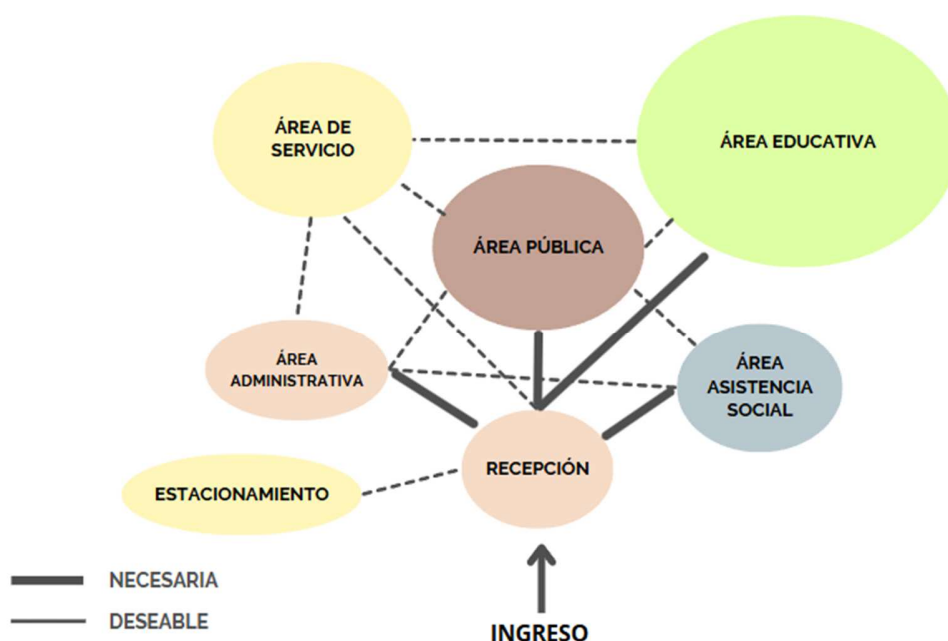


FIGURA 74. Diagrama de Relaciones -General
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES GENERAL

El desarrollo de este diagrama nos ayuda a determinar los vestíbulos o espacios que servirán de interconexión entre las diferentes áreas. A la vez poder analizar e identificar las circulaciones vehiculares y peatonales.

Todo esto con el fin que no existan cruces entre las diferentes circulaciones.

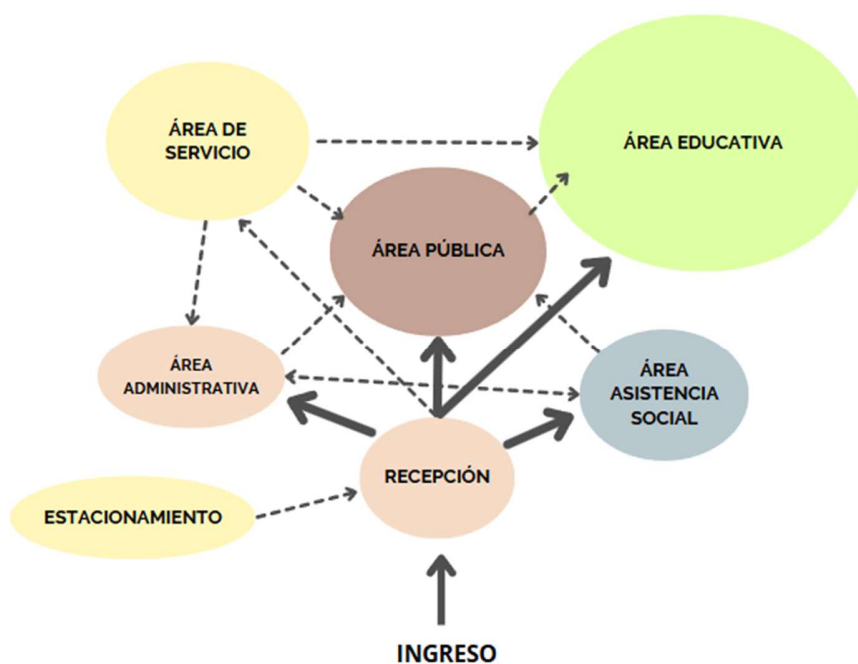


FIGURA 75. Diagrama de Circulación General
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE FLUJOS GENERAL

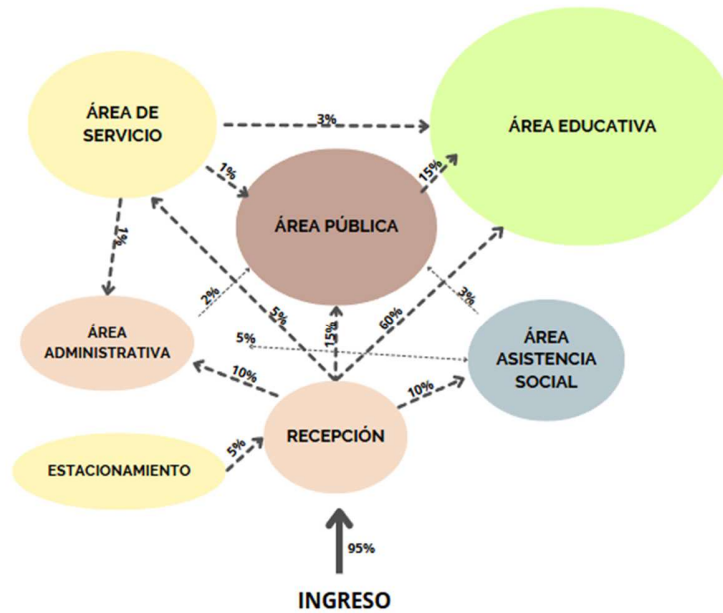


FIGURA 76. Diagrama de Flujo – General
Fuente: Elaboración Propia

4.5.2 | DIAGRAMACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA

DIAGRAMA DE RELACIONES

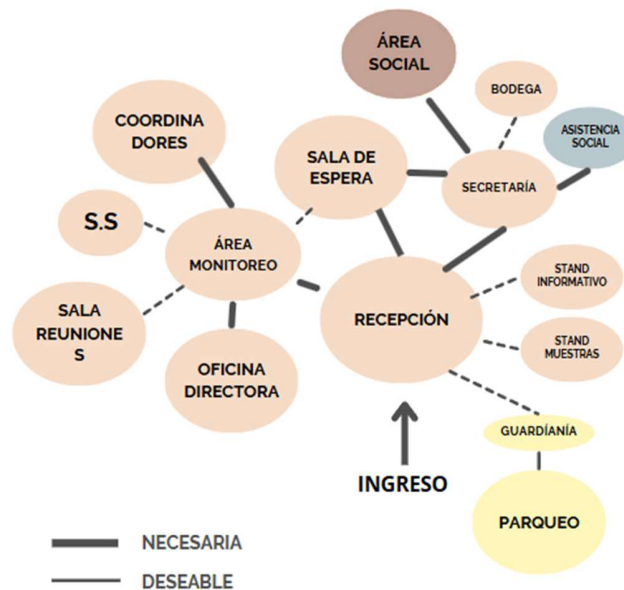


FIGURA 77. Diagrama de Relaciones Z. Administrativa
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

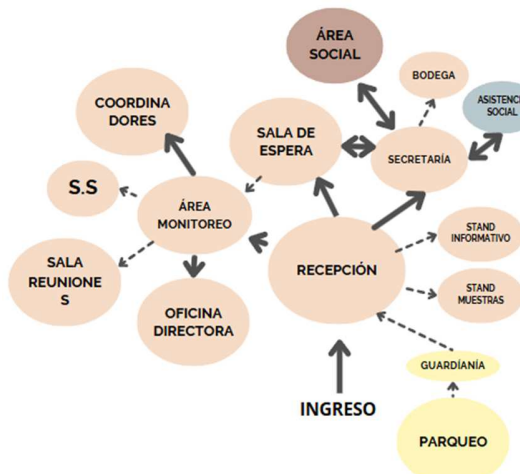


FIGURA 78. Diagrama de Circulación Z. Administrativa
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE FLUJO

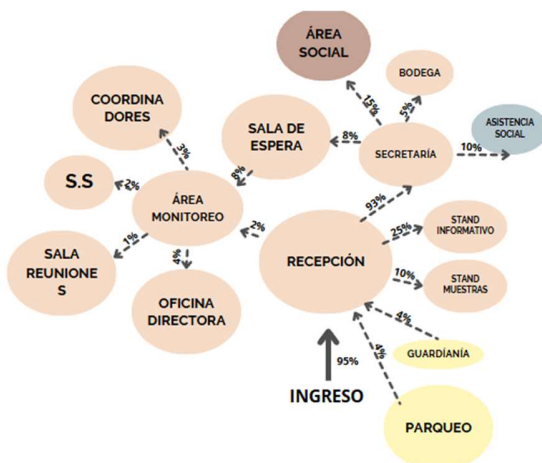


FIGURA 79. Diagrama de Flujo Z. Administrativa
Fuente: Elaboración Propia

4.5.3 | DIAGRAMACIÓN ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL

DIAGRAMA DE RELACIONES

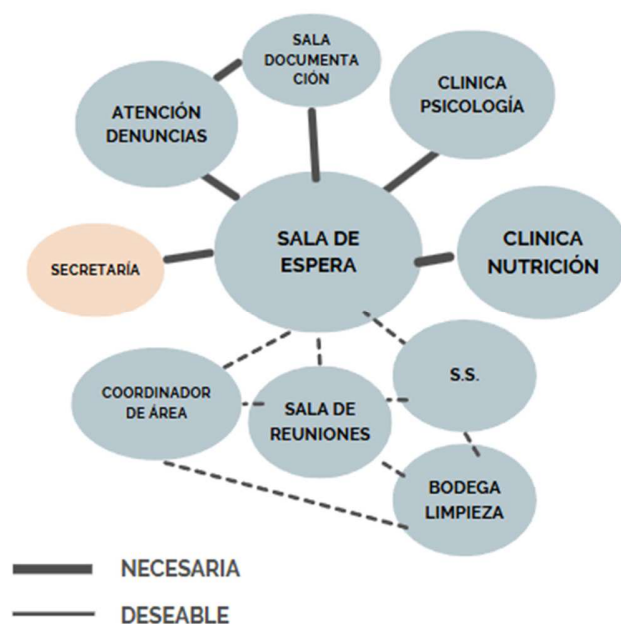


FIGURA 80. Diagrama Relaciones A. Asistencia Social
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DIAGRAMA DE FLUJO

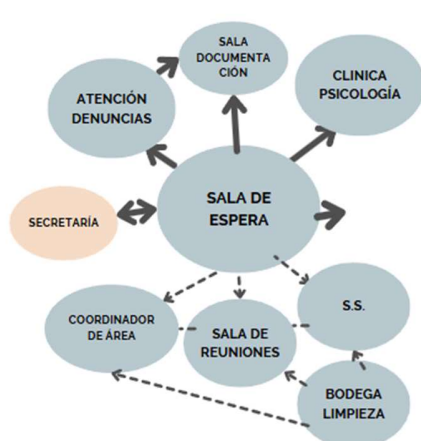


FIGURA 81. Diagrama de Circulación Asistencia Social
Fuente: Elaboración Propia

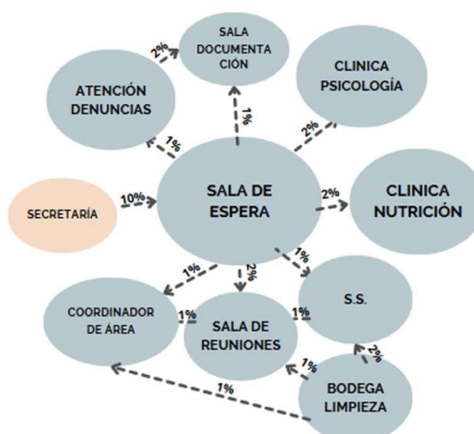


FIGURA 82. Diagrama de Flujo Asistencia Social
Fuente: Elaboración Propia

4.5.4 | DIAGRAMACIÓN ÁREA EDUCATIVA

DIAGRAMA DE RELACIONES



FIGURA 83. Diagrama de Relaciones Área Educativa
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

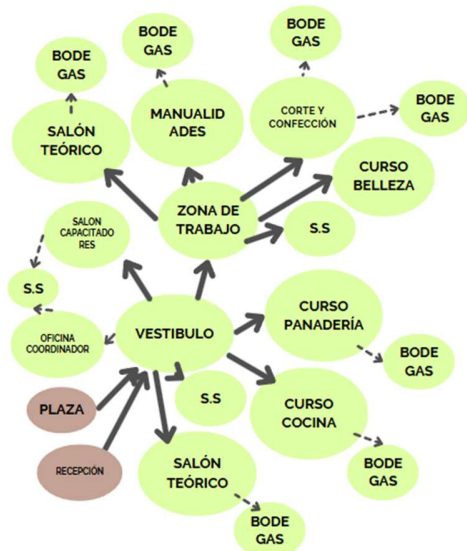


FIGURA 84. Diagrama Circulación Área Educativa
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE FLUJO

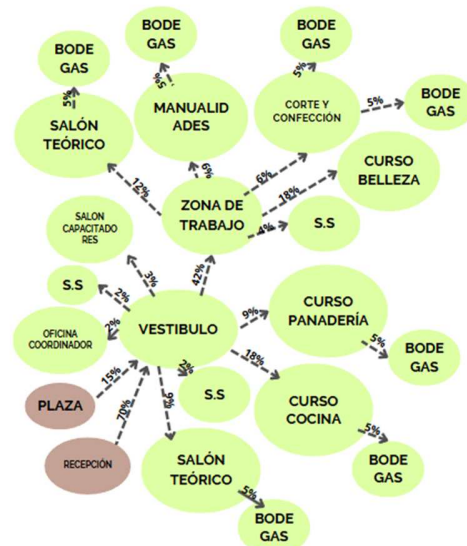


FIGURA 85. Diagrama de Flujos Área Educativa
Fuente: Elaboración Propia

4.5.5 | DIAGRAMACIÓN ÁREA PÚBLICA

DIAGRAMA DE RELACIONES

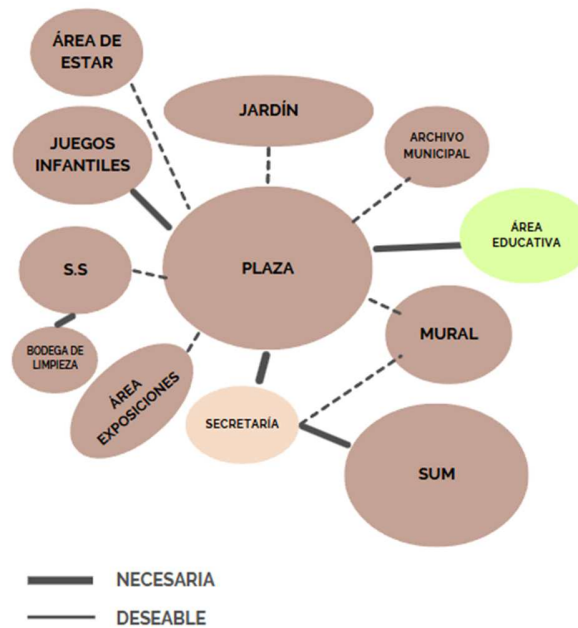


FIGURA 86. Diagrama Relaciones Área Pública
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

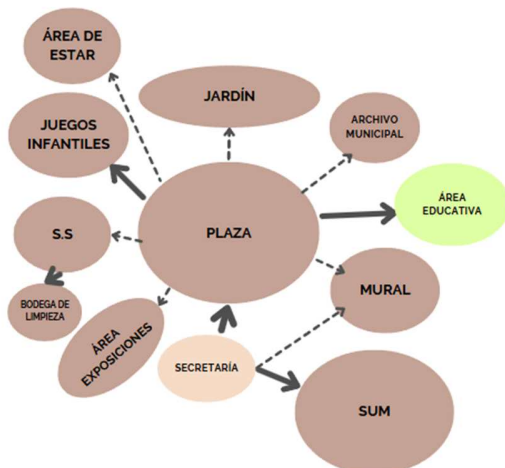


FIGURA 87. Diagrama Circulación Área Pública
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE FLUJO

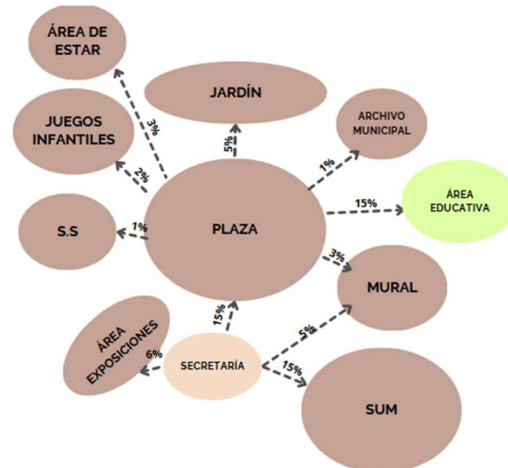


FIGURA 88. Diagrama de Flujo Área Pública
Fuente: Elaboración Propia

4.5.6 | DIAGRAMACIÓN ÁREA DE SERVICIO

DIAGRAMA DE RELACIONES

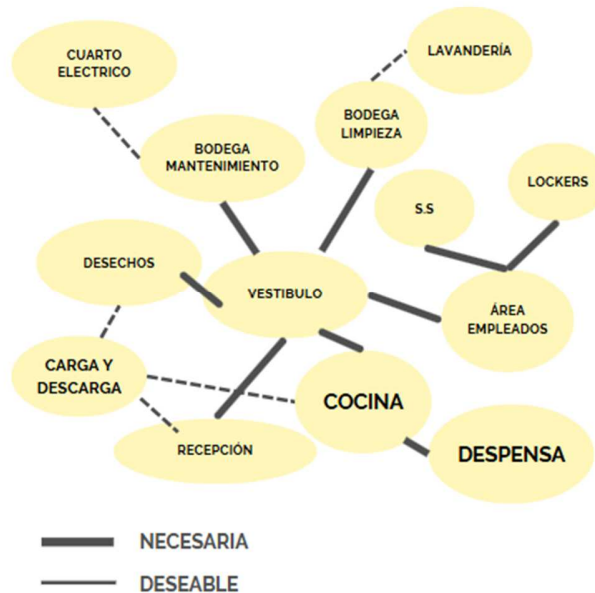


FIGURA 89. Diagrama de Relaciones Área de Servicio
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

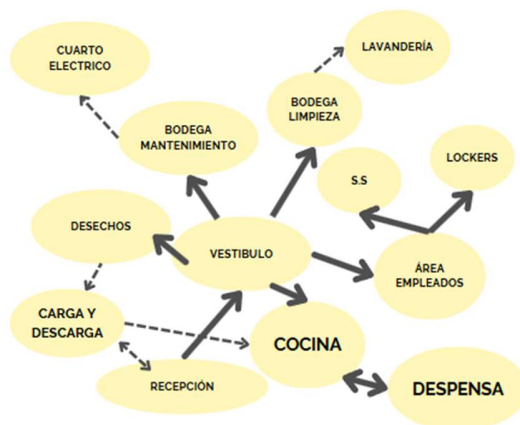


FIGURA 90. Diagrama de Circulaciones Área de Servicio
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE FLUJO

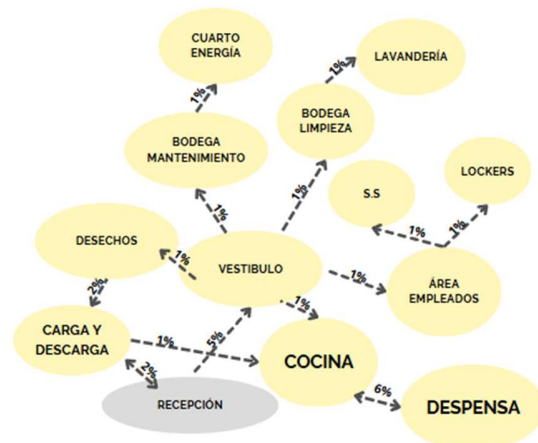


FIGURA 91. Diagrama de Flujos Área de Servicio
Fuente: Elaboración Propia





05

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

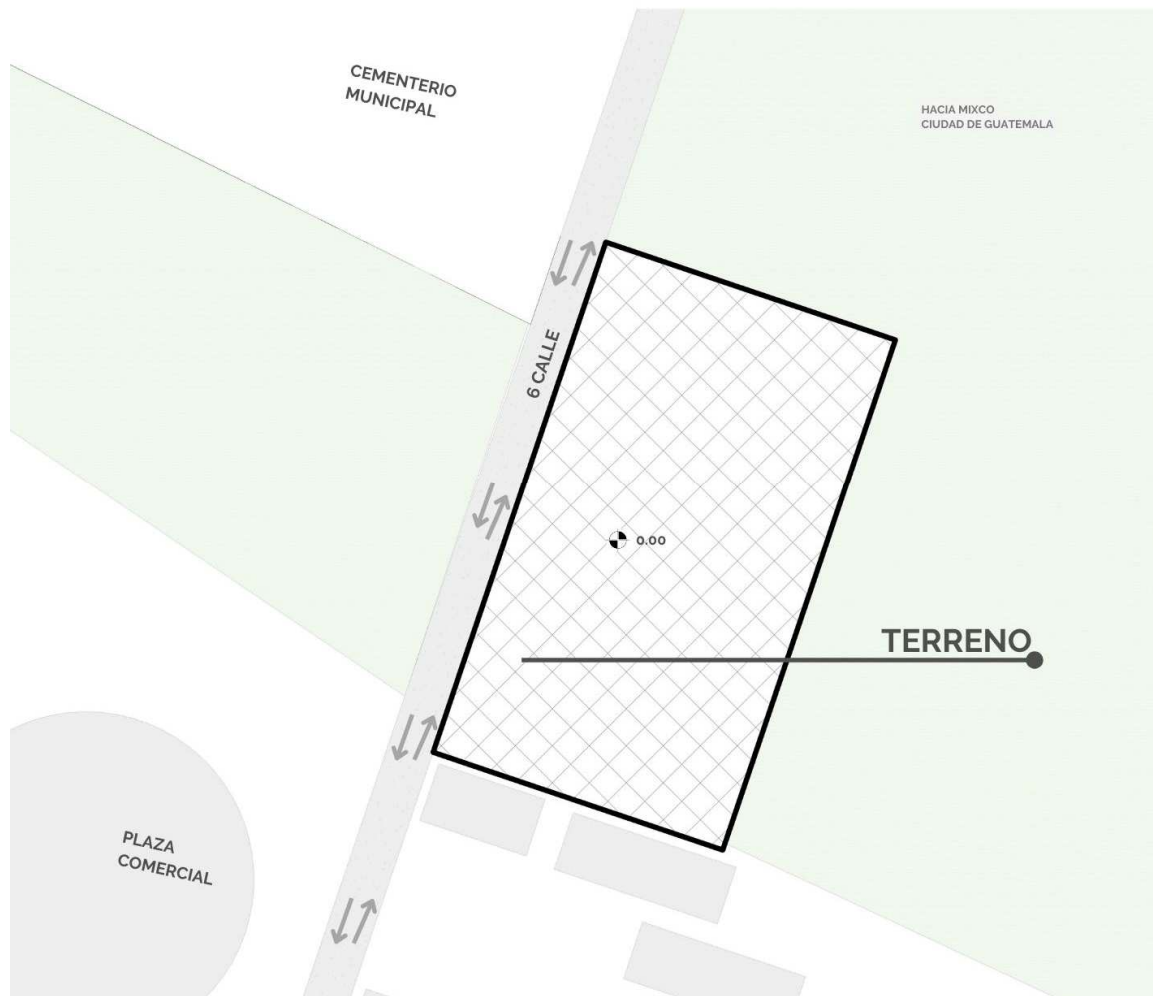
5.1 | PLANO DEL TERRENO

El terreno cuenta con un área total de 2,284 mts², así que aprovechando al máximo estas dimensiones se plantea el diseño de un edificio, el cual se zonifica según las actividades que se realizarán.

Dicho terreno se encuentra ubicado en la 6 Calle zona 1 de San Lucas Sacatepéquez, en un área de alto movimiento peatonal y vehicular ya que conecta con la Carretera Interamericana y el centro cívico del municipio.

El sector en el que se encuentra en su mayoría el uso de suelo es de carácter residencial.



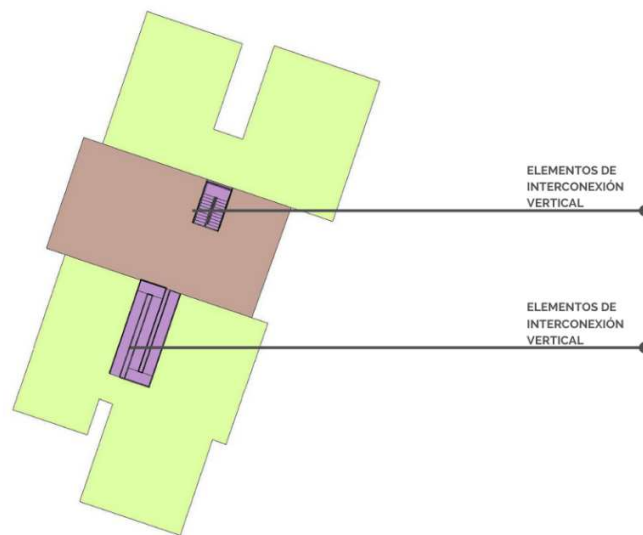


5.2 | PLANO DE BLOQUES



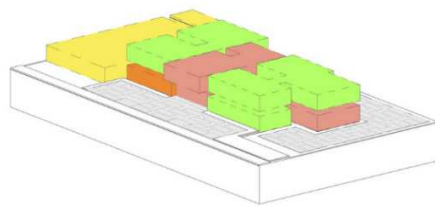
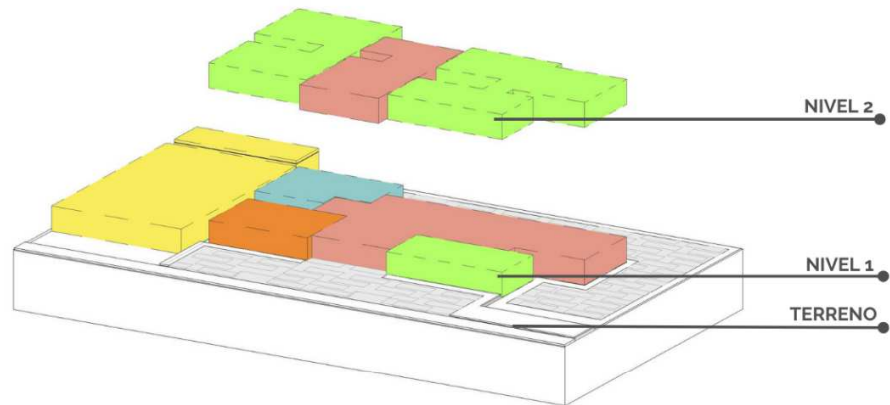
DIAGRAMA DE BLOQUES | NIVEL 1

Esc. 1:500

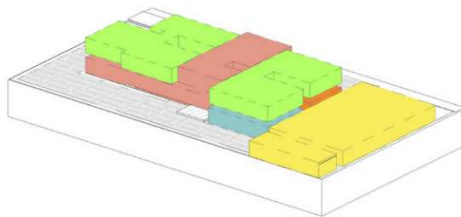


	ZONA EDUCATIVA
	ZONA PÚBLICA

DIAGRAMA DE BLOQUES | NIVEL 2
Esc. 1:500



VISTA DESDE INGRESO 6 CALLE



VISTA POSTERIOR

	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA ASISTENCIA SOCIAL
	ZONA EDUCATIVA
	ZONA PÚBLICA
	ZONA DE SERVICIO

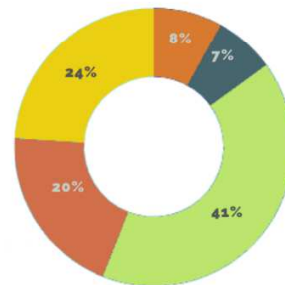
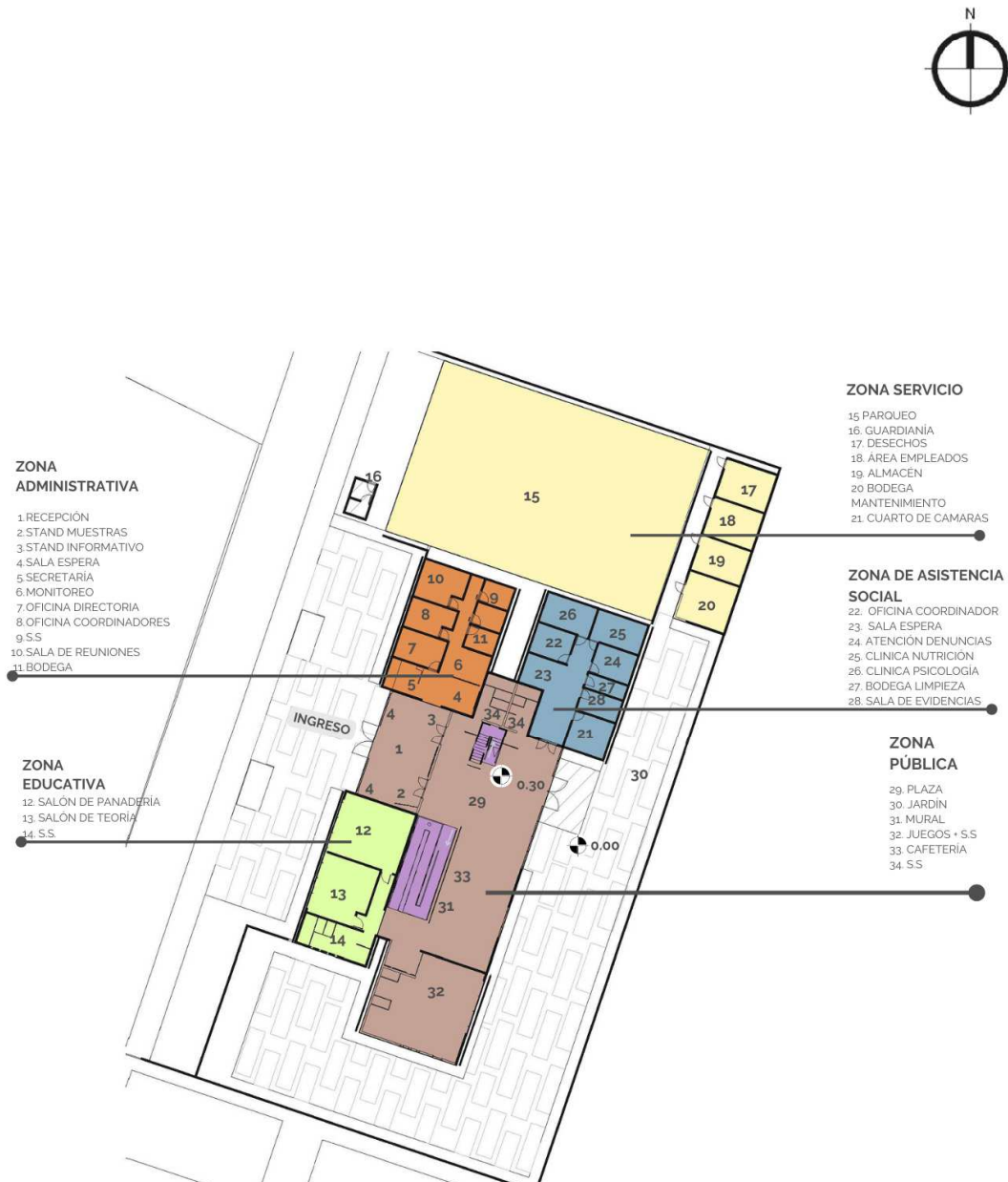


DIAGRAMA DE BLOQUES | ISOMÉTRICO

5.3 | PLANOS ZONIFICACIÓN



PLANO ZONIFICACIÓN | NIVEL 1

ESC: 1:500



ZONA EDUCATIVA

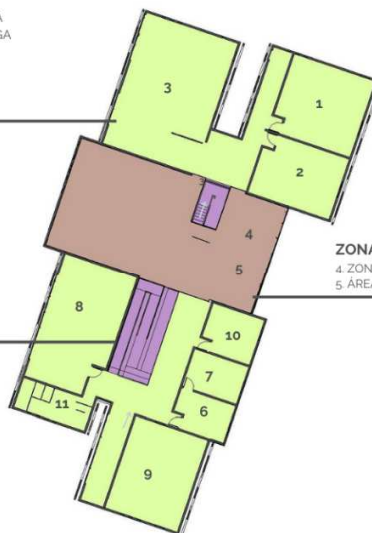
- 1. SALÓN DE CORTE Y CONFECCIÓN · BODEGA
- 2. SALÓN DE CURSO MANUALIDADES · BODEGA
- 3. SUM

ZONA EDUCATIVA

- 6. SALA DE CAPACITADORES
- 7. OFICINA COORDINADOR
- 8. SALÓN CURSO PANADERÍA
- 9. SALÓN DE CURSO BELLEZA · BODEGA
- 10. SALÓN TEORÍA · BODEGA
- 11. S.S.

ZONA PÚBLICA

- 4. ZONA DE TRABAJO
- 5. ÁREAS DE ESTAR



PLANO ZONIFICACIÓN | NIVEL 2

ESC 1:200

5.4 | APLICACIÓN DE PREMISAS Y CONCEPTOS

Para el diseño morfológico del edificio se buscó retomar principios del regionalismo crítico y aplicarlos de la siguiente manera:

- Contextualización del entorno
Considerando las características de paisaje, materiales, colores, formas.
- Uso del color con significado cultural
La incorporación de colores como el verde, púrpura y fucsia en las celosías o paneles laterales puede interpretarse como una referencia simbólica a la diversidad, feminidad y vitalidad, integrando valores culturales y sociales del lugar.
- Sombra y ventilación pasiva
Las celosías verticales y elementos de protección solar indican un diseño adaptado al clima local, permitiendo la ventilación cruzada y el control solar, en línea con los principios bioclimáticos del regionalismo crítico.
- Lenguaje contemporáneo con raíces locales
La composición formal es moderna: líneas rectas, grandes ventanales, volúmenes bien definidos.
- Relación con el espacio público
El acceso con jardines, bancas y vegetación sugiere una intención de crear comunidad y diálogo con el entorno urbano, fomentando el encuentro social y no solo el uso funcional del edificio.



PREMISAS FUNCIONALES

PREMISA

Organizar las áreas en 5 zonas según su función Administrativa, Social, Educativa, Asistencia Social y Servicio, distribuidos Nivel 1 Administrativo, Social, Servicio, Nivel 2 Educativo y Asistencia Social Y así evitar cruces de actividades.

Controlar el ingreso de los usuarios pasando por la recepción para llevar un registro y control.

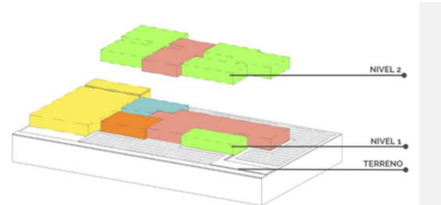
Diseñar pasillo de servicio que conecte a dicha área para que no tenga una relación directa con las otras áreas del proyecto.

Diseñar dos salones que sean flexibles en el área educativa, para poder realizar diferentes actividades o talleres en ellos.

Diseñar un espacio de juegos infantiles controlado para las mujeres que asistan con sus hijos a las actividades, los puedan dejar en ese espacio.

Diseñar un área flexible en la recepción que permita la integración de un stand de información y ventas.

APLICACIÓN EN PROYECTO



Diseñar la rampa como elemento de interconexión entre niveles, y que pueda ser utilizada para movilizar mobiliario u otros elementos.



PREMISAS AMBIENTALES

PREMISA

Aprovechar la ventilación natural que proviene del norte, en los salones de cocina y belleza, para permitir la oxigenación y reducir los olores que se generan en estos cursos.

APLICACIÓN EN PROYECTO



Utilizar voladizos para proteger los ambientes de la exposición solar directa y de las lluvias, en pasillos y área educativa. Que se encuentren orientados este - oeste.



Uso de pieles para mitigar los vientos, en las fachadas que reciben los vientos en las áreas públicas, en las fachadas norte y sur.



Diseñar áreas de descanso con vegetación para generar ambientes confortables para el usuario, en la zona publica y educativa



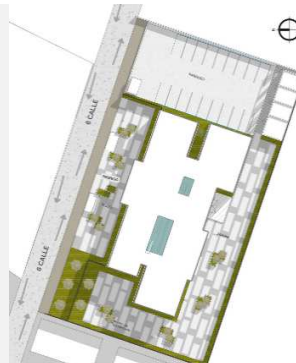
Manejar sistemas de separación y clasificación de basuras en la zona educativa, por medio de basureros con capacidad de 90 Lts para evitar los malos olores o que se vuelvan elementos contaminantes.

PREMISAS MORFOLÓGICAS

PREMISA

Diseñar en base a un sistema de organización cerrado, para maximizar el uso del espacio y a la vez brinde la sensación de seguridad y protección a los usuarios.

APLICACIÓN EN PROYECTO



Uso de formas euclidianas, la horizontalidad y repetición con ritmo, para poder generar continuidad en las diferentes fachadas.



Proporcionar jerarquía al ingreso del edificio, adelantándolo respecto a fachada y utilizando un color que brinde énfasis.



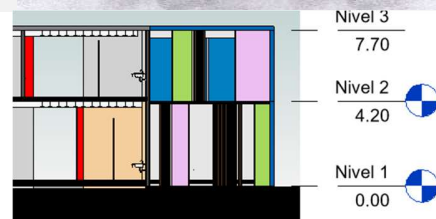
Integrar el juego de colores e iluminación en los diferentes ambientes los cuales permitan generar una experiencia sensorial en los usuarios.



Generar énfasis visual en la fachada norte y sur por medio del uso de texturas y materiales, como contraste de elementos.



Diseñar espacios con una altura de 3.80 metros mínimo, para generar espacios con ventilación natural y mantener un confort ambiental en ellos.



Generar doble altura en el área de recepción para diseñar un espacio abierto que brinde la sensación de amplitud y relajación.



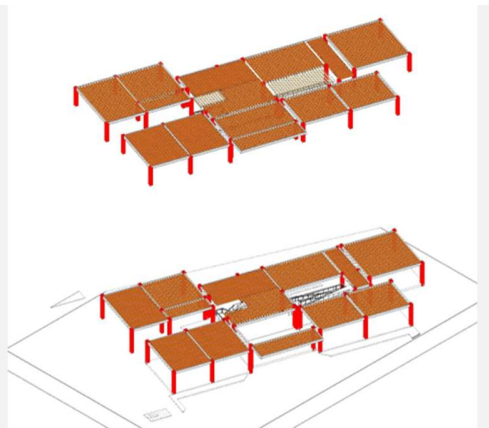
PREMISAS TÉCNICO CONSTRUCTIVAS

PREMISA

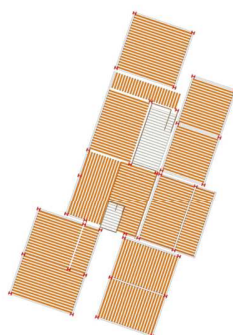
Utilizar el sistema estructural de marcos rígidos, con el cual se puede trabajar luces entre 5 a 10 m longitudinales y esto permite garantizar la durabilidad del edificio.

Utilizar para el sistema constructivo columnas y vigas de acero, lo cual aporta mejores soluciones y acabados estructurales.

BOCETO



Establecer una modulación estructural de 7.50 x 7.50 para generar espacios con una luz amplia y que permita una organización adecuada de los ambientes.



Utilizar losacero, la cual es una losa compuesta armada en un sentido. Siendo este un sistema de entrepiso conformado por perfil acanalado, concreto y malla electrosoldada. Anclado a los apoyos principales y utilizando vigas secundarias.

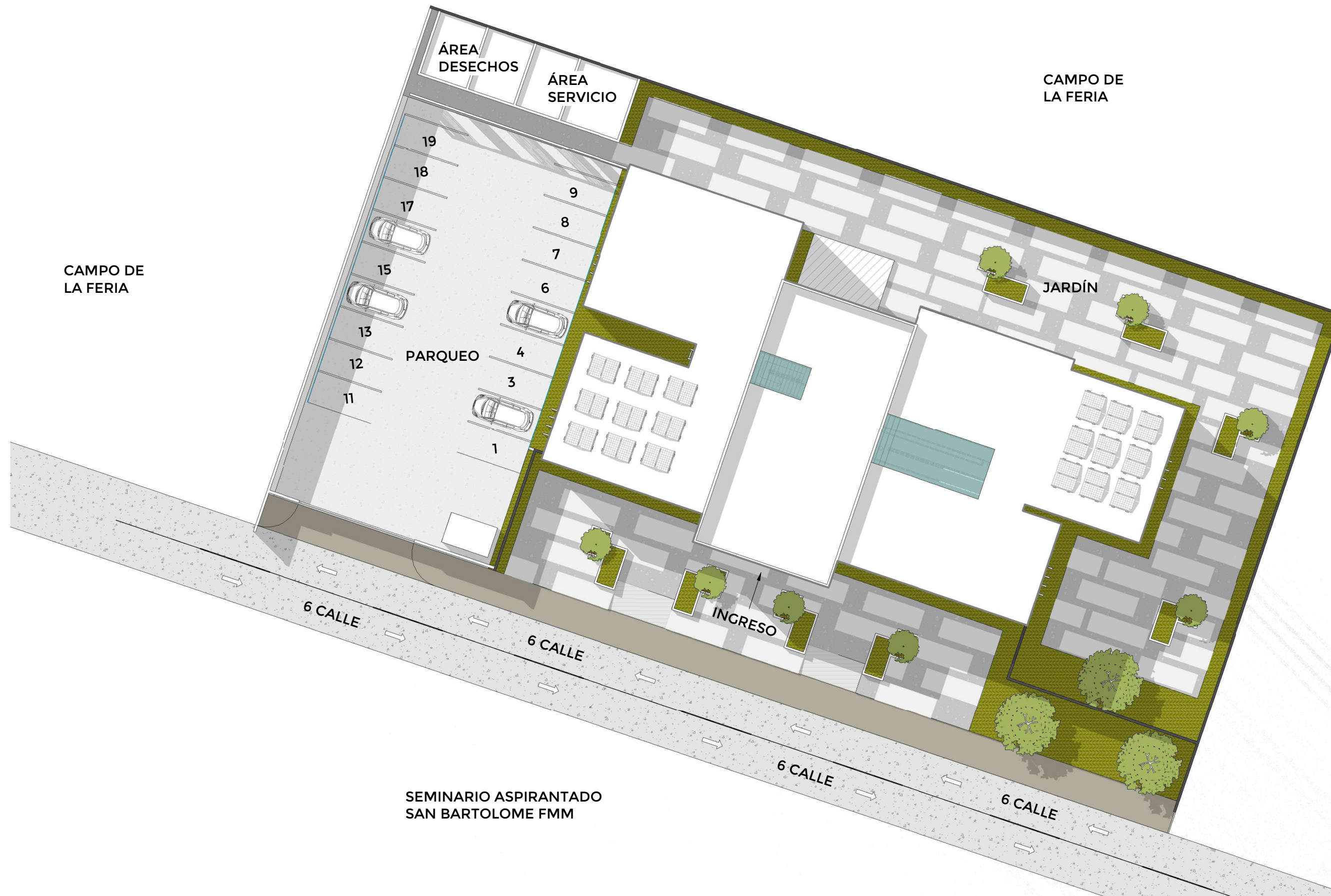
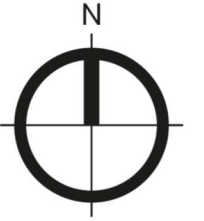


Utilizar Durock con aislante acústico, en las divisiones de espacios en el área educativa, asistencia y áreas sociales, los cuales permitirán un control adecuado de la temperatura y sonido en los espacios. Los paneles se trabajan con un ancho de 1.14 m y largo continuo según el proyecto.

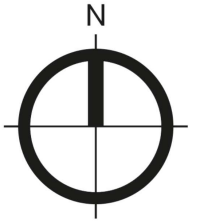


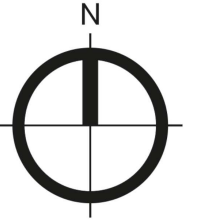
Integración de paneles solares de categoría atado a la red para el aprovechamiento de energía eléctrica para generar energía alternativa y reducir los gastos de energía dentro del proyecto, estos estarán instalados en área de la terraza. Un panel solar produce alrededor de 45 kwh/m.





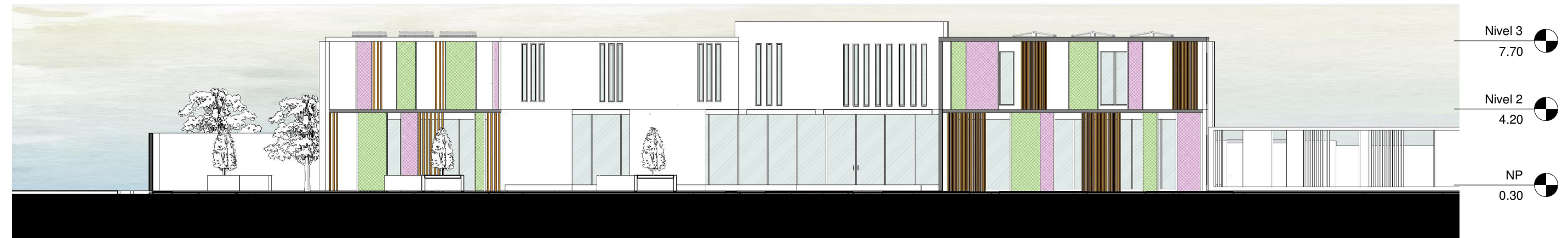
PC PLANTA DE CONJUNTO
1:200



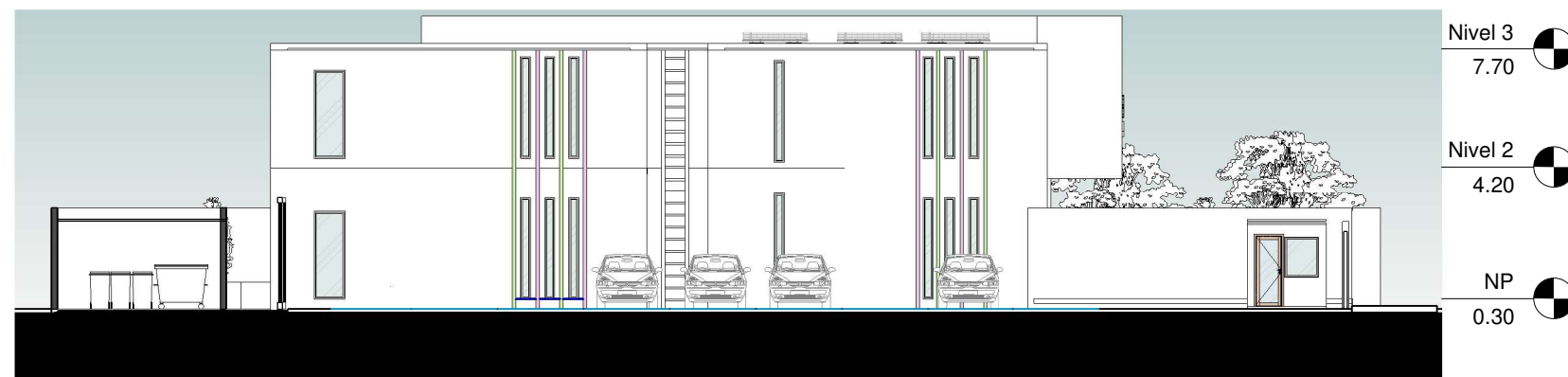




1 **FRONTAL**
1 : 150



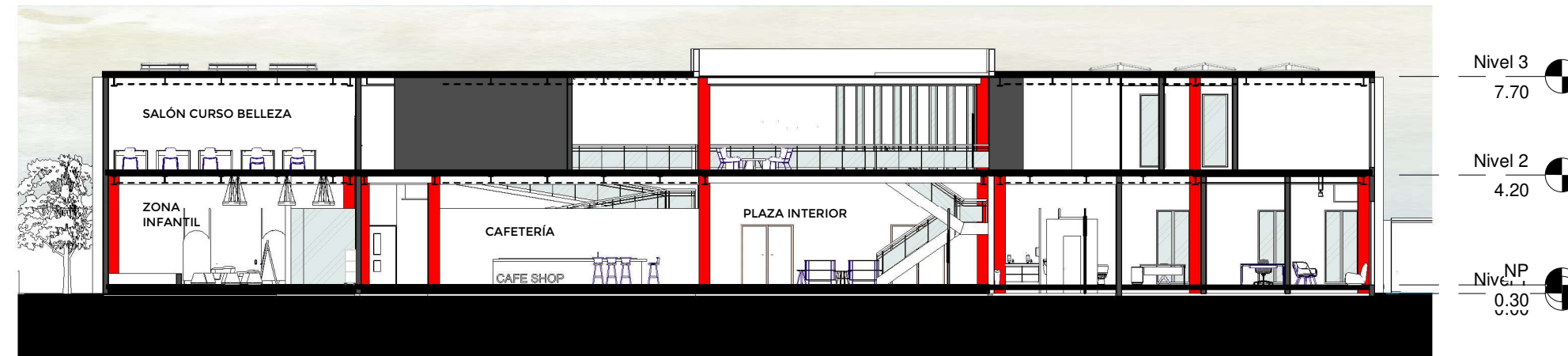
2 **POSTERIOR**
1 : 150



3 **LATERAL 1**
1 : 150



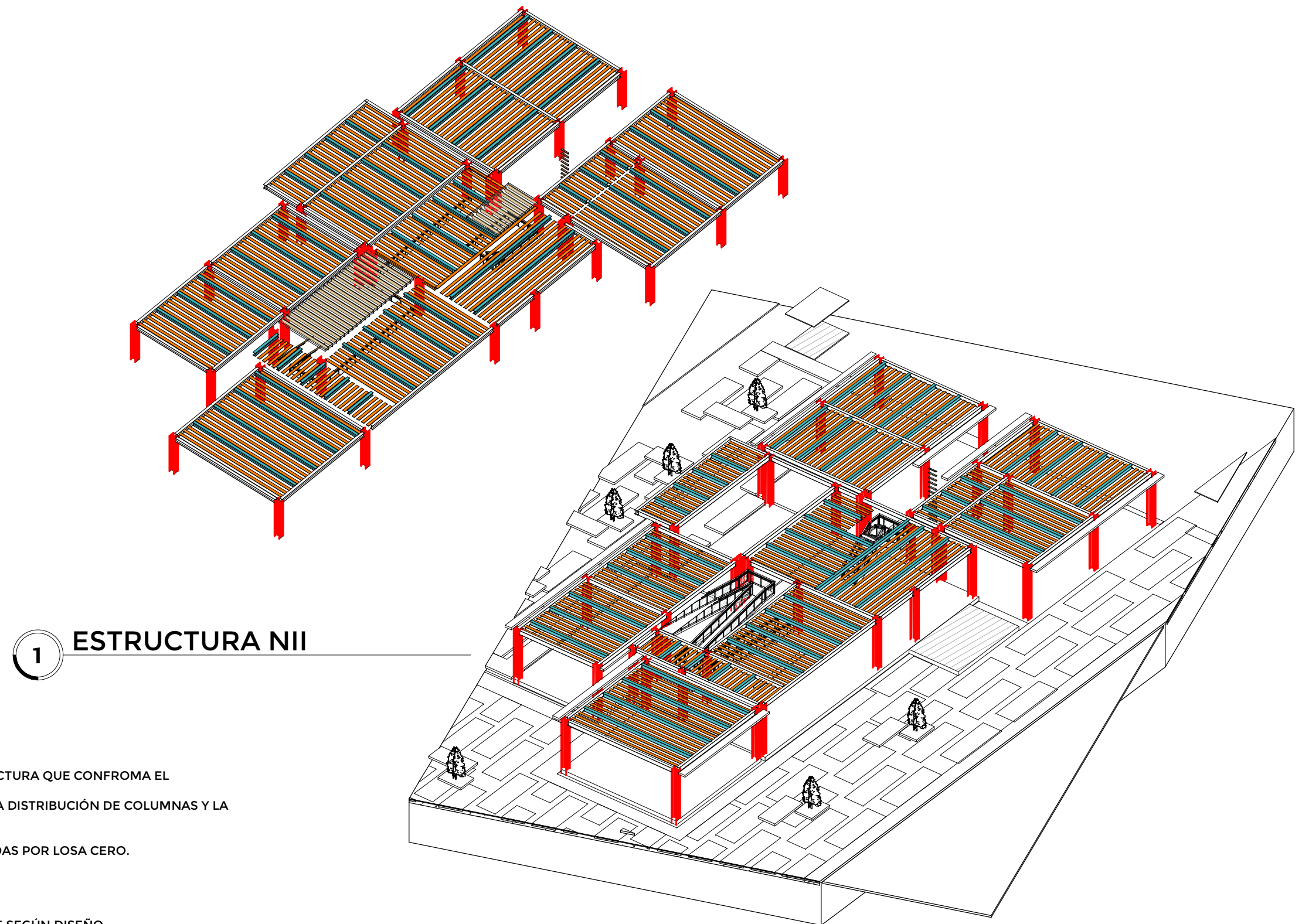
SECCION LONGITUDINAL
1 : 150



SECCIÓN LONGITUDINAL
1 : 150



SECCIÓN TRANSVERSAL
1 : 150



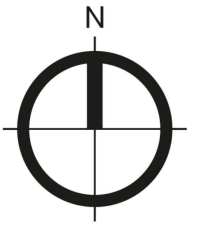
1 ESTRUCTURA NII

SE PRESENTA UN ESQUEMA EN CUANTO A LA ESTRUCTURA QUE CONFORMA EL PROYECTO.
EL DISEÑO PUEDE LLEGAR A VARIAR EN CUANTO A LA DISTRIBUCIÓN DE COLUMNAS Y LA COLOCACIÓN DE LAS VIGAS.

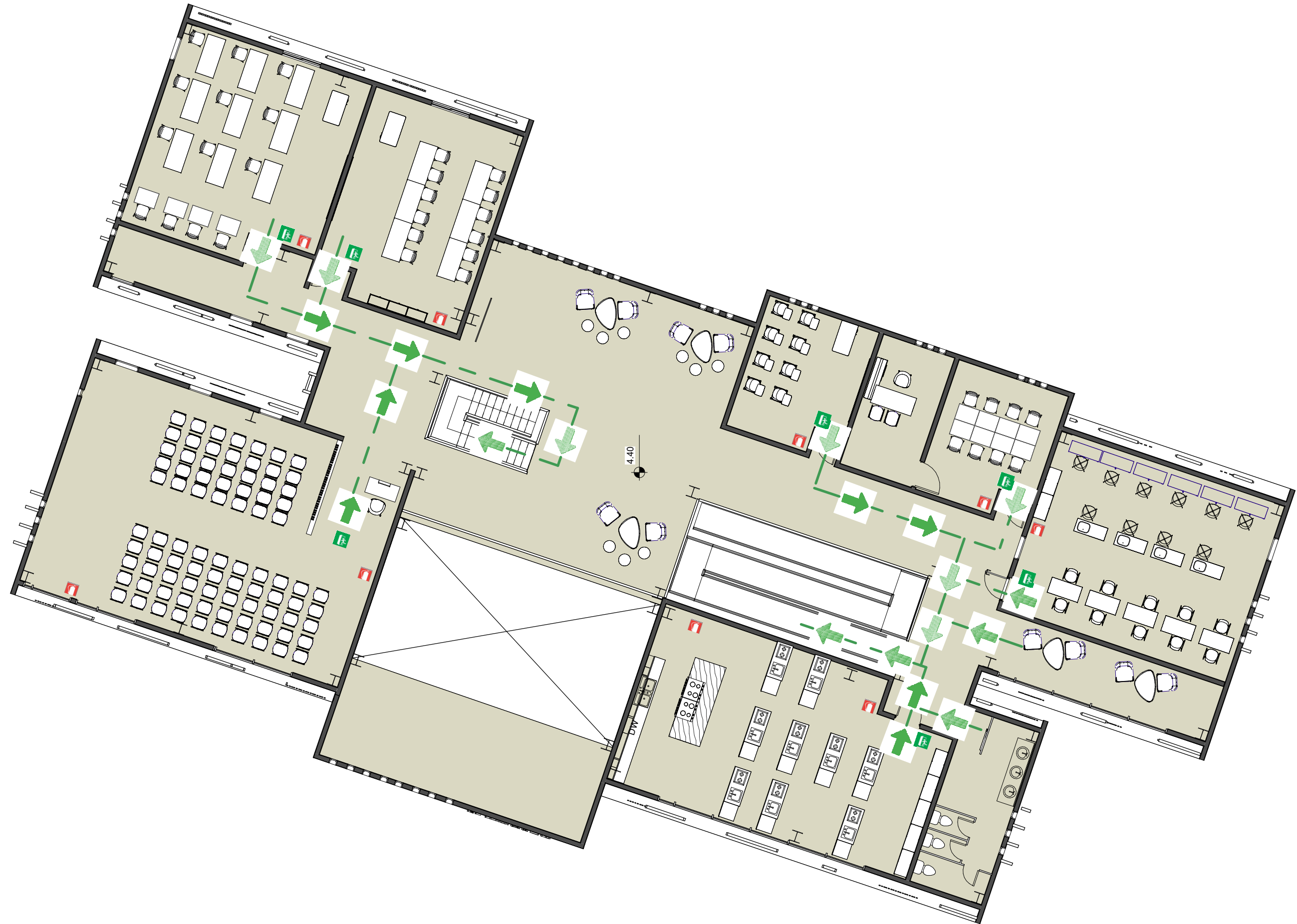
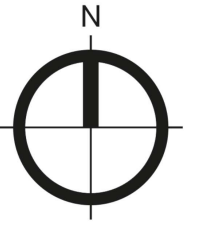
EN CUANTO A LAS LOSAS ESTAS ESTAN CONFORMADAS POR LOSA CERO.

- VIGAS PRINCIPALES
- VIGAS SECUNDARIAS
- DETALLES EN TECHOS - MATERIAL SE DEFINE SEGÚN DISEÑO
- COLUMNAS

2 ESTRUCTURA NI



1 RUTAS DE EVACUACIÓN N1
1:200



1 RUTAS EVACUACION N2
1 : 100



06

VISTAS DEL PROYECTO





FIGURA 92. FACHADA PRINCIPAL
Elaboración Propia



FIGURA 93. Vista Acceso Principal
Elaboración Propia



FIGURA 94. Vista Plaza Principal
Elaboración Propia



FIGURA 95. Vista Área de Parqueo
Elaboración Propia



FIGURA 96. Jardín
Elaboración Propia



FIGURA 97. Vista área del Proyecto
Elaboración Propia



FIGURA 98. Vista Lobby
Elaboración Propia

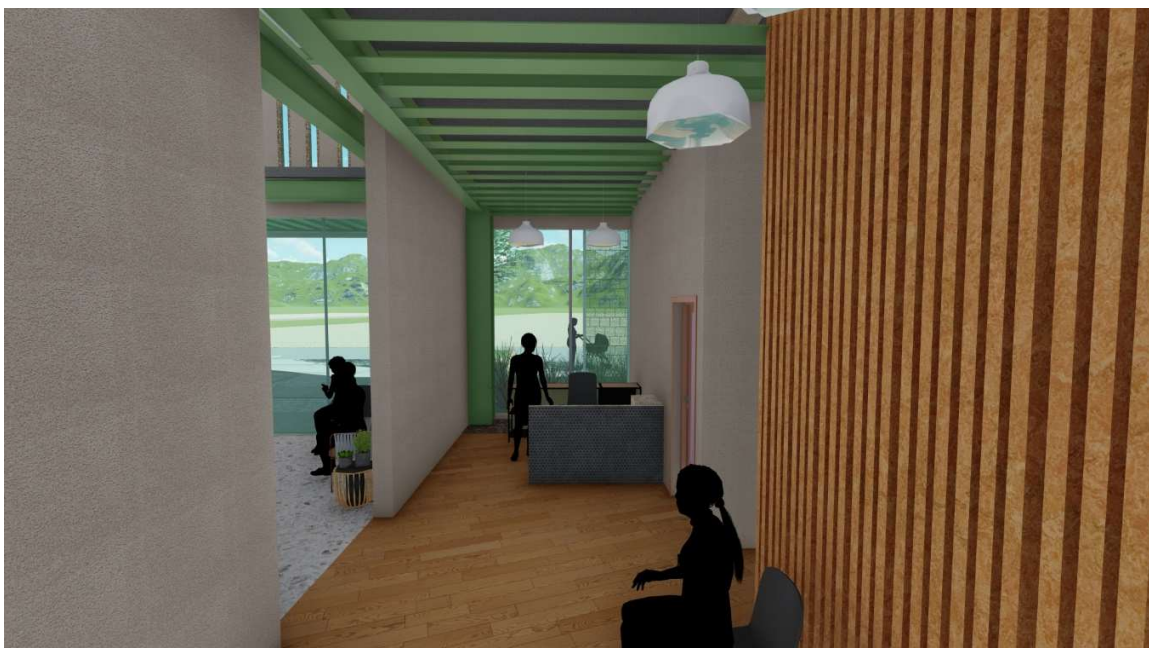


FIGURA 99. Vista Área Administrativa
Elaboración Propia



FIGURA 100. Vista Área de Cafetería
Elaboración Propia

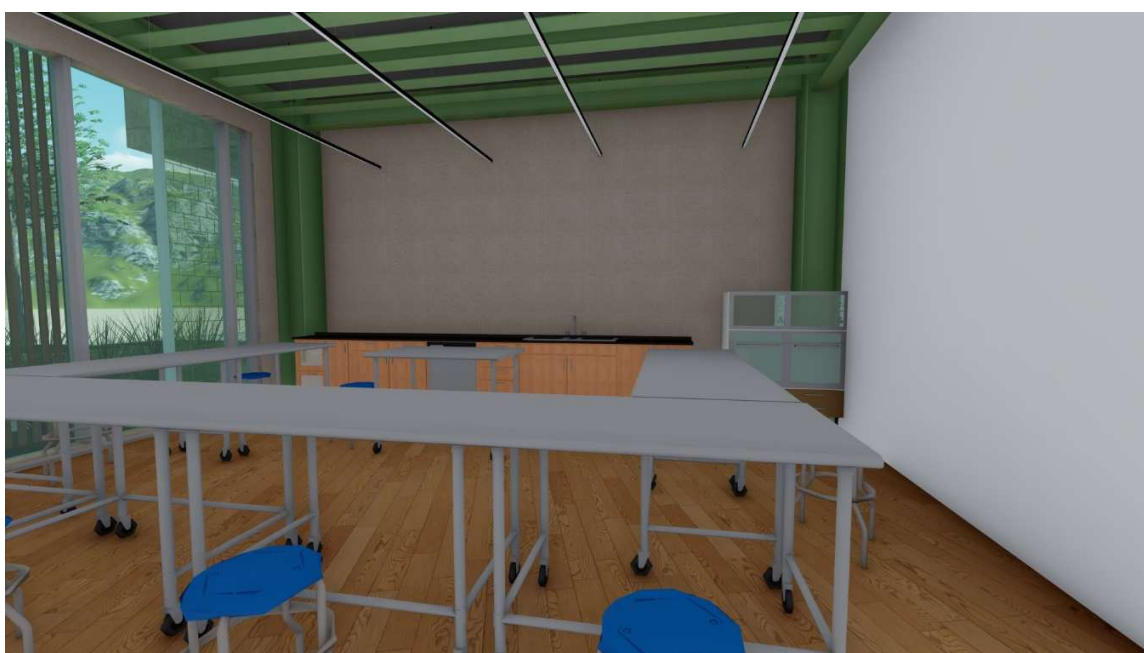


FIGURA 101. Vista Salón de Cursos Panadería
Elaboración Propia



FIGURA 102. Vista Salón Curso de Cocina
Elaboración Propia



FIGURA 103. Vista Salón Cursos Manuales
Elaboración Propia



FIGURA 104. Vista Salón Corte y Confección
Elaboración Propia



FIGURA 105. Salón Usos Múltiples
Elaboración Propia



FIGURA 106. Vista Salón Cursos de Belleza
Elaboración Propia



FIGURA 107. Vista Área Infantil
Elaboración Propia

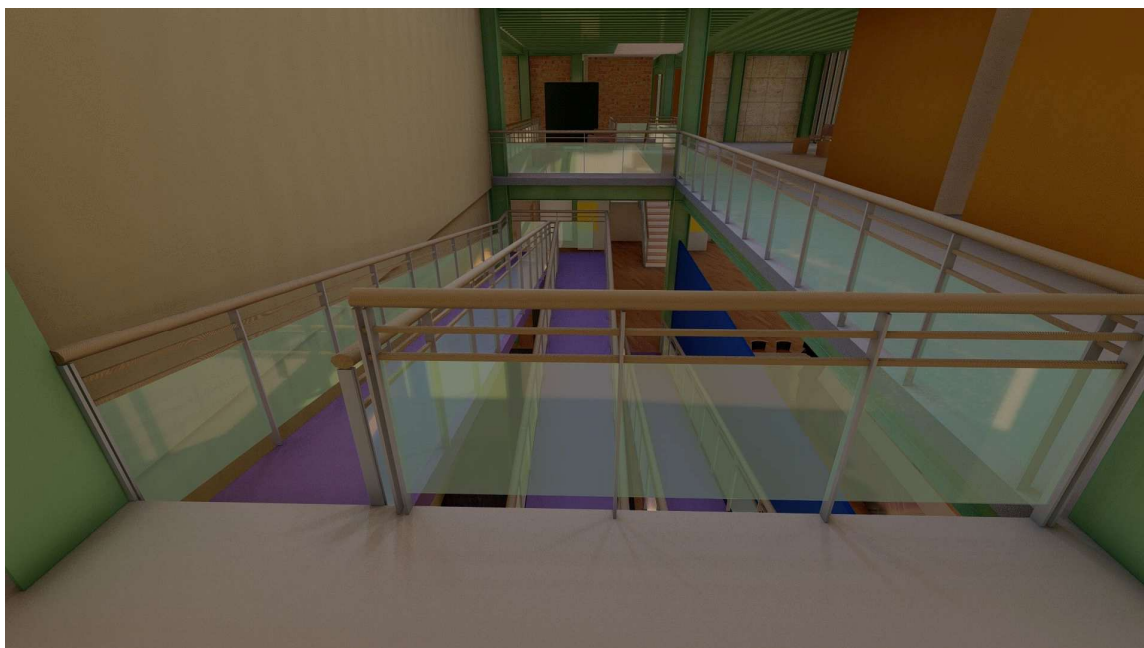


FIGURA 108. Vista Módulo Rampa
Elaboración Propia



PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

7.1 | PRESUPUESTO

Para realizar el cálculo de costo del desarrollo del Anteproyecto y Planificación se ha tomado los renglones a desarrollar así mismo, datos en base base al Arancel de Honorarios desarrollado por el Colegio de Arquitectos.

No.	RENGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1	Movimiento Tierras	m3	1,380.00	Q110.00	Q110,400.00
1.2	Cerramiento Perimetral	ml	175.00	Q70.00	Q12,250.00
1.3	Bodega	m2	36.00	Q120.00	Q4,320.00
1.4	Agua	Global	1.00	Q3,386.00	Q3,386.00
1.5	Baño Portátil	U	1.00	Q1,110.00	Q1,110.00
1.6	Electricidad	Global	1.00	Q2,100.00	Q2,100.00
					Q133,566.00
	CONSTRUCCIÓN				
2.1	Cimentación	m2	2760.84	Q150.00	Q414,126.00
2.2	Obra Gris -Nivel 1 y 2-	m2	1,471.50	Q3,700.00	Q5,444,550.00
2.3	Obra Gris -Área de Servicio-	m2	83.00	Q3,700.00	Q307,100.00
2.4	Acabados -Nivel 1 y 2-	m2	1,471.50	Q2,100.00	Q3,090,150.00
2.5	Acabados -Área de Servicio-	m2	83.00	Q2,100.00	Q174,300.00
2.6	Instalación Agua/Drenaje	ml	1,200.00	Q350.00	Q420,000.00
2.7	Instalación Electricidad	ml	1,800.00	Q500.00	Q900,000.00
					Q10,750,226.00
3.1	Parqueo [Incluye Garita]	m2	540.00	Q500.00	Q270,000.00
3.2	Exteriores Banqueta + Plaza	m2	1,097.53	Q450.00	Q279,000.00
3.3	Jardinización	m2	364.00	Q370.00	Q134,680.00
					Q 683,680.00
4.0	Imprevistos	7%			Q973,616.98
			TOTAL		Q12,541,088.98

ESTUDIOS – HONORARIOS - PROCESOS

PLANIFICACIÓN	6.5%	Q904,072.91
ANTEPROYECTO	3.5%	Q486,808.49
ESTUDIO ESTRUCTURAL	Q25.00/m2	Q42,000.00
TRÁMITES	0.2%	Q28,660.18
LICENCIA CONSTRUCCIÓN		Q14,076.00
LICENCIA MEDIO AMBIENTE		Q5,000.00
LICENCIA MINISTERIO DE SALUD		Q5,000.00
CONRED NRD2		Q0.00
TOTAL		Q1,485,617.58

INTEGRACIÓN FINAL

COSTOS DIRECTOS	Q12,541,088.98
COSTOS ESTUDIOS-TRÁMITES	Q1,485,617.58
TOTAL PROYECTO	Q14,026,706.56
COSTO POR M2	Q 4,021.41

7.2 | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Se desarrollo el siguiente cronograma considerando tiempo de gestiones preliminares y cualquier contratiempo que se pueda presentar, al igual que el tiempo de mano de obra y ejecución.

CRONOGRAMA																									
No.	REGLÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ESTUDIOS PRELIMINARES																								
2	EDIFICIO CENTRO DE CAPACITACIÓN																								
2.1	Primer Nivel																								
2.2	Segundo Nivel																								
3	JARDINIZACIÓN																								
4	ENTORNO																								



RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

8.1 | CONCLUSIONES

- Para el desarrollo adecuado de los diferentes espacios que contempla el proyecto, fue de suma importancia comprender las actividades que se realizan por parte de la organización para poder generar una organización espacial pensada en el usuario y contemplar los diferentes aspectos del entorno inmediato.
- La incorporación de conceptos y parámetros de arquitectura sostenible en el proyecto demostró que es posible reducir significativamente el impacto ambiental mediante estrategias de diseño pasivo, el uso de materiales locales y la optimización de recursos naturales, contribuyendo así a una arquitectura más responsable y consciente.
- La aplicación de los principios del regionalismo crítico en una propuesta contemporánea permitió alcanzar una arquitectura que no solo responde a las necesidades funcionales actuales, sino que también establece un diálogo respetuoso con el entorno físico, social y cultural, fortaleciendo la identidad local.
- El proyecto confirma que la integración consciente de enfoques pedagógicos, sostenibles y contextuales en el diseño arquitectónico no solo enriquece la experiencia espacial del usuario, sino que también contribuye a una práctica arquitectónica más pertinente, ética y transformadora.

8.2| RECOMENDACIONES

AL ESTADO DE GUATEMALA

- Velar porque los proyectos se ejecuten de manera que tengan un seguimiento y no queden solo como elementos incapaces de usarse.

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS SACATEPEQUEZ

- Velar porque el proyecto cumpla su función principal y se respete el uso para el cual ha sido diseñado.
- Contemplar que los espacios necesitarán de un mantenimiento determinada, cada cierto tiempo para evitar su deterioro total.
- Desarrollar planes que promuevan la creación de espacios que permitan a la sociedad poder participar en actividades de las cuales les permitirá crecer de manera integral y a la vez poder generar cambios positivos en ellos.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

- Generar programas y actividades que permitan que como estudiantes podamos desarrollar proyectos con los cuales se beneficie a diferentes sectores de la población.
- Desarrollar actividades que nos permitan como estudiantes poner en práctica diferentes conocimientos y enfrentarnos a autoevaluaciones para ver cómo está nuestros conocimientos en diferentes tópicos que hoy en día se desarrollan.

FUENTES DE CONSULTA

- Arkiplus. «¿Qué es la arquitectura contemporánea?». *Revista Digital ARKIPLUS*. Acceso el 12 de septiembre 2021. <https://www.arkiplus.com/que-es-la-arquitectura-contemporanea/>
- Arqhys Redacción. «Integración en la arquitectura». Arqhys Construcción. 2012. Acceso el 24 de abril 2022. <https://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>.
- Castillo Ana Lucía. *Fomentando el crecimiento profesional de las mujeres*. República. 2023. Acceso abril 2023. <https://republica.gt/agenda-empresarial/fomentando-el-crecimiento-profesional-de-las-mujeres-20233810470>
- Concejo Municipal Municipio de San Lucas Sacatepéquez. «Plan de Desarrollo Municipal San Lucas Sacatepéquez». Portal SEGEPLAN, 2019. Acceso el 21 de marzo del 2021. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wpcontent/uploads/2025/05/0308_PDM_OT_SAN_LUCAS_SACATEPEQUEZ.pdf
- De la Torre Ana Karen. *Guatemala y la Profunda Desigualdad de Género*. Lex Latín. 2020. Acceso el 18 de septiembre 2021. <https://lexlatin.com/entrevistas/guatemala-y-la-profunda-desigualdad-de-genero>.
- Editorial RSyS. «¿Qué es la arquitectura sustentable?». Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad. Acceso el 16 septiembre 2021. <https://responsabilidadsocial.net/la-arquitectura-sustentable-concepto-principios-mitos/>
- Elorrieta Berezi. Olcina Jorge. Sánchez Dolores. «La sostenibilidad en la planificación territorial de escala regional España». 2016. Acceso el 22 de octubre 2022.
- Escobedo Frida. «LA TALLERA». <https://fridaescobedo.com/project/la-tallera/>
- Escobedo Frida. «Del Territorio al Habitante». <https://fridaescobedo.com/project/from-territory-to-inhabitant/>
- Escobedo Frida. «Librería Octavio Paz». <https://fridaescobedo.com/project/temporary-2-esp-2/>
- Federación Autismo. «¿A qué nos referimos cuando hablamos de calidad de Vida?». Autismo Madrid, Madrid. 2021. Acceso el 20 de septiembre de 2021. <https://autismomadrid.es/noticias/a-que-nos-referimos-cuando-hablamos-de-calidad-de-vida/>
- Frampton Kenneth. «Historia Crítica de la Arquitectura Moderna». (Barcelona. Editorial Gustavo Gill. 2005).
- Frampton Kenneth. «Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance». Port Townsend. Washington: Bay Press. 1983
- Hernández Moreno Silverio. «¿Cómo se mide la vida útil de los edificios?». *Revista Ciencia*, 2016. Acceso octubre 2018. https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística Guatemala. «Resultados Censo Guatemala 2018». Instituto Nacional de Estadística INE. Acceso marzo 2021, <https://censo2018.ine.gob.gt/>.
- Irarrázaval Sebastián. «Proyectos Sebastián Irarrázaval». https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIÁN_IRARRÁZAVAL_ARQUITECTOS.html

Irarrázaval Sebastián. «Proyectos Sebastián Irarrázaval»
https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIAN_IRARRAZAVAL_ARQUITEC TOS.html

Irarrázaval Sebastián. «Proyectos Sebastián Irarrázaval»
https://www.sebastianirrazaval.cl/www.sebastianirrazaval.cl/SEBASTIAN_IRARRAZAVAL_ARQUITEC TOS.html

López Alejandro. «Frida Escobedo, La experiencia estética a través de la arquitectura». *AD Magazine*. 2022.
Acceso junio 2022. <https://www.admagazine.com/arquitectura/frida-escobedo-la-experiencia-estetica-a-traves-de-la-arquitectura-20200407-6679-articulos>

Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez. *Memoria de Labores*. Muni San Lucas. 2017. Acceso el 21 de septiembre 2021. <http://www.munisanlucas.gob.gt/Documentos/Memoria2017.pdf>

Neila Javier. «Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible: buenas prácticas edificatorias». 2020.
Acceso 23 de abril de 2022. <https://ecotec.unam.mx/wp-content/uploads/1037-3608-1-PB.pdf>

ONU Mujeres. *La representación de las mujeres en la sociedad*. UNWOMEN. 2020. Acceso enero 2021.
<https://www.unwomen.org/es/digital-library/multimedia/2020/2/infographic-visualizing-the-data-womens-representation>

Real Academia Española. «ARTE». Acceso el 19 de septiembre de 2021. <https://dle.rae.es/arte>

Significados, «CULTURA». 2019. Acceso el 20 de septiembre de 2021. <https://www.significados.com/cultura/>

Slow Studio. «Los Principios de la Arquitectura Sostenible». *Slow Studio Magazine*. 2022.
Acceso el 22 de octubre 2022. <https://www.slowstudio.es/research/los-9-principios-de-la-arquitectura-sostenible>.

SUMMA EDU. «EDUCACIÓN ARTÍSTICA». 2016. Acceso el 20 de septiembre de 2021.
<https://www.summaedu.org/educacion-artistica/>



ANEXOS

APLICACIÓN DE MATRICES -MIEV- EN EL PROYECTO

MATRIZ DE SITIO ENTORNO Y TRANSPORTE

RESPETAR ZONAS DE INTERÉS NATURAL Y CULTURAL CON GESTIÓN DEL RIESGO A DESASTRE

	No.	Criterios de Diseño para la Protección de zonas de Interés natural o cultural	SI	NO
A	1	Respetar parques, refugios y/o hábitat de especies para proteger.	NO APLICA	
A	2	No contamina las áreas protegidas con desechos sólidos, desechos líquidos, ruido y otros.	NO APLICA	
A	3	Respetar conjuntos y estructuras de interés patrimonial.	NO APLICA	
	No.	Criterios de Diseño para Zonas de Riesgo, Vulnerabilidad y Adaptabilidad	SI	NO
A	4	Evita la construcción de rellenos poco consolidados.	Sí	
A	5	Garantiza la construcción segura ante amenazas naturales y antrópicas.	Sí	
A	6	Respetar retiro de las construcciones de cuerpos de agua evaluando la ubicación del terreno en la cuenca o cuerpo de agua, además en el diseño considera amenazas generadas por el cambio climático.	Sí	
	No.	Criterios de Diseño para Protección de Infraestructura	SI	NO
A	7	Evita daños y pérdida de puentes, carreteras, líneas de conducción de agua potable y electricidad, plantas de tratamiento y otros.	Sí	

INTEGRAR EL EDIFICIO CON SU ENTORNO

	No.	Criterios de Diseño para Espacios Públicos y Seguridad	SI	NO
A	8	Respetar parques, refugios y/o hábitat de especies para proteger.	Sí	
A	9	No contamina las áreas protegidas con desechos sólidos, desechos líquidos, ruido y otros.	Sí	
	No.	Criterios de Diseño para la integración con la Planificación Local	SI	NO
A	10	Aplica reglamentos de Construcción y Planes Reguladores	Sí	

CONTROL DE CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO HACIA Y DESDE EL EDIFICIO

	No.	Criterios de Diseño para Espacios Públicos y Seguridad	SI	NO
A	11	Aísla el ruido excesivo proveniente del exterior del edificio.	Sí	
A	12	Aísla el ruido hacia el exterior, generado por el ambiente interno.	Sí	

	No.	Criterios de Diseño para el control del aire	SI	NO
A	13	Define zonas aisladas para fumar.	NO APLICA	
A	14	Mitiga el ingreso de elementos contaminantes del entorno hacia el edificio.	Sí	

MOVILIZAR PERSONAS DESDE Y HACIA EL EDIFICIO EN FORMA DE ENERGÍA EFICIENTE

	No.	Criterios de Diseño para Transporte y Movilización de Personas desde y hacia el Edificio, con Seguridad para los Peatones y Protección Ambiental	SI	NO
A	15	Privilegia al peatón, al disponer de vías peatonales exclusivas, seguras, techadas que permitan libre movilidad interna y externa.	Sí	
A	16	Dispone de Sistema de Conectividad Urbana, que privilegia el acceso en Cercanías al Edificio del Transporte Público, desestimulando el uso de vehículo individual	Sí	
A	17	Dispone de Ciclovías y Estacionamiento para Bicicletas. Así estacionamientos para vehículos que utilizan energía alterna con tomas para recarga de batería.	NO APLICA	
A	18	Cuenta con Vías Amplias o Distribuidores viales de acceso con calles alternas para evitar congestionamiento.	NO APLICA	
	No.	Criterios de Diseño para Movilidad Peatonal al Interior de Edificaciones con Más de Cuatro Niveles	SI	NO
A	19	Prioridad en Escaleras y Rampas sobre Transporte Mecánico en Primeros Niveles.	NO APLICA	

MATRIZ DE CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL

MOVILIZAR PERSONAS DESDE Y HACIA EL EDIFICIO EN FORMA DE ENERGÍA EFICIENTE

	No.	Trazo para el Control de la Incidencia Solar en las Diversas Estaciones del Año	SI	NO
B	1	Orienta las edificaciones en base a la incidencia solar, función y frecuencia de uso.	Sí	
B	2	Toma en consideración los solsticios y equinoccios, así como la trayectoria aparente del sol a lo largo del año de acuerdo a la carta solar de las latitudes que varían entre 5 y 20 grados norte.	Sí	
B	3	Las aberturas de la edificación están orientadas hacia el eje norte-sur para reducir la exposición del sol y aprovechar los vientos predominantes.	NO APLICA	
B	4	Tiene ventilación cruzada y las aberturas en el sur están protegida del sol a través de elementos verticales en forma perpendicular a la fachada, voladizos y sillares, o bien de árboles colocados al sur este y sur oeste, frente a la fachada.	NO APLICA	
B	5	Protección de fachadas oriente y poniente.	Sí	
B	6	Tiene colocados elementos verticales y voladizos en dirección norte este y norte oeste para reducir exposición del sol.	Sí	
B	7	Cuenta además con protección por medio de dispositivos de diseño y vegetación.	Sí	
	No.	No. ESPACIAMIENTO	SI	NO
B	8	El edificio tiene una adecuada separación con otras edificaciones o barreras para la penetración de la brisa y el viento.	NO APLICA	
	No.	VENTILACIÓN NATURAL	SI	NO
B	9	Aprovecha la ventilación natural	Sí	
B	10	Tiene ambientes en hilera única u otra disposición que permiten la ventilación cruzada, con dispositivos permanente para el movimiento del aire.	Sí	
	No.	ABERTURAS (VENTANAS O VANOS)	SI	NO
B	11	Tiene aberturas grandes del 40-80% del área de los muros norte-sur de cada ambiente. Las aberturas permiten una adecuada iluminación natural y control de las condiciones climáticas.	Sí	
	No.	MUROS	SI	NO
B	12	Tiene muros que cuentan con aislante térmico para disminuir el frío. Con tiempo de transmisión térmica superior a 8 horas.	X	
	No.	CUBIERTAS	SI	NO
B	13	Tiene cubiertas que cuentan con aislante térmico para disminuir el calor. Con tiempo de transmisión térmica superior a 8 horas.	X	

MATRIZ DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

	No.	Criterios de diseño para el uso de la energía renovable, en comparación al uso de energía a base del petróleo y sus derivados.	SI	NO
C	1	Utiliza energía con fuentes renovables, electrolisis como fotovoltaica, turbinas eólicas, micro adro hidroeléctricas, geotérmicas y/o células combustibles en base a hidrogeno. No se incluye nuclear y/o combustión.	Sí	
C	2	Calienta el Agua con Fuentes Renovables	NO APLICA	
		USO RACIONALMENTE DE LA ENERGÍA		
		Criterio de diseño para secado de forma natural		
C	3	Cuenta con espacios para el secado de ropa en forma pasiva.	NO APLICA	
		Criterio de diseño para iluminación natural		
C	4	Privilegia el uso de iluminación natural en el día y diseña los circuitos de iluminación artificial de acuerdo al aporte de iluminación natural.	Sí	
		HACER EFICIENTE LA TRANSMISIÓN TÉRMICA EN MATERIALES		
C	5	Toma como referencia la transmisión térmica generada por los materiales constructivos como medio para enfriar o calentar ambientes por conducción, convección, radiación y evaporación	Sí	
		USAR SISTEMAS ACTIVOS PARA EL CONFORT		
	No.	Criterio de Diseño para Ventilación Natural	SI	NO
C	6	Privilegia la ventilación Natural, por sobre la artificial	Sí	

MATRIZ EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

	No.	Criterio de diseño para el abastecimiento y potabilización del agua	SI	NO
D	1	Usa fuente de abastecimiento municipal o trata adecuadamente las aguas de pozo...	Sí	
		REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA POTABLE		
		Criterios de diseño para establecer el consumo estimado de agua potable		
D	2	Reduce el consumo de agua potable de la fuente de abastecimiento, captando y tratando el agua de lluvia y reciclando el agua residual gris. (Cuenta con red de abastecimiento paralelo, incorporando a la red de abastecimiento de la fuente, una recirculación de aguas grises tratadas.) (Capta, almacena, trata el agua de lluvia para consumo, y/o la utiliza para aplicaciones internas y externas distintas al consumo humano.).	Sí	
		MANEJAR ADECUADAMENTE EL AGUA PLUVIAL		
		Criterio de diseño para iluminación natural		
D	3	Permite el paso natural del agua de lluvia que no se almacena, canalizándola y evacuándola por gravedad, de los techos y pavimentos, de preferencia, hacia cauces o cursos naturales de agua y pozos de absorción.	Sí	
D	4	Los pavimentos, calzadas y áreas libres, permiten la Infiltración de agua de lluvia hacia subsuelo. (Utiliza materiales permeables que permiten la infiltración al subsuelo).	Sí	
D	5	Descarga las aguas lluvias de forma periódica y con estrategias para retardamiento de velocidad. (Fracciona el desfogue en tramos para que las descargas no excedan la capacidad hidrológica del terreno y/o infraestructura, incorpore lagunas o tanques de retención. (aguadas, fuentes o espejos de agua))	Sí	
		TRATAR ADECUADAMENTE LAS AGUAS RESIDUALES		
	No.	Criterio de diseño para el adecuado tratamiento y control de la calidad de las aguas residuales (aguas negras)	SI	NO
D	6	Previene la contaminación de la zona de disposición final del agua, a través de un apropiado cálculo, dimensión y diseño de la planta de tratamiento. (Las aguas tratadas pueden reusarse para riego de jardines del conjunto. No para riego de hortalizas o producción de alimentos vegetales. Lo demás se debe desfogar a pozos de absorción o descarga adecuada a cuencas o flujos de agua, donde no exista red municipal.) (Considera alternativas de aprovechamiento de los lodos en función del Acuerdo Gubernativo 236-2006. Si cumple con los parámetros y límites permisibles que estipula el artículo 42 de dicho reglamento pueden usarse en aplicación al suelo: como acondicionador, abono o compost. Para ello debe existir un sistema de manejo y transporte autorizado.)	Sí	

MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE

	No.	Criterio de diseño para protección del suelo	SI	NO
E	1	Uso de terrazas, taludes, bermas u otros sistemas y productos naturales para protección del suelo.	Sí	
	No.	Criterio de diseño para conservación del suelo	SI	NO
E	2	Diseño incentiva conservación de suelo	NO APLICA	
E	3	Presenta cambios en el perfil natural del suelo	NO APLICA	
E	4	Existe control de erosión y sedimentación del suelo		No
E	5	Cuenta con estabilización de cortes y taludes		No
E	6	El suelo está libre de contaminación. Define los espacios para el manejo de desechos sólidos. Clasifica e incluye depósitos apropiados para los distintos tipos de desechos sólidos.	Sí	
	No.	Criterio de diseño para la visual del paisaje natural o urbano	SI	NO
E	7	Aprovecha las visuales panorámicas que ofrece el entorno, permitiendo visualmente la observación de paisaje natural o urbano.	NO APLICA	
		RECURSO BIÓTICO		
	No.	Criterio de diseño para la integración al entorno natural	SI	NO
E	8	Se usa el paisajismo como recurso de diseño, para que el envolvente formal del edificio se integre en forma armónica con su entorno.	Sí	
E	9	Hay uso de especies nativas	Sí	
E	10	Benefician las especies exóticas al proyecto y al ecosistema del entorno	NO APLICA	
	No.	Criterio de diseño para la conservación de la biodiversidad	SI	NO
E	11	Propicia conservación de flora nativa en el sitio	Sí	
E	12	Propicia conservación de la fauna local en el sitio	Sí	
		RECURSO HÍDRICO		
	No.	MUROS	SI	NO
E	12	Tiene muros que cuentan con aislante térmico para disminuir el frío. Con tiempo de transmisión térmica superior a 8 horas.	Sí	
	No.	Criterio de diseño para el manejo e Integración del recurso hídrico en el paisaje	SI	NO
E	13	Optimiza el uso de agua para paisajismo	Sí	
E	14	Aprovecha las aguas de lluvia	Sí	
E	15	Recicla y aprovecha las aguas grises	Sí	

MATRIZ DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

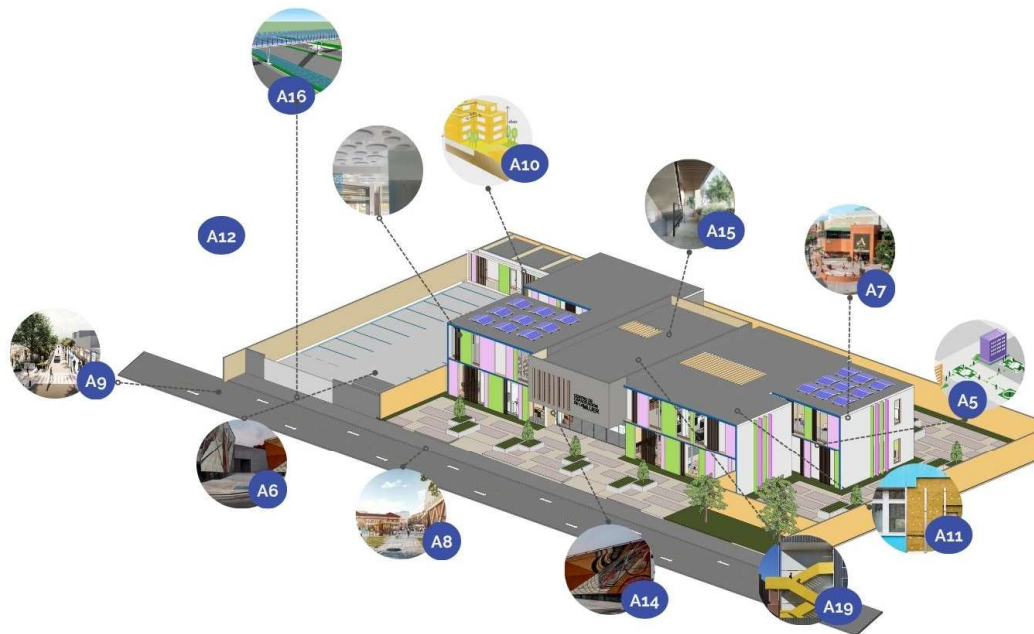
	No.	Criterio de diseño para protección del suelo	SI	NO
F	1	Usa materiales que en su proceso de producción tienen bajo impacto extractivo y bajo consumo de energía, incidiendo en reducir el costo total de los materiales usados en la obra.	Sí	
F	2	Fomenta el uso de maderas con cultivo sostenible y no consume materiales vírgenes o especies de bosques nativos no controlados.		Sí
F	3	Utiliza materiales certificados		
	No.	Criterio de diseño para uso de materiales locales	SI	NO
F	4	Utiliza materiales y productos de construcción fabricados cerca del proyecto, para reducir costos y contaminación por transporte, así como para apoyar las economías locales.	NO APLICA	
	No.	Criterio de diseño para el uso de materiales no renovables eficientemente utilizados	SI	NO
F	5	Reducido uso de materias primas de largos ciclos de renovación y privilegio de uso de materiales de rápida renovación.	NO APLICA	
	No.	Criterio de diseño para el uso de materiales renovables con explotación responsablemente sostenible	SI	NO
F	6	Utiliza materiales renovables y biodegradables, de ciclos cortos de reposición (10 años), considerando su uso de acuerdo al ciclo de vida promedio en la región.	Sí	
		USAR MATERIALES EFICIENTEMENTE RECICLADOS Y REUTILIZADOS		
F	7	Utiliza materiales nuevos concebidos como reciclables.	Sí	
	8	Utiliza materiales reciclados en la construcción.	Sí	
	No.	Criterios de diseño para materiales eficientemente utilizados a través de un prolongado ciclo de vida del edificio.	SI	NO
F	9	Hay flexibilidad de uso del edificio en el tiempo, para así permitir su readecuación y cambio de uso.	Sí	
F	10	Utiliza materiales que protegen superficies expuestas del edificio y su cambio de uso. (pieles)	Sí	
		Usar materiales no contaminantes	Sí	
	No.	Criterio de diseño para no usar materiales sin agentes tóxicos y Componentes orgánicos volátiles (COV)	SI	NO
F	11	Utiliza materiales sin emanación de agentes tóxicos o venenosos	Sí	

MATRIZ DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

	No.	Criterio de diseño para la evaluación económica social	SI	NO
G	1	Genera impacto económico y social por el uso de recursos naturales y materiales de construcción de la región.	Sí	
		PERTINENCIA DE LA SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL		
		Criterio de diseño para involucrar la participación y opinión de grupos de interés	SI	NO
G	2	Utiliza materiales certificados	Sí	
	No.	Criterios de diseño para la seguridad humana de los operarios y usuarios del edificio.	SI	NO
G	3	Incorpora las medidas de seguridad para prevención y respuesta ante amenazas naturales (terremotos, huracanes, inundaciones, incendios, etc). (Cuenta con los instrumentos de gestión integral de riesgo establecidos por la ley (Planes institucional de respuesta PIR , Plan de Evacuación y las normas NRD-2))	NO APLICA	
G	4	Cuenta con señalización de emergencia..., en situaciones de contingencias y evacuación. (...tiene identificados los lugares de concentración,... tiene señalización y lámparas de emergencia.)	Sí	
	No.	Criterio de diseño para la inclusión de personas con discapacidad en el proyecto	SI	NO
G	5	Incluye medidas, equipo y accesorios para facilitar el uso de las instalaciones por personas con discapacidad y por adultos mayores. (Aplica estándares de Arquitectura).	NO APLICA	
		PERTINENCIA Y RESPETO CULTURAL		
	No.	Criterios de diseño para que se promueva la identidad cultural, a través del respeto y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible local, a la vez de conservar el patrimonio natural.	SI	NO
G	6	Propone intervención responsable en arquitectura patrimonial e histórica, respetando las tipologías, estilos, sistemas constructivos y materiales. Promueve el rescate, conservación y valorización de los bienes culturales tangibles aledaños o presentes en el terreno del proyecto. (En edificios ubicados en centros históricos o en intervención de edificios declarados como patrimonio, respeta normativa de conservación patrimonial.)	Sí	
G	7	Conserva los valores y expresiones culturales intangibles del contexto y entorno inmediato. (Designa espacios apropiados que permiten desarrollar, exponer y valorar las expresiones culturales propias del lugar)	Sí	
		PERTINENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA		
	No.	Criterio de diseño para la educación a través de aplicar, comunicar y mostrar soluciones ambientales, que pueden ser replicables.	SI	NO
G	8	Educa a la población por medio de comunicar conceptos de diseño sostenible, con la incorporación de elementos arquitectónicos visibles en la obra, que pueden ser replicables.	Sí	

DISEÑO SEGÚN MIEV

MATRIZ DE SITIO ENTORNO Y TRANSPORTE



A4- Se evita la construcción de rellenos pocos consolidados.

A5- Se utiliza la Normativa NRD2 para reducir las amenazas antrópicas.

A6- Se respeta el retiro y eleva el nivel de piso.

A7- Se respeta el retiro correspondiente en relación a la 6 Calle.

A9- El edificio cuenta con visibilidad desde las calles aledañas, lo que permite reducir el vandalismo.

A10- Aplicación de las normativas y reglamentos como CONADI, NRD2, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.

A11- Aislamiento del ruido proveniente del exterior por elementos aislantes.

A12- Aislamiento del ruido proveniente del interior por elementos aislantes.

A14- Por medio de elementos de mitigación se mitiga el ingreso de elementos contaminantes.

A15- Se diseñaron espacios adecuados para el peatón tanto interno y externo.

DISEÑO SEGÚN MIEV

CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL



- B1 - Manejo de Desechos y Sistemas de Aislamiento Acústico.
- B3- Las mayores aberturas están orientadas norte - sur.
- B4- Se tiene ventilación cruzada y cuenta con voladizos para protección.
- B5- Se respeta el retiro correspondiente en relación a la CA1.
- B6- El edificio cuenta con visibilidad desde las calles aledañas, lo que permite reducir el vandalismo.
- B7- Aplicación de las normativas y reglamentos como CONADI, NRD2, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.
- B8- Aislamiento del ruido proveniente del exterior por elementos aislantes.
- B9- Aislamiento del ruido proveniente del interior por elementos aislantes.
- B10- Se aprovecha la ventilación cruzada en los salones de cocina, panadería y belleza.
- B12- Muros con aislante térmico.
- B14- Protección de la lluvia por medio de elevar el nivel interior.
- B15- Se cuenta con espacios que brindan sombra.
- B16- Incorporación patios, jardines,
- B17- Permite la transición entre espacios abiertos y cerrados por medio de terrazas, patios,

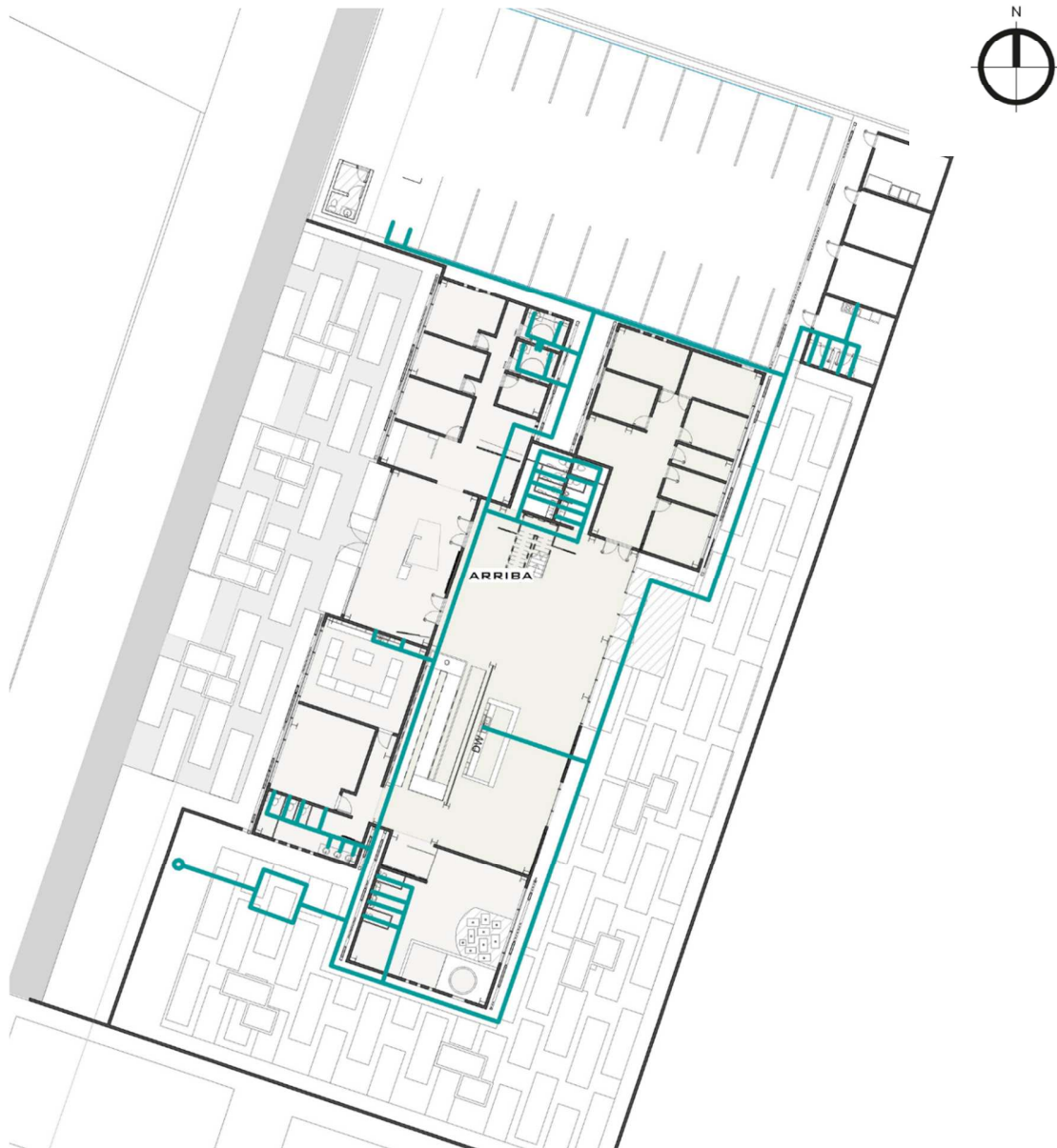
DISEÑO SEGÚN MIEV

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EFICIENCIA DEL USO DE AGUA



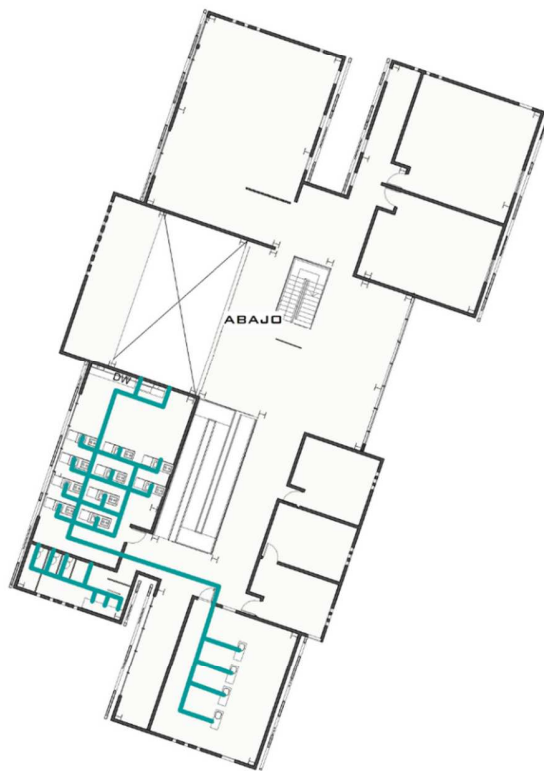
- C1- Uso de fuentes de energía renovables por medio de paneles fotovoltaicos.
C4- Predomina el uso de iluminación natural, ya que las actividades se desarrollan durante el día.
C5- Uso de materiales que permiten la transmisión térmica.
C6- En la zona educativa y social se trabaja solo ventilación natural.
- D1- Usa fuente de abastecimiento municipal o trata adecuadamente las aguas de pozo.
D2- Cuenta con sistema de captación de agua pluvial.
D3- Se permite el paso natural del agua de lluvia que no se almacena,
D4- Uso materiales permeables que permiten la infiltración al subsuelo.
D5- Descarga las aguas lluvias de forma periódica y con estrategias para retardamiento de velocidad.
D6- Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas.

ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



PLANTA INSTALACIÓN AGUA POTABLE | NIVEL 1

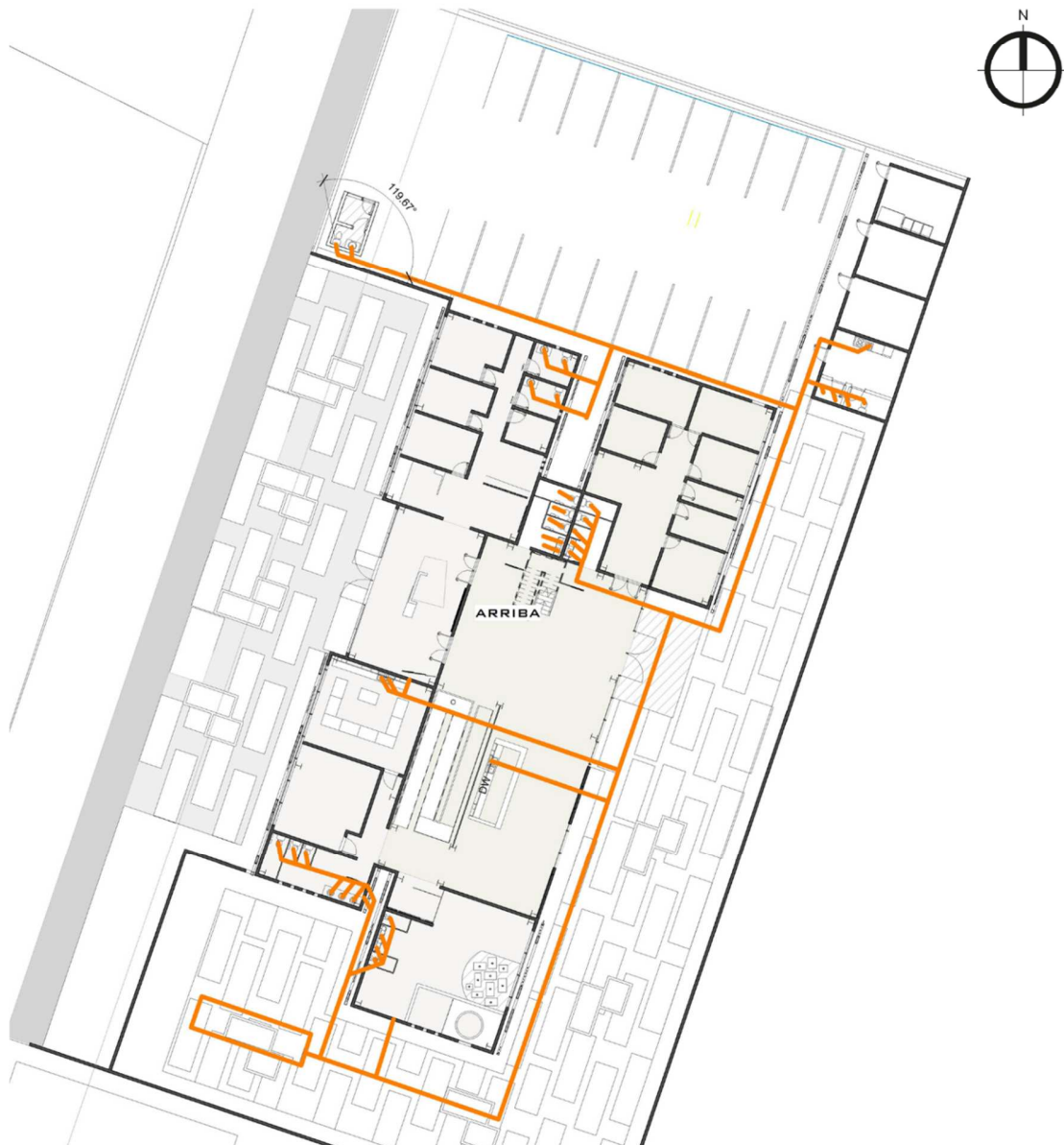
ESC. 1:350



PLANTA INSTALACIÓN AGUA POTABLE | NIVEL 2

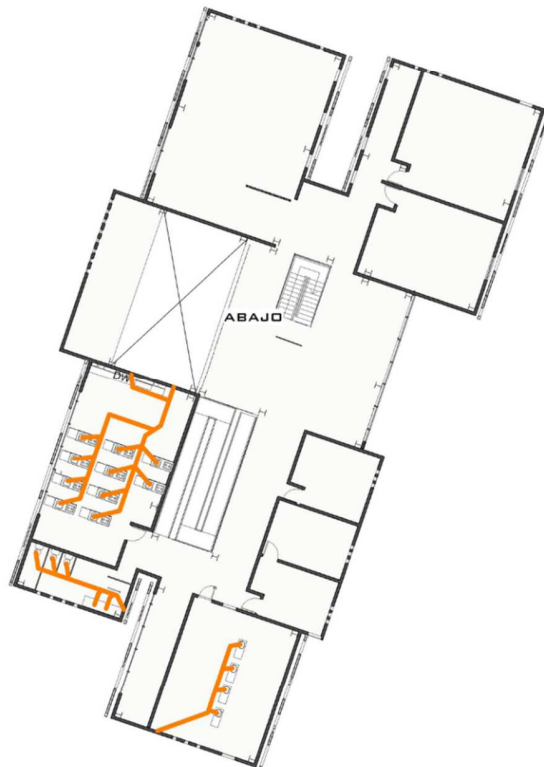
ESC. 1:350

ESQUEMA DE INSTALACIÓN DRENAJES



PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA | NIVEL 1

ESC. 1:350



PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA | NIVEL 2

ESC. 1:350

Guatemala, 01 de octubre de 2025

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación *Centro de capacitación para la mujer- San Lucas, Sacatepéquez* del estudiante *Juan José Ruíz Lara*, de la Facultad de Arquitectura, camé universitario *número: 201701459*, previamente a conferírsele el título de *Arquitecto* en el grado académico de *Licenciado*.

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

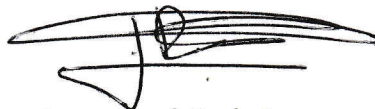
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Msc. Lcdo. Alan Gabriel Mogollón Ortiz
Colegiado No. 31632

Msc. Lcdo. Alan Gabriel Mogollón Ortiz
Colegiado No. 31632

**"Centro de Capacitación Para la Mujer- Oficina Municipal de la Mujer San Lucas
Sacatepéquez"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

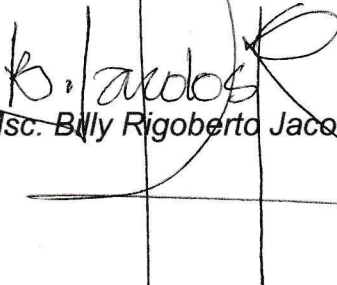


Juan José Ruíz Lara

Asesorado por:



Msc. Arqta. Ana Verónica Carrera Vela



Msc. Billy Rigoberto Jacobs Rodriguez



Dra. Ileana Ortega Montaván de Méndez

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano

