



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 Recreativo
“LAS PILAS”
Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.**

Proyecto de graduación presentado por
Saida Alejandra Escobar Oroxón



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 Recreativo “LAS PILAS”

Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.

Proyecto desarrollado por:

Saida Alejandra Escobar Oroxón

Para optar al título de

Arquitecta

Guatemala, marzo 2023.

“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.”

Miembros de la Junta Directiva

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal I - Decano en funciones

Licda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal II

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Vocal V

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario Académico

Tribunal Examinador

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal I - Decano en funciones

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Secretario Académico

Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González
Examinador

Msc. Arq. Manuel Montufar Miranda
Examinador

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Examinador

Agradecimientos

A DIOS

Por ser el dador de la vida, por ser mi padre, por cuidarme y guiarme en cada momento de mi vida y por su misericordia.

A mi Familia

Norma y Lesbia, por ser los pilares en mi vida, por su amor, guía y ayuda en todo momento, por ustedes este sueño se cumplió, esto es por ustedes y para ustedes, las amo.

Iliana, Willy y José, por su motivación, por su ayuda, por su cariño y estar en cada momento conmigo.

Alessandra y Valentina, por llegar a mi vida y llenarla de alegría y risas.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Por abrir sus puertas y poder formar parte de la familia San Carlista.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por permitirme formarme como profesional, a sus docentes por cada enseñanza transmitida, por los momentos que tuve, por todo, gracias.

A MIS ASESORES

Por compartir conmigo su tiempo y conocimientos en cada asesoría, acompañándome en este proceso.

Contenido

Agradecimientos	7
Introducción.....	15
Capítulo 1. Diseño de la investigación	17
1.1 Antecedentes.....	18
1.2 Planteamiento del problema	19
1.3 Justificación	21
1.4 Objetivos.....	23
1.4.1 General	23
1.4.2 Específicos.....	23
1.5 Delimitación	24
Delimitación temporal.....	24
Delimitación geográfica.....	24
Delimitación poblacional	24
Delimitación temática	24
1.6 Metodología.....	25
Capítulo 2 Fundamento teórico	27
2.1 Teoría de arquitectura	28
2.1.1 Arquitectura del paisaje.....	28
2.1.2 Imagen urbana	29
2.1.3 Urbanismo.....	31
2.1.4 Equipamiento urbano para la recreación	33
2.1.5 Elementos urbanos para la recreación.....	35
2.2 Historia de las teorías y tendencias	38
2.3 Conceptos y referentes.....	43
2.3.1 Recreación	43
2.3.2 Centro recreativo.....	46
2.3.2.1 Agentes y usuarios.....	46
2.3.2.2 Cálculo capacidad de carga del anteproyecto.....	47
2.4 Casos de Estudio.....	51
2.4.1 Proyecto No. 1 Centro deportivo y recreativo EL CUBO, Bogotá, Colombia	51
2.4.2 Proyecto No. 2 Jardín Botánico Culiacán, México.	55

2.4.3 Proyecto No. 3 Parque Naciones Unidas Guatemala.	60
2.4.4 Cuadro Resumen Casos de Estudio	63
Capítulo 3. Marco Contextual.....	64
3.1 Localización	65
3.2 Contexto social	66
3.2.1 Poblacional.....	66
3.2.2 Cultural.....	68
Historia del municipiode Santa Cruz Balanyá	69
Historia sitio las pilas,actual terreno para el “Centro Recreativo Las Pilas”	69
3.2.3 Legal	70
Instituciones involucradasactualmente en el desarrollo de planes, programas y proyectos deequipamiento recreativo	70
3.2.3.1 Ley nacional de la cultura física y el deporte decreto 76-97.....	71
3.2.3.2 Plan nacional del deporte, educación física y la recreaciónfísica 2014-2024	72
3.2.3.3 Código Municipal.....	73
3.2.3.4 Plan de Desarrollo Municipaly Ordenamiento Territorial –PDM-OT- ,Municipio deSanta CruzBalanyá 2019-2032.	74
3.2.3.5 Plan de Ordenamiento Territorial –POT-.....	75
3.2.3.6 Reglamento de Construcción	75
3.2.3.7 Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública –AGRIP-	75
3.2.3.8 Otras Leyes.....	75
3.3 Económico	76
3.4 Contexto ambiental.....	77
3.4.1 Riesgo, vulnerabilidad y capacidad de respuesta en el municipio de Santa Cruz Balanyá.....	77
3.4.2 Traza urbana.....	80
3.4.3 Equipamiento Urbano Público.....	81
3.4.4 Análisis Fotografico	84
3.4.5 Serviciosbásicos	87
3.5 Contexto Ambiental	90
3.6 Análisis micro.....	91
3.6.1 Análisis del sitio.....	91
3.6.2 Topografía.....	92
3.6.3 Análisis especies vegetales	93

3.6.4 Analisis de Vulnerabilidad	96
3.6.5 Conclusiones analisis de vulnerabilidad.....	97
Capítulo 4. Idea del diseño.....	98
4.1 Programa arquitectónico.....	99
4.1.1 Cuadro de Ordenamiento de Datos	100
4.2 Premisas de diseño	102
4.3 Conceptualización	105
4.3.1 Prefiguración.....	108
Diagramación del conjunto.....	108
Capítulo 5. Proyecto.....	117
5.1 Prefiguración.....	119
5.2 Vistas del anteproyecto	159
5.3 Ante presupuesto.....	178
5.4 Cronograma.....	179
5.5 Conclusiones	181
5.6 Recomendaciones	183
5.7 Bibliografía.....	185
Diagrama 1. Metodología para la elaboración del proyecto de graduación.....	26
Imagen 1. Centro Histórico, Ciudad de Guatemala	29
Imagen 2. “El Arco” Antigua Guatemala.....	29
Imagen 3. Plaza mayor o parque central, la Antigua Guatemala	30
Imagen 4. Puente peatonal Laurent Saint Val, Amsterdam.....	31
Imagen 5. Centro Cívico, ciudad de Guatemala, Guatemala.	32
Imagen 6. Mobiliario urbano.....	34
Imagen 7. Vista aérea panorámica de Central Park, New York	35
Imagen 8. Plaza San Pedro, el Vaticano.....	36
Imagen 9. Parque central Xela, Quetzaltenango.....	37
Imagen 100. Comunidad Primitiva.	38
Imagen 111. Templo de Abu Simbel Pintura.....	38
Imagen 12. Jardines colgantes de Babilonia.....	39
Imagen 13. Teatro de Epidauro.....	39
Imagen 14. Coliseo de Roma o anfiteatro Flavio. Construido entre los años 60 y 70 de nuestra era.	39
Imagen 15. Jardines medievales.....	39

Imagen 18. Jardín Botánico.....	40
Imagen 19. The Rotunda, Ranelagh Gardens.....	40
Imagen 20. Plan de zonificación	41
Imagen 21. Carta de Atena	41
Imagen 22. Central Park	41
Imagen 23. Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers, París, Francia (1971-1977).....	41
Imagen 24. Centro ceremonial Tikal.....	42
Imagen 25. Capilla abierta, iglesia católica, Actopan, Hidalgo	42
Imagen 26. Niño jugando en el parque.	43
Imagen 27. Recreación activa	44
Imagen 28. Recreación pasiva.....	44
Imagen 29. Espacios recreativos	45
Imagen 30. Planta de distribución centro deportivo y cultural El Cubo, Bogotá.	51
Imagen 31. Interior centro deportivo y recreativo El Cubo, Bogotá, Colombia.....	52
Imagen 32. Vista exterior ingreso principal, Centro deportivo y recreativo El Cubo, Bogotá, Colombia.....	53
Imagen 33. Planta de conjunto, Jardín Botánico Culiacán, México.....	55
Imagen 34. Módulo educativo, Jardín Botánico Culiacán, México.	56
Imagen 35. Sección área de restaurante, Jardín Botánico Culiacán, México.	57
Imagen 36. Sección módulo área educativa, Jardín Botánico Culiacán, México.	58
Imagen 37. Ingreso Principal Jardín Botánico Culiacán, México.....	58
Imagen 38. Parque Nacional Naciones Unidas, Guatemala.	60
Imagen 39. Área administrativa Parque Naciones Unidas, Guatemala.....	61
Imagen 40. Réplicas en miniatura, parque Naciones Unidas, Guatemala.	62
Figura 1. Ubicación, Municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.....	65
Figura 2. División administrativa municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango....	67
Figura 3. Mapa Contexto económico.....	76
Figura 4. Mapa de peligro y exposición en el municipio de Santa Cruz Balanyá	77
Figura 5. Mapa de vulnerabilidad en el municipio de Santa Cruz Balanyá.....	78
Figura 6. Mapa de falta de capacidad de respuesta en el municipio de Santa Cruz Balanyá.....	79
Figura 7. Trazo urbano del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá	80
Figura 8. Equipamiento urbano, Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango	81
Figura 9. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.	84
Figura 10. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.	85
Figura 11. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.	86
Figura 12. Análisis del sitio.....	91
Figura 13. Topografía.....	92
Figura 14. Análisis ambiental.	93

Figura 15. Análisis ambiental.	94
Figura 16. Análisis ambiental.	95
Figura 17. Análisis de la vulnerabilidad.	96
Figura 18. Matriz de relaciones, conjunto arquitectónico	108
Figura 19. Diagrama de preponderancia, conjunto arquitectónico	108
Figura 20. Diagrama de relaciones, conjunto arquitectónico.....	109
Figura 21. Diagrama de circulaciones, conjunto arquitectónico	109
Figura 22. Diagrama de burbujas, conjunto arquitectónico.	110
Figura 23. Matriz de relaciones.	111
Figura 24. Diagrama de preponderancia.....	112
Figura 25. Diagrama de relaciones	113
Figura 26. Diagrama de circulaciones	114
Figura 27. Diagrama de burbujas.....	115

Introducción

El presente estudio trata acerca del tema recreación urbana pública en el municipio de Santa Cruz Balanyá del departamento de Chimaltenango, tema que como veremos en el desarrollo de este documento es de suma importancia para alcanzar un nivel de calidad de vida apropiado para la población que habita las ciudades y en nuestro caso específicamente para el municipio de Santa Cruz Balanyá, pues cualesquiera forma y actividades que se realicen para la recreación son inherentes a las actividades humanas desde la antigüedad y el equipamiento urbano público para satisfacer estas necesidades es considerado en las leyes de nuestro país como **“servicios básicos complementarios a las actividades de habitación”**, en este sentido se presenta en este documento la propuesta del anteproyecto arquitectónico para el “Centro recreativo Las Pilas” para el centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, valiéndonos para el desarrollo del mismo de la guía metodológica que proporciona la unidad de graduación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual consta de varias fases, las cuales se han utilizado para la conformación de los capítulos de este documento, a continuación una breve descripción del contenido que podremos encontrar en cada capítulo:

Capítulo 1: Encontraremos los aspectos generales que sustentan el desarrollo del tema de estudio que se presenta, entre estos aspectos están; los antecedentes del tema de estudio, la problemática del no contar con el equipamiento recreativo adecuado, los objetivos que se plantea alcanzar con este estudio, la delimitación y la metodología a seguir para la finalización del documento.

Capítulo 2: Se presentan la teoría de la arquitectura que se utilizara para desarrollar la propuesta del anteproyecto arquitectónico, además de los conceptos a considerar que nos guiaran durante el proceso e influirán en la propuesta final del mismo, también encontraremos casos de estudio sobre otros proyectos similares existentes.

Capítulo 3: Se desarrolla el marco contextual del anteproyecto arquitectónico, de tal forma que se presenta un análisis macro sobre la situación general del municipio y el centro urbano, para posteriormente focalizarse a un análisis micro específicamente en el área del terreno que se pretende intervenir para la ejecución del anteproyecto arquitectónico que se presenta al final del documento, valiéndose para tal fin de gráficas, imágenes, mapas e ilustraciones varias que ayudaran a comprender de mejor manera el contexto en que pretende desarrollar el anteproyecto, en este capítulo también encontraremos un análisis del aspecto legal que fomenta la implementación de planes, programas y proyectos recreativos en nuestro país.

Capítulo 4: A partir de la información investigada, analizada y sintetizada en los capítulos anteriores en este capítulo se toman los elementos esenciales que nos ayudaran a la formulación de la prefiguración del anteproyecto arquitectónico, desarrollando el programa de necesidades a cubrir con las instalaciones que se incluirán y las premisas de diseño a implementar en el diseño arquitectónico propiamente dicho, también en este capítulo se incluye los conceptos de composición arquitectónica a aplicar en el diseño del anteproyecto arquitectónico así como la respectiva diagramación que es parte de la metodología del diseño arquitectónico que se ha seguido para el desarrollo del presente documento, y que dará paso al capítulo siguiente.

CAPÍTULO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

En el municipio de Santa Cruz Balanyá, se realizó un diagnóstico urbano, por medio de trabajo de campo y vivencia personal en la comunidad, según este diagnóstico se identificaron varias necesidades existentes en el municipio, en cuanto a infraestructura, dotación de servicios básicos y equipamiento urbano, entre ellos la necesidad de equipamiento urbano de carácter recreativo.

De acuerdo con lo anterior, se logró determinar que actualmente, existe un área llamada “Las Pilas”, que los pobladores de la localidad utilizan, aprovechando el espacio y que es terreno propiedad de la municipalidad, es decir de uso público, aun con la limitante de su poca infraestructura, los pobladores de la comunidad han utilizado esta área para la realización de diversas actividades recreativas como; caminata, día de campo, etc.

En nuestro país la problemática de no contar con espacios recreativos adecuados, de calidad y en cantidad suficiente para satisfacer la demanda de la población de todas las edades, ha sido poco estudiada y documentada, y el efecto de este desinterés generalizado lo podemos observar en municipios del interior del país como lo es el municipio de Santa Cruz Balanyá, donde desde hace varios periodos municipales los recursos del gobierno local, se han enfocado principalmente, para dotar de acceso a los servicios básicos como agua potable, manejo de desechos líquidos y saneamiento, de mejora en calles como acoquinamiento, entre otros, por lo cual el desarrollo de planes, programas y proyectos de índole recreativa ha quedado en segundo o tercer plano.

Con base en lo descrito anteriormente, la municipalidad de Santa Cruz Balanyá ha considerado la gran importancia y el beneficio que implementar equipamiento urbano relacionado con la recreación puede tener en los habitantes de la comunidad, y considerando que existe una carencia de lugares adecuados y agradables donde las personas desarrollen estas actividades y tengan un descanso de sus actividades cotidianas, es oportuno planificar, proponer y desarrollar este tipo de proyectos para generar un impacto positivo en la población.

1.2 Planteamiento del problema

Actualmente, en el Municipio de Santa Cruz Balanyá, la población no cuenta con muchas opciones para el esparcimiento, el uso sano del tiempo libre y la convivencia vecinal, aunque en el municipio existe una cancha deportiva municipal, esta no se da abasto para cubrir la demanda de la población ya que esta área permite la recreación, principalmente para la niñez y juventud, y las opciones para la recreación son limitadas.

Como se ha mencionado anteriormente la comunidad cuenta con un sitio llamado “Las Pilas”, el cual tiene riquezas naturales; está cubierto por un 70% de área boscosa y espacios que han surgido de manera espontánea, ubicados de una forma no planificada por los pobladores para la realización de diversas actividades recreativas, como: senderismo, circuitos peatonales improvisados, que al no contar con infraestructura adecuada para la higiene y seguridad del usuario, puede ser motivo de generar accidentes, por lo cual la población tiene cierto conocimiento de que pueden utilizar esa área para el ocio y el esparcimiento, sin embargo como se ha indicado con anterioridad, esta área no cuenta con infraestructura mínima para el adecuado desarrollo de las diversas actividades recreativas.

La ausencia de un lugar que vincule a los habitantes con la comunidad, por medio de una convivencia vecinal adecuada, incide en la pérdida progresiva de las actividades recreativas, afectando la calidad de relaciones sociales y de interacción entre vecinos.

Como consecuencia de esto, la demanda de lugares en donde se puedan llevar a cabo actividades de esparcimiento y recreación aumenta con el paso de los días, así mismo incide en factores socioculturales como la desconfianza, la marginación, y la poca o nula prevención al delito en la comunidad.

De acuerdo con lo anterior y al análisis de la información recabada relacionada con el presente tema de estudio se ha determinado que la problemática de recreación puede tener impacto en diferentes ámbitos de la vida y el desarrollo de actividades cotidianas en los pobladores, entre los principales efectos encontramos:

Social: el no contar con espacios recreativos dentro de la comunidad puede traer efectos como la degradación del espacio urbano, por el desinterés de la población al no sentirse identificada con el espacio urbano público, ejemplo de esto son los lugares abandonados, que adicionalmente pueden convertirse en botaderos de basura clandestinos, zonas marginadas y peligrosas, entre otros, mientras que al identificarse la población con el espacio urbano, lo cuidan, se apropian de este espacio y puede llegar a ser un punto importante de convivencia dentro de la comunidad.

Salud: es mejor realizar cualquier tipo de actividad física, en este caso de recreación pasiva o activa según las necesidades o gustos particulares de cada individuo, que no realizar ningún tipo de actividad, pues se desarrollan enfermedades por el sedentarismo desmedido, es decir que mientras se proporcione facilidades para el desarrollo de actividades recreativas o físicas, se puede impactar positivamente en la mitigación de malestares físicos como el estrés, el desarrollo de obesidad, entre otros, que son males que aquejan a adultos y niños, así mismo el contar con el equipamiento recreativo podrá fomentar el desarrollo de una cultura física en la comunidad.

1.3 Justificación

El municipio de Santa Cruz Balanyá, carece de áreas recreativas y de esparcimiento de calidad y en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de este equipamiento en la población, el desarrollo del presente anteproyecto “Centro Recreativo Las Pilas” aportara oportunamente a la implementación, integración y dignificación del aspecto recreativo en la comunidad, permitiéndoles de esta forma mejorar la calidad de vida de la población en sus diferentes grupos etarios.

“Todos los habitantes del país; tienen derecho a la recreación, entendida como medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativo del tiempo libre.”¹

La Municipalidad de Santa Cruz Balanyá ha considerado que debe de priorizar proyectos de carácter recreativo en el municipio, promueve la implementación del “Centro recreativo las Pilas” en su plan de acción, ya que cuenta con un área apropiada, siendo esta un área verde, localizada estratégicamente y que los pobladores ya utilizan improvisadamente para fines recreativos, por lo cual el desarrollo de la presente propuesta es oportuna y de importancia para la comunidad.

La elaboración del presente estudio será de apoyo a la municipalidad de Santa Cruz Balanyá, ya que por medio de este contará con un documento que permitirá implementar un proyecto planificado arquitectónicamente evitando así la improvisación y mala planificación, así mismo este documento podrá ser utilizado como ejemplo para la planificación e implementación de nuevos proyectos y programas de índole recreativa en el municipio, ya que el mismo puede impactar positivamente en los siguientes aspectos:

¹Congreso de la República de Guatemala, *Ley Nacional de Cultura*

Física y del Deporte, Decreto 76-97 (Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 1997), Art. 80.

Arquitectónico:

Aportando al cambio de paradigma en la planificación y ejecución de proyectos nuevos de equipamiento recreativo, integrando aspectos arquitectónicos que revaloricen y dignifiquen la cultura del municipio, para que los proyectos consideren las necesidades para la realización de las actividades recreativas, físicas y de esparcimiento que necesitan los habitantes, con una infraestructura y elementos adecuados para ello.

Social:

Con la implementación del anteproyecto se logrará la unión y convivencia familiar y vecinal, la fomentación de la recreación en actividades sanas y el aprovechamiento del tiempo libre, el mejoramiento y calidad de vida de los habitantes. Así mismo podrá ser motivo de atracción del turista nacional y extranjero que visita las comunidades aledañas, posibilitando la generación de ingresos a la comunidad.

Ambiental-social:

Se crea un ambiente de sana convivencia vecinal e integración con la naturaleza, de tal forma que se aporte a la conservación de áreas verdes, siendo estas un aspecto de importancia para el proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Elaborar a nivel de anteproyecto arquitectónico el “Centro Recreativo Las Pilas”, para el centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, departamento de Chimaltenango.

1.4.2 Específicos

- Generar un documento de consulta para las autoridades locales, que apoye la toma de decisiones, y como ayuda en la elaboración de planes, programas y proyectos de recreación futuros en la comunidad.
- Ofrecer a la comunidad una respuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Centro Recreativo Las Pilas, para el municipio de Santa Cruz Balanya tomando en cuenta las expresiones culturales de la comunidad.
- Diseñar un equipamiento de entretenimiento que se acople al desarrollo de la población y diseñar espacios físicos de logren la conectividad con la naturaleza.
- Aplicar criterios espaciales confortables, ambientales y paisajísticos en el diseño del anteproyecto.

1.5 Delimitación

Delimitación temporal

Con base en la investigación realizada, y teniendo presente el crecimiento poblacional y el desarrollo que el municipio presente en este tiempo, en la comunidad, el “centro Recreativo Las Pilas” para el municipio de Santa Cruz Balanyá, al ser ejecutado estará diseñado y planificado para un tiempo de vida útil de por lo menos 6 periodos municipales equivalente a 24 años, aportando a la recreación de la población en todos sus grupos etarios.

Delimitación geográfica

El proyecto se encontrará ubicado en el departamento de Chimaltenango, en el municipio de Santa Cruz Balanyá, enmarcado en el área Noreste del Centro Urbano del municipio. Utilizando para el desarrollo del anteproyecto un terreno propiedad de la Municipalidad, mismo que tendrá un área de influencia de por lo menos 2 km cuadrados, los cuales cubren completamente el área que ocupa el centro urbano de la comunidad.²

Delimitación poblacional

El proyecto está destinado a satisfacer las necesidades de la población urbana y rural del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango, este proyecto tiene un enfoque social que pone al poblador como principal beneficiario. Los demandantes de este proyecto son todos los grupos etarios habitantes del municipio, ya que se plantea que las instalaciones sean de acceso a todo público, donde los pobladores tendrán opciones de su preferencia para la recreación.³

Delimitación temática

- **Tema:** Recreación y esparcimiento
- **Sub-Tema:** Equipamiento urbano público para la recreación
- **Objeto De Estudio:** “Centro Recreativo las Pilas”

²Ver Tabla 1. Distancias máximas recomendables y áreas de influencia del

equipamiento urbano recreativo, p.26.

³Ver capítulo 2, Capacidad real de soporte del proyecto, p.34.

1.6 Metodología

Para la elaboración del presente estudio se utilizará la metodología proporcionada por la unidad de graduación de la facultad de arquitectura, la cual estará comprendida de 6 fases, las cuales son:

- **FASE I**

Diseño de la investigación: Se enfoca el objeto de investigación, es la base sobre la que se sustentará el presente estudio, en esta fase encontraremos; los antecedentes del problema, la definición del problema, rusticación, objetivos, delimitación y la metodología a seguir para la elaboración del presente documento.

- **FASE II**

Fundamentación teórica: Base o sustento teórico donde se recaban información a nivel más específico para la propuesta, analizando y sistematizando los datos obtenidos más relevantes que condicionan y determinan el desarrollo del anteproyecto, los datos obtenidos ayudan a condicionar y determinar el tipo de infraestructura necesaria a implementar.

- **FASE III**

Contexto: Consiste en conocer las características del lugar, de lo general a lo particular, aquí encontraremos un análisis urbano para conocer el contexto en que se desarrollara el anteproyecto arquitectónico y un análisis del sitio más específico para determinar datos como; su, topografía, accesibilidad, equipamiento urbano existente, así como un análisis general.

- **FASE IV**

Prefiguración / idea: Etapa en la que se formulan las intenciones de diseño. Se hace la síntesis de toda la información analizada con anterioridad, e incidirá directamente en el planeamiento de la propuesta, esta es determinante pues a partir de ella se define la propuesta arquitectónica.

- **FASE V**

Propuesta: Las etapas señaladas anteriormente nos llevarán al desarrollo y presentación de la propuesta arquitectónica del anteproyecto.

- **FASE VI**

Finalización: al finalizar el presente documento, se realizarán las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

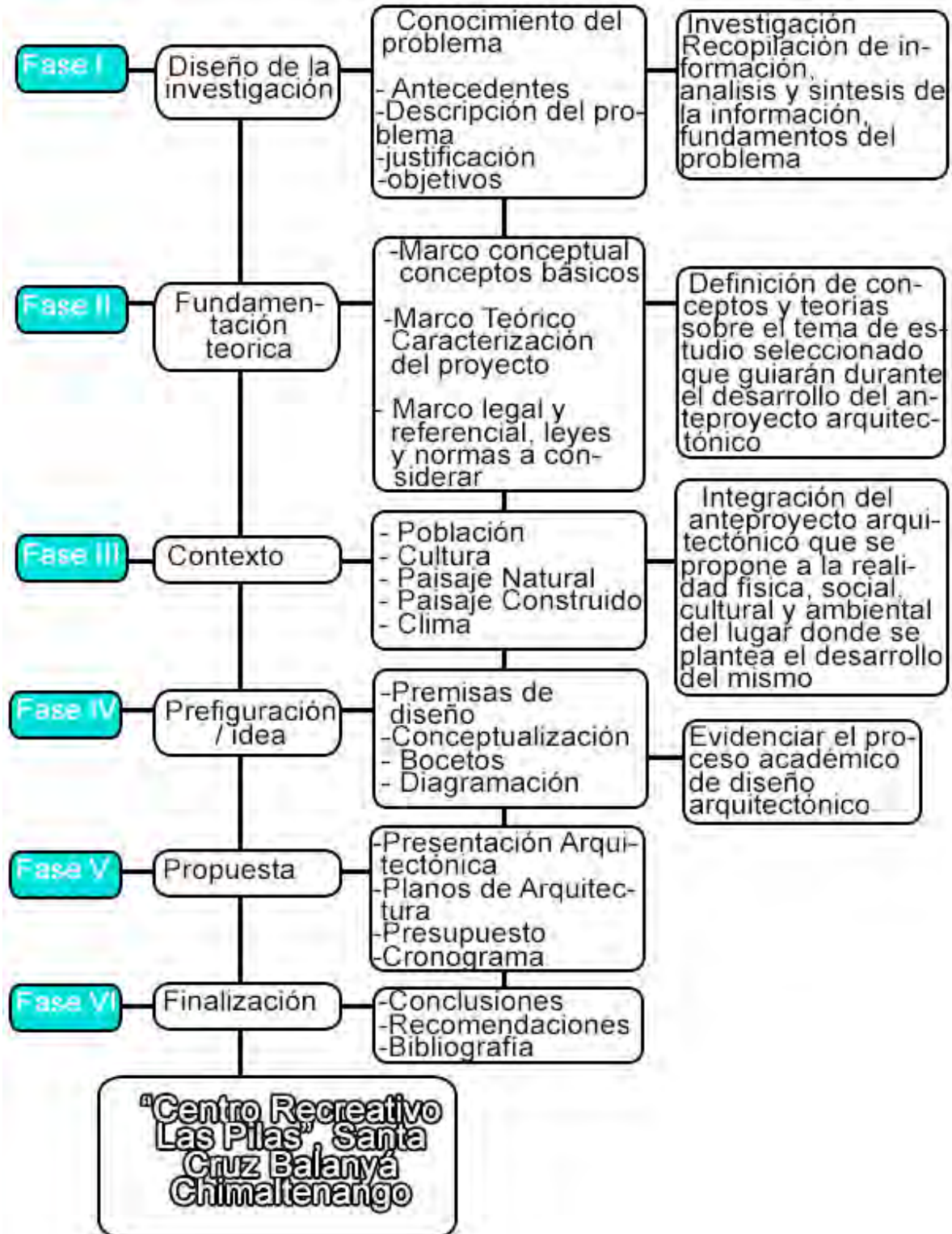


Diagrama 1. Metodología para la elaboración del proyecto de graduación.

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO

**FUNDAMENTO
TEÓRICO**

2.1 Teoría de arquitectura

2.1.1 Arquitectura del paisaje

Su objetivo fundamental es crear y fortalecer un ambiente urbano adecuado, que contenga amenidades para los habitantes de la ciudad, así como establecer un fuerte sentido de identidad y atractivo en la imagen urbana.⁴ Creando una relación y una transición entre el medio natural y el construido, entre las principales características podemos encontrar:

- Tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de la población, ya que integra la naturaleza y áreas verdes, fomentando la relación armónica entre el medio ambiente natural, el individuo y la comunidad.
- Busca una relación integral entre el medio natural y el medio construido.
- Considera elementos de paisajismo cultural; de acuerdo a como percibe un sitio una comunidad específica
- Construye el paisaje, cuando se utilizan especies vegetales específicas para delimitar circulaciones, vialidades, más comúnmente utilizado en el diseño de vialidades y urbanizaciones.
- Integración visual y transiciones entre el espacio público natural y el espacio privado construido.
- Diseño de espacios estéticos, agradables, y principalmente que se desarrollen respetando la naturaleza y aprovechando la misma.
- Utiliza masas de vegetación y árboles para subrayar la fisionomía urbana, que puede realzar las perspectivas al darles mayor grandeza, romper la monotonía de espacios áridos y grises.

|

2.1.2 Imagen urbana

Es el resultado de la interrelación que se da entre el observador y su medio ambiente, y esta interrelación no solamente es visual, va unida a una serie de impresiones de otro tipo como; olores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc., que afectan a cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares.⁵



Imagen 1. Centro Histórico, Ciudad de Guatemala

Fuente: Lirisol del León, Guatemala agosto 2021.

En la imagen se observa que la imagen urbana se ve influenciada por el tipo de arquitectura de las edificaciones del lugar y las actividades que se realice en dicho espacio urbano de la ciudad y de igual forma la población que la utiliza para el desarrollo de sus actividades le queda grabada la imagen de este espacio urbano, pues esta imagen cambia de lugar en lugar, por ejemplo podemos notar el cambio al compararla con una zona industrial.

Son elementos de impacto estético que se utilizan para atraer la visión o cambiar el trayecto del peatón o conductor. Se utilizan por lo general en calles, plazas, jardines, espacios escultóricos, entre otros, pueden ser; fuentes, esculturas, jardines, edificios u otro tipo de elementos planteados para cumplir esta función.⁶



Imagen 2. "El Arco" Antigua Guatemala.

Fuente: Lirisol del León, Guatemala agosto, 2021.

Remates visuales

⁵Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 35.

Estructura, identidad y significado

Este concepto hace referencia a la integración cultural y al contexto de la comunidad en que se desarrolla el objeto arquitectónico, el uso de formas muy peculiares en las edificaciones, genera un desorden visual que no conforma un ambiente agradable, no ayuda a la claridad de la imagen de la ciudad, y destruye los espacios abiertos urbanos.⁷



Imagen 3. Plaza mayor o parque central, la Antigua Guatemala

Fuente: imagen obtenida de, <https://www.guatevalley.com/que-visitar/plaza-mayor-o-parque-central-la-antigua-guatemala-sacatepequez>, consultado el 09 de octubre de 2021

En la imagen es un claro ejemplo de un ambiente urbano con estructura, identidad y significado, puesto que cuenta con una arquitectura muy característica, de tal manera que podemos observar que estas características especiales han sido exportadas a todo el territorio nacional.

⁷Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 75.

2.1.3 Urbanismo

Se refiere al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso del espacio que utiliza la población que habita las ciudades, con el objeto de satisfacer las necesidades de las diferentes actividades de la población, para lo cual se vale de otras disciplinas y conocimientos como; economía, ecología, agronomía, arquitectura, ingeniería, etc.

Relacionado con el crecimiento de la población y con la necesidad de contar con espacios donde la población pueda satisfacer sus necesidades de modo de vida, cultura, economía, etc., y más recientemente también relacionado con la intervención y la mitigación del impacto ambiental que produce la intervención humana en el medio natural para satisfacer la necesidad de realizar las actividades de la población,⁸ en el caso de este estudio en relación a actividades recreativas.

El urbanismo se enfoca principalmente en dos grandes áreas:

Planeación urbana; el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto

de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un municipio, a un área urbana o a una zona con escala de barrio.

a. **Diseño urbano;** Está orientado a ubicar las funciones y usos del suelo urbano sobre el terreno, en los lugares más convenientes, logrando orden y eficacia, primero en la estructura principal del tejido urbano, con el propósito de que los elementos e infraestructura urbana contribuyan a maximizar las oportunidades e intercambios de ideas, formación, bienes y servicios entre la población, promoviendo de esta manera el bienestar integral de los habitantes.⁹



Imagen 4. Puente peatonal Laurent Saint Val, Amsterdam.

Fuente: imagen obtenida de: <https://www.enviajes.com/europa/puente-laurent-saint-val-en-amsterdam.html>. Consultado el 05 de noviembre, 2021

⁸ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 399.

⁹ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 446.



Imagen 5. Centro Cívico, ciudad de Guatemala, Guatemala.

Fuente: imagen obtenida de: <https://revistaconstruir.com/patrimonio-arquitectonico-del-centro-civico/>, consultado el 6 de octubre de 2021.

De acuerdo al tipo de equipamiento y a las actividades que se realicen en el mismo, puede atraer a mayor o menor cantidad de personas que lo utilizan por lo cual puede crear puntos de mayor actividad dentro de la estructura del tejido urbano. Tal es el caso que se observa en la Imagen 6. Donde se ubican varios edificios, sedes principales de diferentes organismos e instituciones gubernamentales, Como el edificio de tribunal supremo, municipalidad, etc. que por la centralización en la ciudad de Guatemala atraen a pobladores del interior de la república en busca de solucionar diversos trámites administrativos.

Ambiente urbano

Se refiere a las edificaciones y espacios abiertos, públicos y privados en que se desarrollan las actividades humanas, sus características funcionales, estéticas y formales, corresponden al aspecto físico (topografía, accidentes geográficos) y a las actividades que se desarrollen en las mismas.¹⁰

Equipamiento urbano

Es el conjunto de infraestructura y edificaciones de servicios al público que conforman la estructura de las

actividades urbanas, a través de su uso, cantidad y características de servicio determinan la calidad de vida de una sociedad.¹¹ Entre estos se encuentran los servicios para la atención de las necesidades básicas de la población, como lo son; la salud, la educación, el comercio, etc., y entre estas se encuentra la recreación.

El equipamiento tiene diferentes niveles o radios de influencia, el cual dependerá de su capacidad o tamaño, esto es, el número de personas al que puede dar servicio en su especialidad, del número de empleados y de su periodicidad de uso (si es de uso cotidiano, eventual o periódico). Generalmente, el equipamiento propicia la concentración de población en el lugar donde se localiza, generando lugares con mayor vida colectiva dentro de la ciudad. La planificación adecuada del equipamiento genera repercusiones positivas en todos los aspectos funcionales de la ciudad, mejorando la imagen urbana y propiciando una mejor calidad de vida para la población.

¹⁰ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 425.

¹¹ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 426.

2.1.4 Equipamiento urbano para la recreación

Como se ha descrito anteriormente, el tipo de instalaciones dependerá exclusivamente del tipo de recreación o actividad que se pretenda implementar, sin embargo, de acuerdo con estas características, en el equipamiento urbano para la recreación generalmente podemos encontrar:

- Cines, teatros, auditorios, salas de conciertos.
- Estadios, arenas, autódromos.
- Clubes de diversa índole, gimnasios, jardines con juegos infantiles, áreas de convivencia techadas y al aire libre, parques especializados como zoológicos o jardines botánicos, parques naturales y plazas.
- Predios para exposiciones, ferias, circos, etc.¹²

Estos espacios pueden convertirse en puntos focales y de referencia dentro de la estructura urbana, y pueden dar carácter especial a zonas de la ciudad que lo necesiten o para revalorizar las mismas, son edificaciones muy adecuadas para ser ubicadas junto a plazas, parques, avenidas importantes y áreas verdes, este equipamiento se puede utilizar también para rehabilitar o conservar áreas o zonas de alto valor histórico o ambiental, se recomienda que esta clase de equipamiento urbano esté dotado con plazas y áreas de usos múltiples. Las edificaciones de este tipo pueden ser mezclados con elementos tales como; parques, zoológicos, etc.¹³

¹²Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 93.

¹³Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 106.

Distancias máximas recomendables				
Actividades / equipamiento	distancia		Área de influencia	
	m		km ²	
recreación	400		0.3	
local: niños	1000		2	
adolescentes	400		0.3	
adultos	30000		1800	
Rangos				
Modos de viaje	velocidad (km/hr)	Tiempo (min.)	Distancia (m)	Área de influencia (km ²)
A pie	4	6	400	0.3
		14	1000	2
		28	2000	8
En bicicleta	16	15	4000	32
		30	8000	128
Motorizado	30	30	15000	450
		60	30000	1800

Tabla 1. Distancias máximas recomendables y áreas de influencia del equipamiento urbano recreativo

En la tabla 1 se puede observar que la distancia menor corresponde a aproximadamente 400 m, sin embargo, se debe considerar que el área que ocupa la totalidad actual del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá es de aproximadamente 2 km², por lo cual se considera que la ubicación actual para el desarrollo del proyecto es adecuada, y de acuerdo al tamaño de las instalaciones que se implementen, el área de influencia puede ser mayor, atrayendo a población de comunidades aledañas.

Fuente: elaboración propia en base a: Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 99.

Servicios públicos municipales

Se refiere al equipamiento urbano público, con la salvedad de que el gobierno local, en este caso las municipalidades, deben regular y prestar estos servicios público en su circunscripción territorial y tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.¹⁴

¹⁴Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal Decreto Número 12-2012* (Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 2012), Art. 72.

Mobiliario urbano

Son los elementos físicos de apoyo y servicio a las actividades urbanas que se ubican en áreas públicas.¹⁵



Imagen 6. Mobiliario urbano.

Existe diversidad de mobiliario urbano, el tipo y dimensiones de los mismos dependerán de diseño urbano de los espacios donde se requieran instalar, edad de los usuarios y de las actividades que se realicen en estos espacios, en el caso de la Imagen 6. Se trata de un parque infantil. Fuente: Colección propia, Guatemala junio 2020.

¹⁵Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 443.

2.1.5 Elementos urbanos para la recreación

Áreas verdes

Las áreas verdes producen los ambientes más adecuados para la recreación masiva; además, es posible que conformen el único contacto de la población con la naturaleza.

Las áreas verdes son un tipo de zonificación que se contempla para terrenos de uso público, dentro del área urbana. Esta deberá de estar provista de vegetación, y las edificaciones serán menores o complementarias.¹⁶ Son determinantes para el desarrollo y crecimiento urbano ya que sus características influyen de forma decisiva en el trazo de la ciudad; facilitando o complicando el deterioro del ambiente, influyen de manera directa en las condiciones de calidad de vida y en la salud de los habitantes.

Dependiendo del tamaño del área puede cumplir múltiples funciones, las más importantes son las siguientes:

Mejoran el microclima, regulación del clima y la humedad del ambiente

Aumento del oxígeno en el aire

Absorción de partículas de polvo en el aire

Formación de parques naturales y de recreación

Protección entre zonas urbanas y no urbanas

Integración, conservación del paisaje y la ciudad.¹⁷



Imagen 7. Vista aérea panorámica de Central Park, New York

En la imagen podemos observar el ejemplo de un área verde que en una ciudad como New York logra el objetivo de proporcionar a la población la posibilidad de recreación y contacto con la naturaleza, dando un respiro del monótono gris del concreto de la ciudad. Fuente: imagen obtenida de, <https://www.istockphoto.com/es/fotos/central-park>, consultado el 6 de octubre de 2021.

¹⁶ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 425.

¹⁷ Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 44.

Espacio abierto Urbano

Es un espacio o superficie de terreno que no tiene edificación, pudiendo ser, espacios verdes cuando están plantados (parques, jardines, viveros, jardines botánicos); libres, cuando están destinados a la función de reunión pública (plazas, estacionamiento, mercados itinerantes, etc.), entre otros.¹⁸

Es un espacio exterior, generalmente en contacto con áreas verdes, se da al aire libre y es de carácter público. Puede acceder a él toda la población. El espacio abierto urbano se puede clasificar en tres tipos: la calle, la plaza y el parque.

Generalmente, se realizan en estos espacios abiertos urbanos, aquellas actividades ciudadanas que se desarrollan al aire libre, por ejemplo; traslados, ceremonias públicas, desfiles, fiestas, manifestaciones, ciertos comercios, etc.,¹⁹

La Plaza

Es un elemento que crea ambiente de reunión y de recreación. Su principal función es como articulación de la estructura urbana.²⁰



Imagen 8. Plaza San Pedro, el Vaticano

Fuente: imagen obtenida de, <https://salydescubre.com/2013/02/14/plaza-san-pedro-vaticano/>, consultado el 7 de octubre de 2021.

¹⁸ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 427.

¹⁹ Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano / Ambiental* (México: Editorial Pax, 2004), 28.

²⁰ Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 446.

Parque

Es un espacio constituido por elementos naturales y mobiliario urbano, cuya función es el descanso, esparcimiento y conservación del ambiente. Según su función es recreativo, o como elemento que conforma el espacio urbano.²¹



Imagen 9. Parque central Xela, Quetzaltenango.

Fuente: imagen obtenida de,
<https://www.flickr.com/photos/guidovelasqueze/16246561097c>, consultado el 5 de noviembre, de 2021.

El parque es también un espacio urbano de interconexión, y a diferencia de la plaza, en el parque podemos encontrar mayor cantidad de mobiliario urbano fijo, como bancas, fuentes, edificaciones varias como; concha acústica y escenario, kioscos, juegos infantiles, macetas, entre otros.

En la Imagen 10. Se puede observar que el parque central de Xela cuenta con vegetación ubicada específicamente, delimitando áreas con jardineras, y el uso de mobiliario urbano fijo en este caso bancas, por lo cual el parque es utilizado como un área de estar exterior por la población, es decir como equipamiento urbano de recreación pasiva.

²¹ Alfredo Plazola Cisneros,
Enciclopedia de Arquitectura

Plazola, Vol. 10 (México: Plazola, 1999), 446.

2.2 Historia de las teorías y tendencias

Parque

Antecedentes históricos:

Prehistoria 1 a.c.

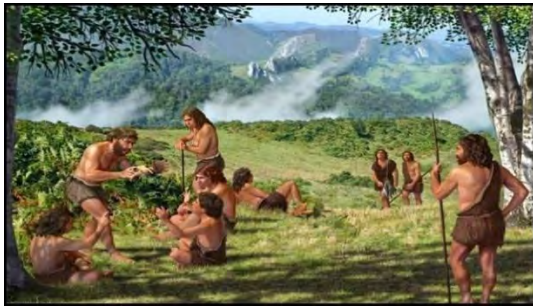


Imagen 10. Comunidad Primitiva.

Fuente: Imagen obtenida de;
<https://historia.nationalgeographic.com.es/-enigmas-comunicdad-primitiva>, consultado el 12 de marzo de 2021.

En las comunidades primitivas, el juego y las fiestas estaban ligadas a los periodos de actividad, se trabajaron cantando y los juegos se mezclaron con las tareas productivas.

“Son aquellos espacios urbanos en los que predominan los elementos naturales: arboles, plantas, pastos, etc., es decir son zonas que predominan las áreas naturales sobre lo construido”

La necesidad del hombre de proveerse de espacios ideales para su relajamiento físico, espiritual y mental, fue desde tiempo atrás, hecho que dio lugar a la creación de los primeros jardines, el espacio para la recreación se trataba de prácticas de jardinería, a que no se conocía el concepto de parque.

Egipto

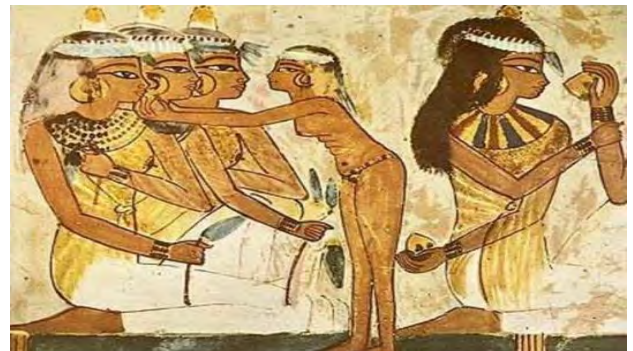


Imagen 11. Templo de Abu Simbel Pintura

Fuente: Imagen obtenida de;
https://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/mundo/del_sol_da4cc372-1150-47fc-9056-7bf0eed1981d.html, consultado el 12 de marzo de 2021.

El avance en las técnicas agrícolas y sistemas de riego en Egipto hizo que se regulara el trabajo de la tierra y así el tiempo de ocio de las personas.

Babilonia 600 a.C



Imagen 12. Jardines colgantes de Babilonia

Fuente: Imagen obtenida de;
<https://tiposdearte.com/arquitectura/tipos-de-arquitectura/babilonica>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Era un complejo paisajístico, compuesto por jardines que fueron cultivados exclusivamente para el entretenimiento.

Roma



Imagen 14. Coliseo de Roma o anfiteatro Flavio. Construido entre los años 60 y 70 de nuestra era.

Fuente: Imagen obtenida de;
<https://ingeoexpert.com/2019/03/01/el-coliseo-de-roma-como-y-cuando-se-construyo/>, consultado el 12 de marzo de 2021.

El imperio Romano creó el circo, la arena y la pantomima, y los utilizó como instrumentos de recreación.

Los romanos tomaron de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a agrupación, tipos de edificios y espacios.

Grecia



Imagen 13. Teatro de Epidauro

Fuente: Imagen obtenida de;
<https://www.glosarioarquitectonico.com/glossary/Epidauro/>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Los griegos construyeron teatros, gimnasios, para su tiempo libre en los cuales celebraban festivales públicos, ceremonias antiguas, danzas, adoración a sus dioses y juegos.

La Edad Media



Imagen 15. Jardines medievales

Fuente: Imagen obtenida de
<https://renovatiomedievalium.wordpress.com/2018/02/15/el-jardinesmedievales/>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Dentro de los recintos amurallados abundaban los lugares abiertos, no solo en jardines y huertos, sino que también en plazas y campos.

La vida urbana aprovechó estas instalaciones y servicios en actividades recreacionales.

El renacimiento



Imagen 16. Castillo di Casole

Fuente: Imagen obtenida de <http://arkikultura.com/latoscna-castillodi-casole/>, consultado el 12 de marzo de 2021.

En 1430, las primeras casas que tomaron el nombre de hotel (porque se parecían al palacio) se construyeron en

1570



Imagen 17. Juego de tenis

Fuente: Imagen obtenida de <http://practica-de-deporte-deporte-delrenacimiento>, consultado el 12 de marzo de 2021.

En el Renacimiento se acrecentó la práctica de los deportes, además de las actividades intelectuales. Los sistemas recreacionales urbanos se incrementaron y se registraron las primeras manifestaciones cercanas a los viajes turísticos.

1543



Imagen 18. Jardín Botánico

Fuente: Imagen obtenida de <http://arkikultura.com/ljardin-botanico/pisa>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Aparece en Pisa el primer jardín botánico, como le punto de partida que evolucionará las connotaciones originales, hasta convertir los jardines botánicos en servicios urbanos de carácter científico recreacional.

Edad moderna Siglo XVIII



Imagen 19. The Rotunda, Ranelagh Gardens

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-54879/clasicos-de-arquitectura>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Aparece en Londres la primera casa de campo, siendo esta una manifestación clara de espacio diseñado exclusivamente para la recreación de la familia y amistades, bajo el nombre de Ranelagh Gardens, en su interior se celebran grandes festines y bailes.

Siglo XIX
1858



Imagen 20. Plan de zonificación

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.plataformaarquitectura/zonificacion/urbana> consultado el 12 de marzo de 2021.

Se da inicio a la zonificación de la ciudad, asignando diferentes usos a las distintas áreas, industriales, residenciales y verdes.

Siglo XX
1933

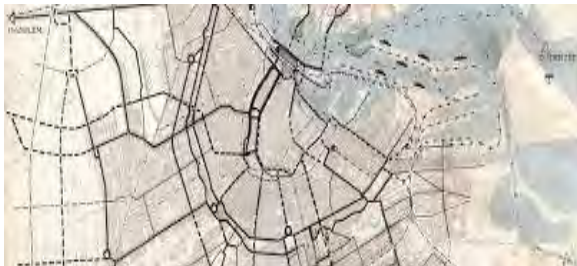


Imagen 21. Carta de Atena

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.plataformaarquitectura/zonificacion/urbana> consultado el 12 de marzo de 2021.

La Carta de Atenas es el manifiesto urbano resultante del IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), celebrado en Atenas en 1933, y se centró en el urbanismo y la importancia de la planificación en los esquemas de desarrollo urbano.

1861



Imagen 22. Central Park

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.plataformaarquitectura.cl> <https://mymodernmet.com/es/central-park-nueva-yor/> consultado el 12 de marzo de 2021.

Este periodo se denomina neoclásico de la arquitectura y el urbanismo, el cual permitió el desarrollo paulatino de nuevos modelos de ciudades, modelos se tradujeron en esquemas de dotación de bienes y servicios como las áreas verdes.

1977



Imagen 23. Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers, París, Francia (1971-1977).

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-54879/clasicos-de-arquitectura-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers>, consultado el 12 de marzo de 2021.

A partir de esta época se observa la importancia que las grandes urbes han dado a este tipo de edificaciones, diseñadas específicamente para albergar actividades recreativas, de difusión del arte y la cultura, llegando a ser hitos urbanos y arquitectónicos.

Mesoamérica Periodo prehispánico

La sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales acordes a la estratificación social, la difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y escultura son complemento de los edificios. Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.²²



Imagen 24. Centro ceremonial Tikal.

Fuente: Imagen obtenida de <https://www.viajesyfotografia.com/blog/viajar-tikal-ruta-maya-guatemala/>, consultado el 12 de marzo de 2021.

Época colonial

Después de la conquista de América, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento. *Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas* y palacios de los conquistadores, la Arquitectura se convirtió como en puntos de reunión para los feligreses.



Imagen 25. Capilla abierta, iglesia católica, Actopan, Hidal

Fuente: Imagen obtenida de <http://pachucainforma.org/actopan-tierra-del-convento-pulque-y-barbacoa/>, consultado el

²² Alfredo Plazola Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 3 (México: Plazola, 1999), 605.

2.3 Conceptos y referentes

2.3.1 Recreación

El significado de la palabra “recreación”, en su etimología significa **“acción y efecto de causar placer o diversión”**²³, es decir **una actividad lúdica o un pasatiempo que entretiene a una persona**. En todo caso, se trata de una actividad, **ya sea física o intelectual**, donde existe un sujeto que la realiza y que, en la mayoría de los casos, la determina. De esta manera, la recreación se puede clasificar de distintas maneras, según sea la finalidad que tenga dicha actividad.

Sin embargo, según la legislación de nuestro país, adicional a que la recreación es considerada como un derecho al cual debe tener acceso toda la población, para el fomento en la mejora de su calidad de vida, y se define como

“El medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativo del tiempo libre”²⁴,

Es decir que tal como se observó anteriormente en la definición del problema, el fomento a la recreación o la dificultad para acceder a infraestructura urbana recreativa afecta diversos ámbitos, como la salud y efectos sociales como el nivel de calidad de vida.



Imagen 26. Niño jugando en el parque.

Para cualquier tipo de actividad se necesita mobiliario urbano, áreas adecuadas para la higiene y la seguridad de los usuarios y confortables según la actividad que se desarrolle en las mismas.

Fuente: colección propia, Guatemala 2019.

²³Diccionario actual.com, Consultado el 21 de Septiembre, 2021. <https://diccionarioactual.com/recreacion/>

²⁴Congreso de la República de Guatemala, *Ley Nacional de Cultura Física y del Deporte, Decreto 76-97*(Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 1997), Art. 83.

Tipos de recreación

La recreación se puede clasificar de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolle en los diversos espacios con que la población cuente, estas actividades dependen del interés personal de cada individuo y las habilidades que desee formar o desarrollar, entre estas podemos encontrar:

Recreación Activa:

Se trata de todas aquellas actividades, que implican una actividad o participación activa del sujeto, por ejemplo, practicar algún deporte, generalmente de manera no profesional o amateur, por lo tanto, este tipo de recreación implica una disposición física para jugar o practicar un deporte en específico.



Imagen 27. Recreación activa

Nótese que el mobiliario y equipamiento urbano, así como los espacios son distintos de acuerdo a la actividad de recreación activa que se desee realizar así como del rango de edad de la población que accede a este tipo de equipamiento.

Fuente: Colección propia, Guatemala junio 2020

Recreación pasiva:

En esta se requiere de menos esfuerzo físico y menor rango de movimiento, o es posible que la persona no tenga un papel activo dentro de la recreación siendo únicamente un testigo o espectador de la acción, es decir es una recreación menos intensa.²⁵

Imagen 28. Recreación pasiva.



Al igual que la recreación activa, esta puede realizarse tanto al aire libre como en áreas a cubierto según el tipo de actividad que desee realizarse, en esta entran actividades como aprender, representaciones artísticas o musicales en escenarios por ejemplo.

Fuente: Colección propia, Guatemala junio 2020

²⁵10ejemplos.com, Consultado el 21 de Septiembre,

2021. <https://10ejemplos.com/tipos-de-recreación/#ixzz778XFr9H1>

Recreación y salud

La OMS define salud como:

“Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.²⁶

Se puede observar en esta definición la salud del individuo se ve afectado por aspectos sociales, tal como lo es el acceso a equipamiento urbano público que permita desarrollar estas actividades y los efectos psicológicos y físicos positivos de realizar estas actividades, y no solamente afecciones biológicas para considerar saludable a un individuo.

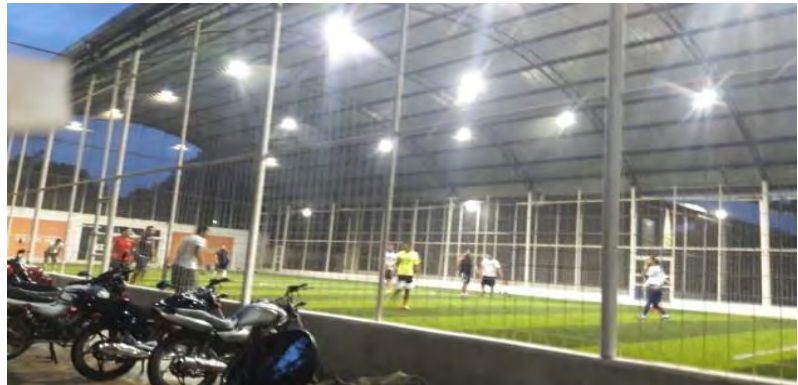


Imagen 29. Espacios recreativos

La información recopilada y analizada, indica que realizar actividades recreativas trae diversos beneficios, en el caso de la imagen 29. Los jóvenes adultos que acceden a equipamiento recreativo pueden tener beneficios psicológicos, pues al realizar actividades físicas, en este caso el practicar un deporte, permite que se liberen tensiones y es un medio para alcanzar un sentido de bienestar.

Fuente: colección propia, Guatemala junio 2019.

“Consecuencia directa de dicho enfoque es la recreación transformada en un fuerte medio preventivo de la delincuencia y el vandalismo: todos los esfuerzos que se canalizan hacia la recreación urbana operan eficazmente en la reducción de la criminalidad y la incidencia de enfermedades físicas y mentales.”²⁷

²⁶ Organización Mundial de la Salud OMS, Consultado el 20 de Septiembre, 2021.

<http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

²⁷ Carlos corral y béker, *Lineamientos de Diseño Urbano* (México: Trillas 1989), 107.

2.3.2 Centro recreativo

De acuerdo a la información descrita anteriormente se determinó que un “Centro Recreativo”, puede estar compuesto por un conjunto de edificios unidos por circulaciones peatonales principalmente, o un solo edificio albergando bajo un mismo techo el desarrollo de diferentes actividades o posibilidades de recreación, es parte del equipamiento urbano público, que está destinado a proporcionar a la población de la comunidad donde se ubica espacios adecuados en cantidad y calidad para satisfacer las necesidades de recreación de los pobladores, proporcionando bienestar social, y las instalaciones para el desarrollo de actividades recreativas pueden ser, tanto al aire libre como protegido de la intemperie, según corresponda.

Es un espacio físico que atrae a población de todas las edades y niveles socioculturales, es un elemento estratégico para conformar la estructura urbana, además influye en los esquemas de calidad de vida de la población, se debe planificar la ampliación de instalaciones o el desarrollo de nuevos proyectos ubicados estratégicamente en la ciudad o centro urbano para satisfacer la demanda actual y futura por el inherente crecimiento de la población.

2.3.2.1 Agentes y usuarios

Como toda instalación pública el funcionamiento de la misma se da principalmente por quienes son usuarios de la misma y quienes dan mantenimiento o administran las instalaciones, y generalmente se conforman por:

- ***El grupo de personas o familias que ingresaran*** a las instalaciones para hacer uso de las mismas de acuerdo a la actividad recreativa que deseen realizar y sea de su preferencia, que es la misma población a la que está dirigido el proyecto y serán beneficiarios del mismo.

- **El personal administrativo** son los empleados que dirigen y administran el uso de las instalaciones, delegados del gobierno central si los hubiera, o por ejemplo puede darse el caso de arrendamiento de las instalaciones para eventos especiales, etc. etc.
- **El personal de mantenimiento, vigilancia y limpieza** dependerá de los turnos de trabajo y el área a cubrir por cada empleado, sin embargo, ese estudio administrativo tanto como los sueldos, costos de operación, mantenimiento y administración están fuera del alcance de la elaboración del presente documento.

2.3.2.2 Cálculo capacidad de carga del anteproyecto

Se refiere a la demanda de servicios que puedan satisfacer las instalaciones del centro recreativo, y que se define por medio de la cantidad de personas al día que será capaz de atender dicho centro recreativo y que a su vez se determina de acuerdo a las dimensiones del terreno y área construida que sirve para brindar este servicio. Esta capacidad de carga la podemos definir de acuerdo a los siguientes factores:

1. Capacidad de carga física (C.C.F.); Se refiere a la capacidad máxima recomendada de usuarios que pueden utilizar las instalaciones a la vez, adecuadamente.

2. Capacidad de carga real (C.C.R.); este se determina de acuerdo al criterio anterior, sin embargo aquí se aplican factores de corrección, los cuales son porcentajes de acuerdo a condicionantes a considerar, según la ubicación del anteproyecto arquitectónico.

3. Capacidad de carga Efectiva y/o permisible; esta se determina de acuerdo a la disponibilidad de personal (agentes), mobiliario y equipo, así como de los recursos financieros, es decir la capacidad de administración, y no puede ser mayor a la capacidad de carga real, ni deberá ser deficiente para un correcto funcionamiento de las instalaciones.

Criterios a considerar:

- Áreas abiertas
- Movilidad
- 4m² por persona, de superficie para recreación
- Tiempo aproximado de visita al área educativa de 6 horas
- Tiempo que estarán abiertas las instalaciones al día de 8 horas
- La superficie disponible del solar del presente anteproyecto es de 17,175 m²

Factores de corrección

a.) Precipitación; se consideran los días de época lluviosa donde las instalaciones para actividades al aire libre no podrán ser utilizadas.

b.) Erosión; se debe de considerar de acuerdo al análisis del solar, las áreas que no podrán ser utilizadas por sus pendientes pronunciadas, así como la erosión del suelo natural que puede ser provocada por el paso intenso de peatones en el área.

c.) Accesibilidad; se debe analizar los accesos hacia las instalaciones puesto que es posible que por las características del lugar en que se ubique el proyecto existan áreas que no son transitables ya sea para llegar al centro recreativo o dentro del mismo.

d.) Variantes ambientales; se debe analizar el riesgo y la vulnerabilidad ante eventos climatológicos en el área, así como el impacto que pueden tener los usuarios en la flora y fauna local, al hacer uso de las instalaciones.

e.) Cierre temporal; se deben considerar días de cierre que pueden ser utilizados para limpieza o mantenimiento de las instalaciones.

Cálculos

Este procedimiento permitirá tener un dato aproximado de usuarios dentro de las instalaciones, según los criterios descritos anteriormente:

Cálculo del C.C.F.

Considerando el área total del terreno se divide entre 4m² por usuario.



$$\text{C.C.F.} = \frac{\text{Área total } 17175}{\text{M}^2 \text{ x usuario } 4} = 4293$$

Cálculo del C.C.R.

Este se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{C.C.R.} = \{[\text{C.C.F.} - \text{fc1}] - \text{fc2}\} - \text{fc3} - \text{fc4} - \text{fc5}$$

Donde:

fc1 = Precipitación	=	60%
fc2 = Erosión	=	11%
fc3 = Accesibilidad	=	5%
fc4 = variantes ambientales	=	20%
fc5 = Cierre temporal	=	2%
	=	98%

$$\begin{array}{r}
 \text{C.C.F.} \\
 \text{C.C.R.} = \text{(total de personas)} - \text{(total factores de corrección)} \\
 \\
 = \frac{100\%}{\text{de personas}} - \frac{98\%}{\text{de factores de corrección}} = 2\%
 \end{array}$$

Entonces

$$\begin{array}{r}
 4293 \times 2\% = 85 \text{ personas / día} \\
 \text{Que es igual a } 85/5 \text{(personas por familia)} = 17 \text{ familias / día} \\
 17175 \text{ m}^2 \times 2\% = 343 \text{ m}^2 \\
 \text{Como área mínima para las instalaciones}
 \end{array}$$

Con base en el cálculo anterior se determina que la capacidad de carga mínima del “Centro Recreativo las Pilas” para el municipio de Santa Cruz Balanyá, será de por lo menos 85 personas por día o 17 familias por día, y deberá tener un área construida de al menos 343 m² para cubrir la demanda de los usuarios diariamente.²⁸

Por otra parte debido a la necesidad de implementar equipamiento urbano y las necesidades futuras por el crecimiento de la población y demanda de este equipamiento por la misma, según la labor de diseño lo permita se podrá implementar un área mayor construida, con la salvedad de implementar caminamientos amplios, vías de evacuación, etc.

²⁸Erika Lanz, *Centro Recreativo de San Agustín Acasaguastlan, El Progreso* (Guatemala: FARUSAC, 2007), 78.

Conclusión capítulo

De acuerdo a la información descrita anteriormente, se determina que el equipamiento recreativo es de suma importancia para el desarrollo de la calidad de vida de la población, ya que la carencia del mismo puede afectar diversos ámbitos de la vida cotidiana, mientras que al implementarlo trae beneficios tanto psicológicos como en salud física, cabe destacar que el equipamiento recreativo está relacionado con la edad de la población puesto que el mobiliario y equipo es distinto según la edad del individuo y los gustos particulares o intereses cambian por lo cual el diseño del anteproyecto deberá incluir posibilidad de recreación para todas las edades.

El equipamiento urbano debe planificarse, tanto para satisfacer las necesidades actuales como prever las necesidades futuras, según la labor de diseño lo permita el equipamiento urbano de acuerdo a sus características puede convertirse en un hito dentro de la comunidad, tanto por su ubicación estratégica como por el uso o accesibilidad de realizar actividades comunitarias.

2.4 Casos de Estudio

2.4.1 Proyecto No. 1 Centro deportivo y recreativo EL CUBO, Bogotá, Colombia

Información del proyecto:

Ubicación: Carrera 30, Bogotá, Colombia	Año de construcción: 2008
Diseño Arquitectónico: Construcciones Planificadas S.A.	M2 de construcción: 32.016 mt ² Área del lote: 8,993 mt ² Área de pisos 1 – 6: 17,195 mt ² Área de sótanos: 12,481 mt ²
Propietario: Sector privado.	Horario: todos los días de 7:00am a 5:00pm
Costo: \$ 39,842,517.50	Categoría: Recreación urbana / equipamiento privado
Tiempo de construcción: 1-3 años	Capacidad máxima: Auditorio para 1400 personas.

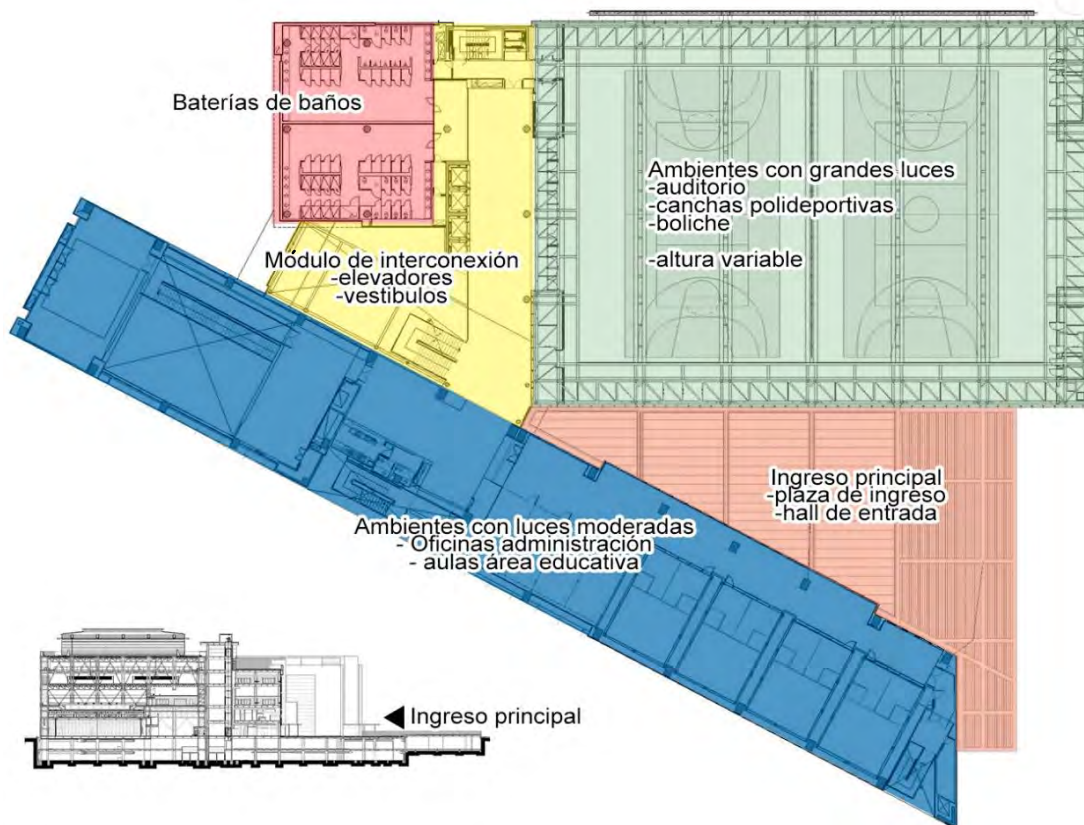


Imagen 30. Planta de distribución centro deportivo y cultural El Cubo, Bogotá.

Fuente: Imagen obtenida de; <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131244/centro-deportivo-y-recreativo-el-cubo-construcciones-planificadas>, consultado el 10 de noviembre de 2021.3

**Descripción
del proyecto:****del**

Ofrece actividades recreativas y deportivas, para toda la familia, entre los principales servicios que ofrece encontramos; Salones de clases para 50 alumnos cada uno, salón de conferencias, salas de juntas, restaurante, tiendas comerciales, áreas de estar exteriores, instalaciones para el entretenimiento, belleza y educación.

Financiamiento: tipo club privado, por suscripción y cuota mensual, por curso de temporada o uso de instalaciones / actividades específicas.

Estructura:

Estructura mixta de acero y concreto, conformado por un gran contenedor de estructura metálica para las áreas de grandes luces y de concreto reforzado para espacios menores como aulas, oficinas y servicios.



Imagen 31. Interior centro deportivo y recreativo El Cubo, Bogotá, Colombia.

Fuente: Imagen obtenida de; <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131244/centro-deportivo-y-recreativo-el-cubo-construcciones-planificadas>, consultado el 10 de noviembre de 2021.

Funcionalidad:

Su principal característica es la flexibilidad, ya que se puede aumentar o reducir el tamaño de ciertas áreas, permitiendo relaciones espaciales y de usos multifuncionales, respondiendo a la necesaria adaptabilidad en el tiempo.

En su interior se desarrollan los usos y áreas que exigen grandes luces como: centro de convenciones ubicado en el primer nivel, que es el área más pública del edificio, la piscina, el coliseo y la cancha-mirador.



Imagen 32. Vista exterior ingreso principal, Centro deportivo y recreativo El Cubo, Bogotá, Colombia.

Fuente: Imagen obtenida de; <https://www.consultado> el 10 de noviembre de 2021

En la Imagen 32 Se observa a la izquierda el volumen que contiene las áreas de soporte del edificio; restaurante formal, administración, vestidores, casilleros, baños y 4 ascensores que permite la relación funcional articulando, tanto en uso como en estructura, la caja (de metal y vidrio), con puentes, en todos los niveles y a diferentes escalas y visuales pues por el diseño y la funcionalidad existen ambientes con más o menor altura.

Entre la diversidad de actividades recreativas para toda la familia o cursos y actividades a la que la población puede acceder, podemos encontrar:

Patinaje, taekwondo, karate, fútbol, natación, Baile, Tenis, caminata ambiental, voleibol, manualidades, cursos varios, billar, boliche, minigolf, juegos inflables, sala virtual de videojuegos

Dividiendo a los usuarios de acuerdo con las capacidades de principiante ha avanzado en las siguientes categorías:

- Primera infancia 0-5 años
- Niños 6-11 años
- Adolescentes 12-17 años
- Jóvenes 18-26 años
- Adulto mayor 27- + años
- Familias

Forma:

Tiene una forma predominantemente ortogonal, se integra a la arquitectura del lugar sin dejar de descartar por medio del volumen del bloque de vidrio de color amarillo que predomina en la edificación.

Aspecto ambiental:

Utiliza técnicas pasivas de acondicionamiento climático como; enfriamiento del edificio por medio de ventilación natural entre las placas de los entresijos, y se controla la temperatura al interior por medio de rejillas en el cielo falso.

Fachadas de vidrio permiten el aprovechamiento máximo de la iluminación natural durante el día.

Tecnología:

Emplea un sistema de recolección y reutilización de aguas grises y pluviales logrando un ahorro del 40% del consumo normal.

Utiliza vidrio laminado-templado con serigrafía la cual permite darle el tono amarillo corporativo, convirtiéndose en elemento hito urbano y como una referencia a una luminaria urbana según la hora.

Aspecto social:

Su arquitectura aporta a la mejora de la estética del sector, por medio del mejoramiento de la zona, a través de la revalorización del espacio público que rodea la edificación.²⁹

²⁹[https://prezi.com/s_-dkcac-esw/centro-deportivo-y-empresarial-colsubsidio-el-](https://prezi.com/s_-dkcac-esw/centro-deportivo-y-empresarial-colsubsidio-el-cubo/)

cubo/, consultado el 10 de noviembre de 2021.

2.4.2 Proyecto No. 2 Jardín Botánico Culiacán, México.

Información del proyecto:

Ubicación: noreste centro urbano Culiacán Sinaloa, México	Año de construcción: 2012
Diseño Arquitectónico: Arquitectos Tatiana Bilbao	M2 de construcción: 109 mt ² distribuidos en un terreno de aproximadamente 10 hectáreas
Propietario: Sector privado, ONG de protección y conservación de la flora y fauna de la región.	Horario: Durante el invierno su horario es de 7:00am a 5:00pm y durante el verano es de 7:00am a 6:00pm.
Costo: \$ 1,685,513.90	Categoría: Recreación urbana / equipamiento recreativo especializado (botánica).
Tiempo de construcción: 1.5 años	Capacidad máxima: Auditorio para 100 personas.

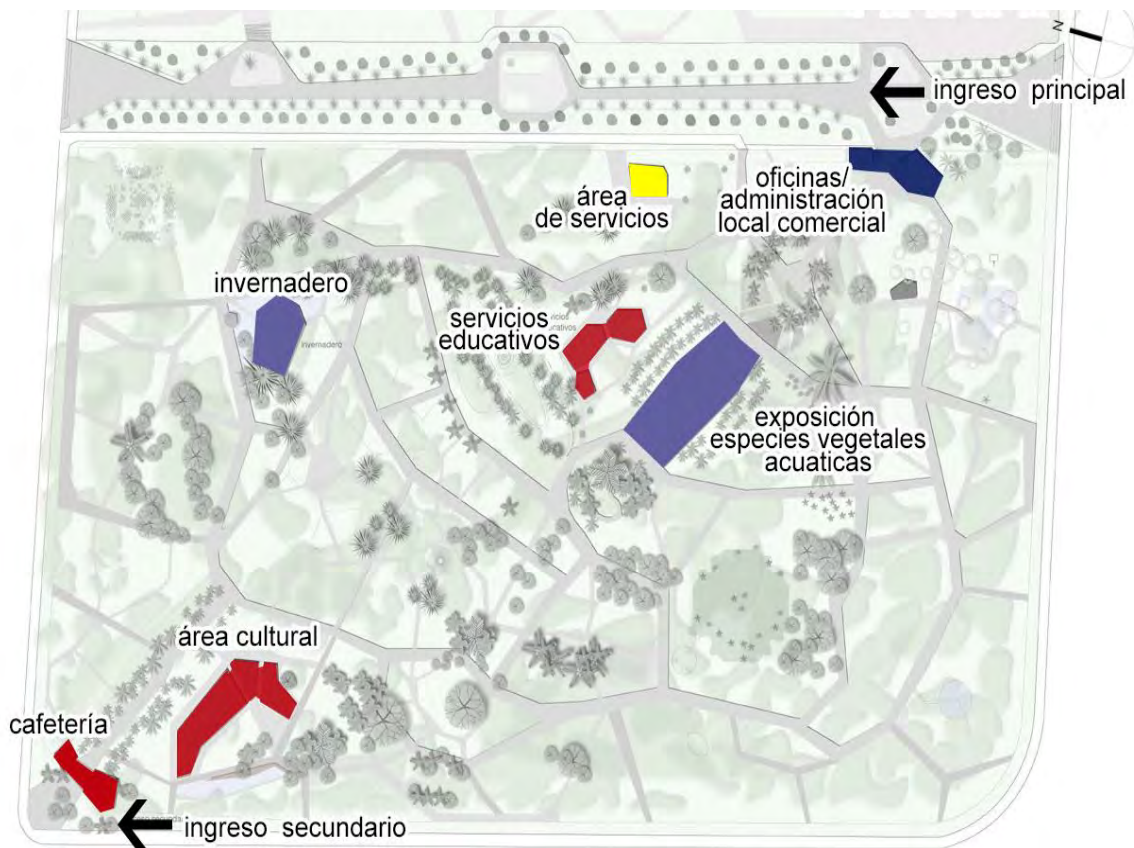


Imagen 33. Planta de conjunto, Jardín Botánico Culiacán, México.

Fuente: elaboración propia en base a imágenes obtenidas de; https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-s-c/51ec2dde8e44e6717000079-botanical-garden-tatiana-bilbao-s-c-plan?next_project=no, consultado el 18 de noviembre, de 2021.

Descripción del proyecto:

Es un equipamiento urbano que ofrece a la población actividades recreativas pasivas como; la conservación y apreciación visual de especies botánicas, la investigación científica, la educación ambiental y la promoción cultural para toda la familia, entre los principales servicios que ofrece encontramos; Áreas para exposición de obras de arte que refuerzan las dinámicas de la población que lo visita, en el recorrido se llevan a cabo actividades físicas y es escenario para fotografías y eventos especiales para la población. El proyecto cuenta con más de 1,000 diferentes especímenes de plantas, de más de 400 géneros y de alrededor de 100 familias, agrupados en 19 colecciones. A su vez, estas especies botánicas conviven con piezas de arte contemporáneo y espacios arquitectónicos de primer nivel, introducidos al jardín con la finalidad de enriquecer la experiencia del visitante durante su recorrido por el lugar.³⁰

Estructura:

Para el conjunto arquitectónico se utilizan edificaciones menores de máximo 2 o 3 niveles por motivos de durabilidad a la intemperie y poco mantenimiento se ha utilizado el sistema constructivo en mampostería reforzada y un acabado final de concreto visto, con el detalle que se han utilizado muros inclinados en algunas partes.

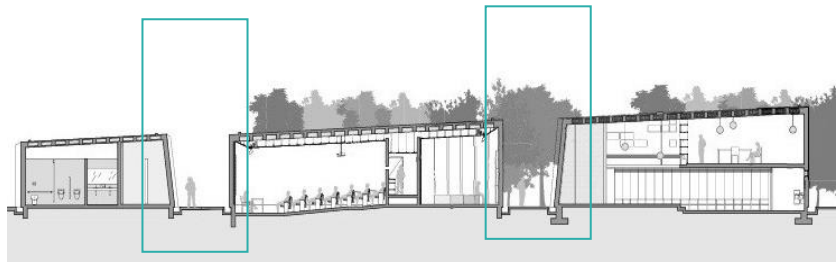


Imagen 34. Módulo educativo, Jardín Botánico Culiacán, México.

Fuente: imágenes obtenidas de; <https://masdemx.com/2017/07/jardin-botanico-culiacan-tatiana-bilbao-artistas-intervencion/>, consultado el 18 de noviembre, de 2021.

El Jardín Botánico es un espacio público a manera de museo abierto en donde los usuarios tienen contacto directo y sin ningún tipo de restricción con la naturaleza.

³⁰Wikipedia.com, https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%A9n_Bot%C3%A1nico_Culiac%C3%A1n, consultado el 17 de noviembre, de 2021

³⁰Wikipedia.com, https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%A9n_Bot%C3%A1nico_Culiac%C3%A1n, consultado el 17 de noviembre, de 2021

Funcionalidad:

Es un proyecto que se ha diseñado bajo la premisa de un conjunto arquitectónico distribuyendo módulos menores estratégicamente en toda el área del terreno, favoreciendo de esta manera la actividad de movilización de un punto hacia otro dentro del conjunto y para lograr esto, los módulos están unidos por medio de diversidad de caminamientos principales y de segundo y tercer orden creando un entramado complejo de circulación dentro del conjunto, el cual se aprovecha por medio de la instalación de exposiciones de arte ubicadas entre las diferentes rutas de los caminamientos,

El conjunto arquitectónico cuenta con un vestíbulo de acceso que funge también como plaza para organizar a los usuarios, además en el proyecto encontramos 35 obras de arte instaladas y un conjunto de 15 pabellones pequeños que sirven para dotar de servicios al jardín y sus programas de arte.

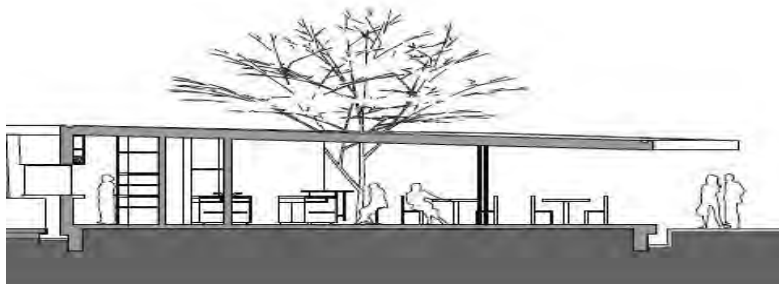


Imagen 35. Sección área de restaurante, Jardín Botánico Culiacán, México.

Fuente: imágenes obtenidas de; https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-s-c/51ec2ddde8e44e6717000079-botanical-garden-tatiana-bilbao-s-c-plan?next_project=no, consultado el 18 de noviembre, de 2021.

Entre los servicios a los que la población tiene acceso en el jardín botánico encontramos: El conjunto de servicios educativos, biblioteca, auditorio de usos múltiples, Cafetería interior/ exterior, plazas, área cultural, salón de exposiciones, pabellones, auditorio, teatro al aire libre, coworking, área administrativa, área de apoyo.

Forma:

Las estructuras se pensaron como si fueran parte del mismo paisaje; edificios que pudieran relacionarse con la naturaleza por medio de su forma tectónica, que podrán pintarse de verde al reaccionar a la humedad con el paso del tiempo.

El acabado de concreto visto además requiere muy poco mantenimiento y tiene larga duración

Las prácticas de ejecución que se destacan en este proyecto son los procesos de encofrados y troquelados por la dificultad de los ángulos de inclinación del diseño así como las metodologías para el vibrado del concreto y con ésta asegurar su textura.



Imagen 36. Sección modulo área educativa, Jardín Botánico Culiacán, México.

Fuente: elaboración propia en base a imágenes obtenidas de; https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-s-c/51ec2ddde8e44e6717000079-botanical-garden-tatiana-bilbao-s-c-plan?next_project=no, consultado el 18 de noviembre, de 2021.



Imagen 37. Ingreso Principal Jardín Botánico Culiacán, México.

En la Imagen observamos el uso predominante de formas proyectivas, mismas formas que se ven replicadas con mayor o menor inclinación en los diferentes módulos que son parte del conjunto arquitectónico, tal como se observo anteriormente en la Imagen 18 e Imagen 19.

Fuente: imágenes obtenidas de; <https://masdemx.com/2017/07/jardin-botanico-culiacan-tatiana-bilbao-artistas-intervencion/>, consultado el 18 de noviembre, de 2021.

Aspecto ambiental:

El proyecto maximiza el uso de iluminación natural durante el día mediante el uso de vanos grandes con dimensiones hasta de piso a cielo, de igual forma aprovecha en los diferentes ambientes y recorridos del proyecto la sombra natural de los árboles que lo rodean.

Propicia el cuidado y conservación del medio ambiente por medio de programas informativos y educativos para la población usuaria.

Tecnología:

Principalmente durante la construcción del proyecto para materializar las formas angulares que presenta el proyecto.

Aspecto social:

Procura un área verde para la ciudad, y la educación, diseñando paisajes espectaculares que muestran ecosistemas de los diferentes rincones del mundo. Así como la generación de espacios verdes para mejorar la calidad de vida de la población.

Actualmente, el jardín es visitado por más de 30,000 personas al mes y es una de las principales atracciones de la ciudad. Se ha convertido en un ícono en Culiacán un punto de referencia y ese espacio que tanto hacía falta para la recomposición de la identidad y el tejido social.³¹

³¹[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279944/jardin-botanico-](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-s-c?ad_medium=gallery)

tatiana-bilbao-s-c?ad_medium=gallery, consultado el 10 de noviembre de 2021.

2.4.3 Proyecto No. 3 Parque Naciones Unidas Guatemala.

Información del proyecto:

Ubicación: Km 21.5 CA 9, antigua carretera hacia amatitlan	Año de construcción: declarado "Parque Nacional" en el año 1955, la mayoría de su infraestructura fue construida en la década de 1970
Diseño Arquitectónico: Sin diseño, procedimientos de autoconstrucción	M2 de construcción: infraestructura mínima, el área del terreno del parque lo comprenden 373 hectáreas
Propietario: Pertenece al gobierno de Guatemala y lo administra desde 1997 la ONG Defensores de la Naturaleza, en usufructo por 25 años	Horario: Abierto de martes a domingo, en horario de 8:30 a 4:00 pm
Costo: desconocido/ construcciones menores	Categoría: Recreación urbana / equipamiento recreativo especializado (reserva natural).
Tiempo de construcción: desconocido	Capacidad máxima: 300 personas.



Imagen 38. Parque Nacional Naciones Unidas, Guatemala.

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de; Fundación Defensores de la Naturaleza, *Plan Maestro 2006 -2010* (Guatemala: Fundación Defensores de la Naturaleza, 2006),

**Descripción
del proyecto:****del**

Es un área protegida que satisface la demanda de servicios de educación ambiental y recreación al aire libre de los habitantes del área metropolitana de la ciudad de Guatemala, ofrece diversidad de espacios y actividades para la recreación de la población de todas las edades.

Estructura:

Edificaciones menores, en mampostería reforzada.



Imagen 39. Área administrativa Parque Naciones Unidas, Guatemala.

Fuente: Imagen obtenida de; <https://www.google.com/maps/@14.4977467,-90.6141417,160a,35y,101.19h/data=!3m1!1e3>, consultado el 17 de febrero de 2022.

Financiamiento:

Parque administrado por una ONG sin fines de lucro, financiamiento por medio de captación de donaciones y por cobro de cuota de entrada y alquiler de las instalaciones a los usuarios.

Forma:

Las edificaciones tienen características inspiradas en la arquitectura de la Antigua Guatemala, es decir, construcciones menores en mampostería reforzada, con techos a dos o cuatro aguas con cubierta final de tejas.

Funcionalidad:

Su principal característica es la planificación de las diferentes posibilidades de recreación que se le proporcionan a la población usuaria, cuenta con un recorrido temático con elementos construidos fijos, con réplicas en miniatura de elementos de la cultura maya como una réplica en miniatura de la pirámide del gran jaguar de la ciudad de Tikal, cuenta con el alquiler de ranchos individuales para familias o para actividades para grupos como centros educativos, iglesias, empresas, etc.

Cuenta con la venta de paquetes de recreación con el cual el usuario tiene la posibilidad de utilizar ciertas instalaciones, como los ranchos y las áreas para churrasqueras o las canchas polideportivas, cuenta con la exposición de las especies vegetales endémicas del área protegida y con programas de educación ambiental.



Imagen 40. Replicas en miniatura, parque Naciones Unidas, Guatemala.

Fuente: Imagen obtenida de; <https://www.google.com/maps/@14.4977467,-90.6141417,160a,35y,101.19h/data=!3m1!1e3>, consultado el 17 de febrero de 2022.

Aspecto ambiental:

Este es la principal razón de ser del parque, pues la mayor parte de las 373 hectáreas que comprenden el área total del terreno del parque está destinada a la protección y conservación de la flora y fauna local, motivos por los cuales los usuarios solo tienen acceso a un área específica para las distintas actividades recreativas y la infraestructura es la mínima y esencial para el uso del parque.

Tecnología:

Uso principalmente en los criterios de conservación de la flora y fauna local.

Aspecto social:

El crecimiento desordenado de la ciudad ha dejado a la ciudad de Guatemala con escasez de áreas boscosas que puedan servir de pulmones verdes que funcionen como purificadores de aire y *que proporcionen oportunidades de esparcimiento que son necesarias para la calidad de vida de los ciudadanos*. Las 373 hectáreas del parque representan una de las masas boscosas más significativas del área urbana.³²

³²Fundación Defensores de la Naturaleza, *Plan Maestro 2006 -2010* (Guatemala:

Fundación Defensores de la Naturaleza, 2006), 15.

2.4.4 Cuadro Resumen Casos de Estudio

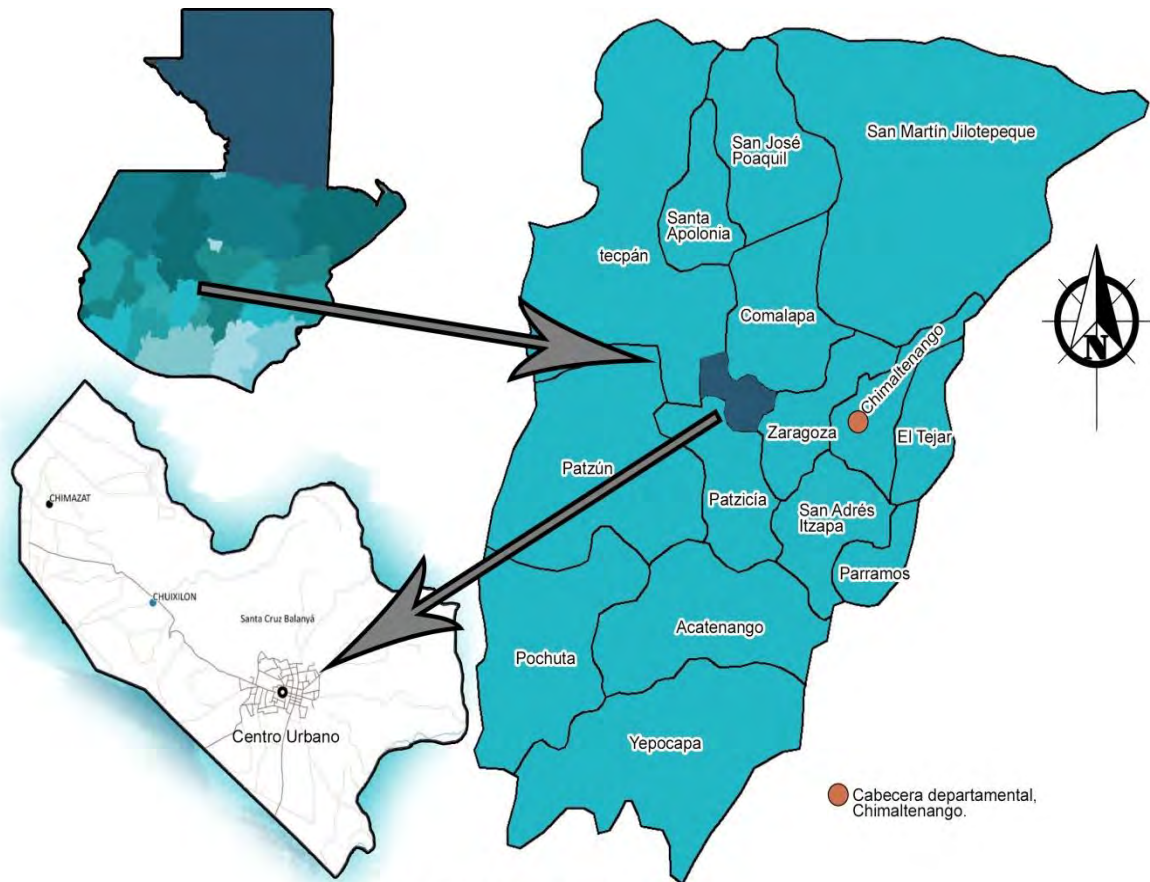
Análisis Casos de Estudio			
	Centro deportivo y recreativo EL CUBO, Bogotá, Colombia	Jardín Botánico Culiacán, México.	Parque Naciones Unidas Guatemala
Aspecto Funcional	<p>En cuanto a diseño arquitectónico, destaca el uso de un solo edificio para albergar todas las posibilidades de recreación a las que la población puede acceder.</p> <p>Flexibilidad de los ambientes.</p>	<p>El concepto de espacios semi abiertos para integrar las diferentes actividades a las visuales y a la naturaleza, y el aprovechamiento funcional del entramado de caminamientos por medio de exposiciones de arte, actividad que invita a recorrer todo el proyecto</p>	<p>el tipo de infraestructura para la atención al público usuario es la mínima, de tal forma que la principal protagonista en todo momento es la naturaleza y al mismo tiempo es el mayor valor que se pretende preservar.</p>
Aspecto Formal	<p>Aprovecha al máximo el espacio y las circulaciones interiores.</p> <p>Diseño con juego de texturas.</p>	<p>Fachadas con transparencias</p> <p>Visuales con un espacio público abierto en donde los usuarios tienen contacto directo con la naturaleza.</p>	<p>Circulaciones peatonales internas</p> <p>Distribución adecuada permitiendo una conexión entre el espacio construido y el área verde.</p>
Aspecto Constructivo	<p>vidrio lamino-templado con serigrafía la cual permite darle el tono amarillo, como medida de mitigación solar.</p> <p>Sistema constructivo de acero, metal y vidrio.</p>	<p>Sistema constructivo de mampostería reforzada.</p> <p>Edificios con formas tectónicas.</p>	<p>Sistema constructivo de mampostería reforzada.</p>
Aspecto Ambiental	<p>Utiliza técnicas pasivas de acondicionamiento climático como; enfriamiento del edificio por medio de ventilación natural entre las placas de los entrepisos, y se controla la temperatura al interior por medio de rejillas en el cielo falso.</p>	<p>Uso de fachadas lisas y concreto visto en fachadas de soleamiento crítico para evitar el aumento de calor.</p> <p>Conexión con la naturaleza entre espacios</p>	<p>Uso de vegetación del lugar</p>



CAPÍTULO

**MARCO
CONTEXTUAL**

3.1 Localización



Municipio de Santa Cruz Balanyá

Figura 1. Ubicación, Municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango

Fuente: Elaboración propia

Su ubicación georeferenciada se encuentra en las coordenadas, latitud $14^{\circ}68'22''$ y longitud $90^{\circ}59'15''$.³³

Se ubica en la región V o central del país, a 81 km al occidente de la ciudad capital de Guatemala, y a una distancia de 25 km de la cabecera departamental de Chimaltenango,

Su acceso principal se encuentra sobre la ruta interamericana CA-1, colinda al norte con el municipio de San Juan Comalapa, al sur con Patzicia, al oriente con Zaragoza, al occidente con Patzicia y Tecpán, todos del departamento de Chimaltenango.

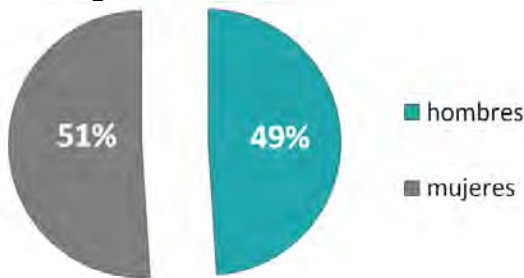
³³Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz*

Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 12.

3.2 Contexto social

3.2.1 Poblacional

Según los datos del XII Censo nacional de población y VII de vivienda, que ha sido el último realizado cuyos datos son del año 2018, se estimó que la población del municipio de Santa Cruz Balanyá fue de 9,479 habitantes, de los cuales 4,644 corresponden al género masculino y 4,835 al género femenino.



Gráfica 1. Población según género.

Fuente: elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 87.

Se estima que la población de Santa Cruz Balanyá, representa el 1.19% de la población a nivel departamental.³⁴



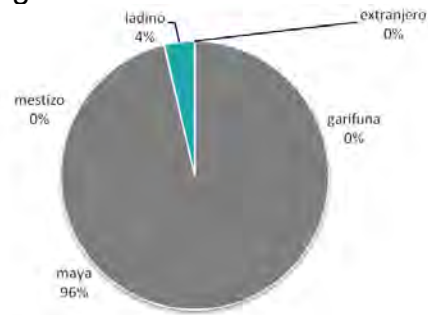
Gráfica 2. Población por grupos de edad, Santa Cruz Balanyá.

Fuente: elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 87.

En la Gráfica 2. Se puede observar que la población de 0 a 14 años representa el 34% de la población total, siguiéndole el grupo de 15 a 29 años con el 30%, cabe mencionar que el grupo de 30 a 64 años ya incluye parte de la tercera edad y representa el 30% del total de la población del municipio.

Población por grupo étnico

Desde tiempos antiguos, la población del municipio ha sido predominantemente de origen indígena, y actualmente se mantiene esta tendencia ya que para el año 2018 la población del municipio de Santa Cruz Balanyá estaba distribuida de la siguiente manera:



Gráfica 3. Población por grupo étnico, Santa Cruz Balanyá.

Fuente: elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 114.

En la Gráfica 3. Se observa que la población de origen maya representa el 96% del total de la población que habita el municipio.

³⁴Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM– y*

ordenamiento territorial –OT–, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 4.

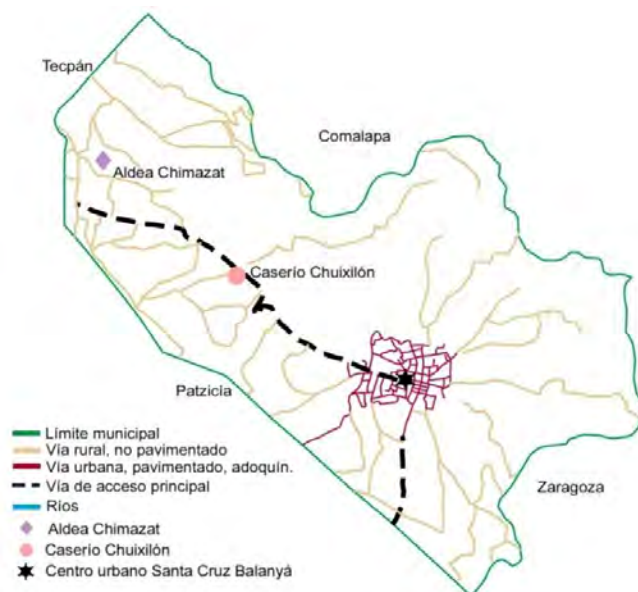


Figura 2. División administrativa municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.

Fuente: elaboración propia en base a trabajo de campo e información proporcionada por la municipalidad.

En la figura 5. Se puede observar cómo se distribuye la población en el municipio de Santa Cruz Balanyá, el 85% de la población se concentra en el área urbana del municipio y el 15% en el área rural, y la densidad poblacional se determinó en 215 habitantes por kilómetro cuadrado.³⁵

El centro urbano aún tiene categoría de pueblo, y está dividido en cuatro cantones o barrios llamados; La Independencia, La Libertad, El Progreso, y La Unión, en las proximidades de este último es donde se ubica nuestra área para el anteproyecto arquitectónico. El centro urbano lo habita un aproximado del 60% del total de la población del municipio

Luego yendo hacia el área rural a aproximadamente 3 km del centro

urbano, encontramos el Caserío Chuixilón el cual por su categoría de caserío absorbe aproximadamente al 6% de la población del municipio. Por último a 4.5 km del centro urbano encontramos la aldea Chimazat, que es considerada área urbana, cuenta con los cantones; Cantón Central, El Esfuerzo, Chichavac, y Chiyax, y que por su proximidad con la ruta nacional CA-1 y poblados de municipios aledaños cuenta con un aproximado del 25% del total de la población del municipio.³⁶

Todo el municipio tiene una extensión territorial de aproximadamente 40 km cuadrados. Mientras que el centro urbano tiene un radio aproximado de 1.8 km y un área aproximada de 10 km cuadrados.

³⁵Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 5.

³⁶Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 6.

3.2.2 Cultural

Cultura e identidad

Como se ha mencionado anteriormente, la población del municipio de Santa Cruz Balanyá es predominantemente de origen Kaqchikel y solo un 3% aproximadamente de la población es ladina. Actualmente en Santa Cruz Balanyá existen elementos de la identidad cultural se está perdiendo, entre estos se puede mencionar: el idioma y el uso del traje típico de la mujer, originario del lugar

Santa Cruz Balanyá se caracteriza por sus costumbres y tradiciones, entre las principales se puede mencionar; la feria titular del pueblo, que se celebra el 3 y 4 de mayo, fecha en que la iglesia católica conmemora el hallazgo de la Santa Cruz por Santa Elena en Jerusalén, durante estos dos días de fiesta, se realizan eventos culturales, sociales, religiosos y deportivos, quema de juegos pirotécnicos, entre otras actividades.

En el mes de junio se celebra la fiesta de la iglesia católica del Corpus Christi, cuya preparación inicia la noche anterior, donde hay visita a los altares en las capillas que los vecinos preparan para dicha actividad. El día del Corpus Christi después de la santa misa, sale la procesión del santísimo que recorre las principales calles del centro urbano y llega a cada capilla donde es recibido con cohetes, incienso y rezos, para posteriormente regresar a la iglesia católica y permanece expuesto al público durante todo el día hasta las 5 de la tarde. También se celebran otras fiestas como el día de la Virgen de Concepción y el día de la Virgen de Dolores.³⁷

Lugares sagrados

En el centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá no existen lugares catalogados como sagrados, sin embargo, en el área rural se encuentran: La Laguna Seca, Cerro del Tigre, Pa-Chalick en el límite entre Santa Cruz Balanyá y el municipio de Zaragoza, Montaña del venado (chacaya).

³⁷Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo*

Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 3.

Historia del municipiodel Santa Cruz Balanyá

El nombre del municipio proviene de la etimología de la lengua Kaqchikel B'alam que significa Tigre y Y'a que significa Agua, B'alam-Y'a, traducido al español, significa "Tigre de agua". Fue una antigua comunidad perteneciente al departamento de Sacatepequez, fue reconocida en la región únicamente como Balanyá. En la época colonial se le agregó Santa Cruz, debido a que los españoles agregaron nombres cristianos a los pueblos.

Entre los datos más antiguos de los que se tiene registro, Santa Cruz Balanyá aparece en la "Recordación Florida", obra del Capitán Antonio Fuentes y Guzmán, escrita por la última década del Siglo XVII, donde indica que habitaban el pueblo de Santa Cruz Balanyá 350 pobladores en su mayoría de la estirpe Kaqchikel,³⁸ tendencia que se ha mantenido hasta la fecha pues la población del municipio sigue siendo en su mayoría de origen indígena.

Historia sitio las pilas,actual terreno para el "Centro Recreativo Las Pilas"

Lleva su nombre debido a que desde la antigüedad existe un manantial en el lugar, los habitantes construyeron elementos para contener el vital líquido, estos en formas cuadradas dando un aspecto tipo pilas, dándole tradicionalmente el nombre "Las Pilas", mismos que utilizaban como lavaderos comunales y fuente de abastecimiento de agua potable, siendo un punto de importancia en el municipio.

Adicionalmente, en este sitio, se implementaron áreas improvisadas de esparcimiento y recreación comunitaria, siendo utilizadas por los habitantes para la realización de diferentes actividades como; prácticas espirituales por cofradías del lugar, actividades escolares y municipales. Estudios y análisis de topografía han permitido confirmar que se pueden habilitar el área como oportunidad de esparcimiento y no como un problema.

Comparando el déficit de espacios recreativos con el crecimiento de la población, se considera que se está dando un desaprovechamiento del área, para lo cual la Municipalidad de Santa Cruz Balanyá tomando los planteamientos anteriores prioriza intervenir en las áreas vulnerables y convertirlas en punto de recreación.

³⁸Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo*

Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 2.

3.2.3 Legal

Con base en la recopilación, análisis y síntesis de la información relacionada con el tema de estudio del presente documento, se determinó que si existen entes gubernamentales de primer nivel, que deben de estar encargados del tema recreación en el país, así mismo se observa que estas instituciones gubernamentales cuentan con herramientas legales para el desarrollo de sus funciones y para el desarrollo de planes, programas y proyectos de recreación, sin embargo por la centralización de servicios públicos en la ciudad de Guatemala, en el interior de la república como lo es el caso del municipio de Santa Cruz Balanyá, no existe aún una oficina local de estas instituciones, por lo cual el desarrollo del tema recreación se ve limitado.

Se vera forma local, el principal encargado de planificar su territorio, e implementar los diversos planes, programas y proyectos de recreación en beneficio de la comunidad es la municipalidad, pues como gobierno local y según la estructura administrativa actual del gobierno, para la implementación de planes, programas o proyectos de cualquier índole que requiera inversión del gasto público, es la que debe priorizar, planificar.

Instituciones involucradas actualmente en el desarrollo de planes, programas y proyectos de equipamiento recreativo

Entre los principales entes involucrados en la implementación de este tipo de proyectos se encuentra el Ministerio de Cultura y Deportes –MCD- por medio del **Viceministerio del Deporte y la Recreación**, “es el órgano encargado de planificar, programar, dirigir, ejecutar y evaluar todas las actividades que en materia administrativa, deportiva y **recreativa**, Desarrollando para tal fin programas y proyectos deportivos y **recreativos** cuyos componentes se ubiquen dentro de un marco de reconocimiento y respeto a la diversidad cultural, de equidad étnica y de género, fomentando interculturalidad y convivencia pacífica”³⁹

³⁹ Ministerio de Cultura y Deportes – MCD-, Consultado el 13 de

septiembre, 2021. <https://mcd.gob.gt/deporteyrecreacion/>

Existen otros entes gubernamentales como; la Dirección General del Deporte y la Recreación, así como leyes orientadas a la implementación de las políticas culturales y deportivas nacionales, que consideran el componente recreación, principalmente; la *Ley Nacional para la Cultura Física y el Deporte*, así mismo en las nuevas leyes como la Política Para el Mejoramiento Integral de Barrios Guatemala 2017 - 2032 –PMIB- que nos indica la importancia de la implementación de equipamiento urbano complementario a las actividades propias de los asentamientos humanos.

3.2.3.1 Ley nacional de la cultura física y el deporte decreto 76-97

Esta ley es de las principales que fomentan el desarrollo de planes, programas y proyectos de carácter recreativo en el país, reconoce como de interés nacional:

*“la recreación física como parte de la formación integral del individuo y de la sociedad tanto para su bienestar físico, mental y emocional como para su interrelación con su entorno social y natural”.*⁴⁰

Reconoce que existe un beneficio social al proporcionar a la población infraestructura necesaria para la recreación, también considera que deporte y recreación van de la mano. -. Su fin último es el “desarrollo integral de la persona humana” y entre los datos más importantes contenidos en esta ley podemos encontrar:

ARTÍCULO 3. PRINCIPIOS. Es obligación del Estado, la promoción y fomento de la educación física, **la recreación física** y el deporte, **como factor importante del desarrollo humano, por lo que deben ser favorecidos y asistidos en forma apropiada por los fondos públicos.**

ARTÍCULO 6. OBJETIVOS.

- **Promover y difundir las actividades relacionadas con la educación física, la recreación física y el deporte en todas sus modalidades.**
- Fomentar la participación del mayor número de personas a efecto de coadyuvar **en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes**, la confianza en sí mismos y el sentido de compañerismo, el orgullo e identidad nacionales.
- **Impulsar la construcción de campos e instalaciones para la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte en todo el territorio nacional, y el fomento de hábitos para su buen uso y conservación.**

ARTÍCULO 55. INSTALACIONES Y EDIFICACIONES DEPORTIVAS.

Las instalaciones y edificaciones deportivas y recreativas pertenecientes al Estado, estarán **al alcance de la población escolar para el desarrollo de programas y eventos de educación física, deporte o recreación.**

ARTÍCULO 73. OBJETIVOS DE LA RECREACIÓN FÍSICA

⁴⁰Congreso de la República de Guatemala, *Ley Nacional de Cultura Física y del Deporte, Decreto 76-97*(Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 1997), Art. 70.

- **Proporcionar facilidades de instalación, implementación y atención técnica para la promoción de la práctica de la actividad física de amplios sectores poblacionales.**

ARTÍCULO 76.

- Asistencia material y técnica a proyectos dirigidos a grupos poblacionales con fines de actividades de tiempo libre.

ARTÍCULO 80. DERECHO A SU PRÁCTICA.

Todos los habitantes del país; tienen derecho a la recreación, entendida como medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativo del tiempo libre.

ARTÍCULO 207. RED DE INSTALACIONES DEL CONADER.

El Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación – CONADER-, creará la red de instalaciones deportiva-recreativa, que en forma sistemática coordine la atención de los programas interinstitucionales. Para tal efecto los sistemas representados por el deporte escolar, deporte no federado y deporte federado, deberán poner a disposición del proceso interinstitucional las instalaciones y campos deportivos que se encuentren bajo su administración, siempre que no represente detrimento de los programas de los sectores específicos.

ARTÍCULO 211. ÁREAS DESTINADAS A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES. Dentro del área de

toda lotificación o parcelamiento urbano o rural **deberán destinarse obligadamente áreas de terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos**, designando los propietarios de dichas áreas la persona o personas jurídicas responsables de su utilización y mantenimiento.

La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse. Se determinará atendiendo a la densidad de la población que dicha área comprenda, y no podrá ser menos del cinco por ciento (5%), ni exceder del diez por ciento (10%) del área habilitada para lotificarse. Las autoridades encargadas de autorizar las lotificaciones o parcelamientos exigirán previamente de aprobar los planos respectivos, que se cumplan las disposiciones del párrafo anterior. Las personas, entidades o empresas lotificadoras o parceladoras, podrán en lugar de construir las instalaciones y campos deportivos, traspasar gratuitamente a favor del Estado los mencionados terrenos con finalidad y uso exclusivo para tales instalaciones deportivas o recreativas, sin cuyo requisito no se autorizarán las lotificaciones o parcelamientos.

3.2.3.2 Plan nacional del deporte, educación física y la recreación física 2014-2024

Se deriva de la ley anterior y en este plan se considera que *“La felicidad y el bienestar son anhelos de toda persona, por lo que durante su vida hace esfuerzos por alcanzarlos en su más alto nivel. El Estado de Guatemala no es ajeno a esos anhelos, de ahí que constitucionalmente, garantiza la*

*libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona. Para cumplir con estas garantías, el Estado se organiza y le apunta, entre otras, a la Recreación física y al Deporte, como herramientas eficaces de cumplimiento.*⁴¹

En este plan se plantea “Desarrollar, construir, remozar y mantener infraestructura de categoría mundial, bajo priorización, para la educación física y la práctica del deporte y la recreación física”, así como “la Integración de una red nacional de instalaciones deportivas-recreativas en el sistema de cultura física”, incluyendo “Velar porque los programas y proyectos del sistema de cultura física cuenten con el equipo e implementos necesarios, en cantidad y calidad, para potencializar las capacidades de su población”.⁴²

3.2.3.3 Código Municipal

Como se ha mencionado anteriormente, es la municipalidad la principal encargada de administrar e invertir los recursos públicos en beneficio de la población de su localidad, entre las principales atribuciones que se le hacen a la municipalidad como gobierno local encontramos:

Ordenamiento territorial y desarrollo integral 43, sobre la formulación y aplicación de planes

La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes.

Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- Vialidad, calles, avenidas, camellones y aceras de dimensiones, y seguridad adecuada.
- Servicios básicos.
- **Áreas recreativas y deportivas, escuelas**, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud (equipamiento urbano).

Servicios públicos municipales

La municipalidad debe regular y prestar los servicios públicos municipales (equipamiento urbano), de su circunscripción territorial y, por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y, en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser

⁴¹Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación Física CONADER, *Plan Nacional del Deporte, Educación Física y Recreación Física 2014-2024*(Guatemala: CONADER, 2014), 8.

⁴²Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación Física CONADER, *Plan Nacional del Deporte,*

Educación Física y Recreación Física 2014-2024(Guatemala: CONADER, 2014), 34.

⁴³Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal Decreto Número 12-2002* (Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 2002), Art. 142.

firmadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.⁴⁴

Las municipalidades cuentan con instrumentos guías para el desarrollo de su territorio, de planes y programas de desarrollo para beneficio de la población de su localidad, entre los más importantes en Santa Cruz Balanyá encontramos:

3.2.3.4 Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial –PDM-OT-, Municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032.

Este es una guía metodológica para el desarrollo de planes, programas y proyectos para el beneficio de la población de Santa Cruz Balanyá, *“prioriza a corto, mediano y largo plazo las distintas intervenciones a desarrollar por la municipalidad, con objetivos definidos para mejorar la calidad de vida de la población del municipio de una forma planificada y ordenada”*.⁴⁵

Con relación al equipamiento urbano en su diagnóstico el –PDM-OT-, nos indica que; *“El equipamiento urbano es insuficiente debido al crecimiento poblacional y la dispersión de los lugares poblados y servicios, así como la*

delimitación y conservación de los espacios públicos para el acceso de población”.⁴⁶Y entre otras cosas propone:

“La generación de espacios públicos y áreas verdes para la recreación de la niñez y juventud debido a la población proyectada al 2032, es altamente joven”⁴⁷

Indica que el equipamiento urbano y servicios básicos en general, contribuirán a mejorar la calidad de vida de la población en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales.⁴⁸ Entre sus principales ejes de acción están las siguientes: problemáticas:

- Desnutrición crónica.
- Deforestación
- Insuficientes servicios de agua potable.
- Inexistente manejo de desechos sólidos.
- Insuficiente manejo de desechos líquidos.
- Baja producción agrícola.

Para lo cual plantea; **fortalecer, y complementar la dotación de servicios públicos en las áreas donde predominantemente habita la población**, bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.

Como podemos observar en su mayoría se enfoca a la dotación de servicios básicos y saneamiento. Más no así a equipamiento recreativo específicamente.

⁴⁴Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal Decreto Número 12-2012* (Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 2012), Art. 72.

⁴⁵Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 6.

⁴⁶Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 9.

⁴⁷Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 54.

⁴⁸Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 34.

3.2.3.5 Plan de Ordenamiento Territorial –POT-

La municipalidad de Santa Cruz Balanyá aún no cuenta con este instrumento, aunque en el PDM-OT mencionado anteriormente si plantea una serie de ejes de acción y estrategias de usos del suelo sin embargo no es un documento específico sobre planificación urbana. Por lo cual se espera que en un futuro próximo pueda contar con este instrumento.

3.2.3.6 Reglamento de Construcción

De igual forma que el POT, la municipalidad aún no cuenta con un reglamento que norme las actividades de construcción en su territorio, es decir que aun no se reglamentan alineaciones municipales, fachadas, alturas, etc., sin embargo este instrumento está en proceso de elaboración actualmente.

3.2.3.7 Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública –AGRIP-

“El análisis de riesgo en los proyectos de infraestructura pública, se considera un elemento esencial para el diseño acorde a las condicionantes del sitio donde se construirá el proyecto, aportándonos información preexistente de suma importancia de las condiciones de vulnerabilidad en donde se instalará la obra, mismas que de no tomarse en cuenta, podría afectar la vida útil del proyecto, la seguridad de los usuarios, así como la interrupción de los servicios para los cuales fue creado; con

consecuencias graves a la población beneficiaria”.⁴⁹

Es un instrumento legal que se utiliza en la planificación de proyectos que se pretenden construir con financiamiento de fondos públicos, con el objetivo de determinar o priorizar los proyectos propuestos por la comunidad, de tal forma que este análisis influye en la elegibilidad de los proyectos, en nuestro caso específicamente de edificaciones a construir. Su fin último es que la inversión no genere nuevos riesgos y en todo caso reducir y prevenir la vulnerabilidad de los riesgos existentes, motivo por el cual es indispensable integrar esta norma a cualesquiera proyectos que se pretenda implementar.

3.2.3.8 Otras Leyes

Entre otras leyes que reconocen la importancia y la necesidad de implementar equipamiento urbano de carácter recreativo se encuentran principalmente las relacionadas con vivienda y asentamientos humanos, que a su vez integran criterios de planificación urbana como los principios de ordenamiento territorial que deben aplicarse. Entre estas podemos encontrar:

Política para el mejoramiento integral de barrios, hacia la transformación de asentamientos precarios a barrios consolidados y de viviendas dignas, seguras y saludables, Guatemala 2017-2032

⁴⁹Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, *Guía Para el Análisis y Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública –AGRIP-* (Guatemala: SEGEPLAN 2021), 3.

3.3 Económico

Principal actividad económica

En el municipio de Santa Cruz Balanyá, se dan diferentes actividades económicas productivas siendo las principales: la agricultura, comercio y en menor cantidad artesanía. Sin embargo, la agricultura es la base de la economía

En el año 2018 se estimó que la Población Económicamente Activa – PEA- representada por los habitantes del municipio de 15 años o más fue del 64%, y la inactiva del 36%, mientras que del total de la –PEA- el 72% labora en el municipio y aproximadamente el 23% labora en otro municipio.

La agricultura absorbe la mayor parte de la –PEA-, (ver Figura 6.), ascendiendo a aun aproximado de 2247 pobladores que en su mayoría son trabajadores no calificados, cabe destacar que se determinó que los pobladores que **se dedican a actividades artísticas, de entretenimiento y de recreación** ascienden a únicamente 5 individuos.⁵⁰

En la Figura 9. Imagen 4 y 5 (página 93), podemos observar las grandes áreas de cultivo que hacen que la principal actividad y potencialidad del municipio sean las actividades de agricultura, estas áreas se encuentran inmediatamente en los límites del centro urbano.

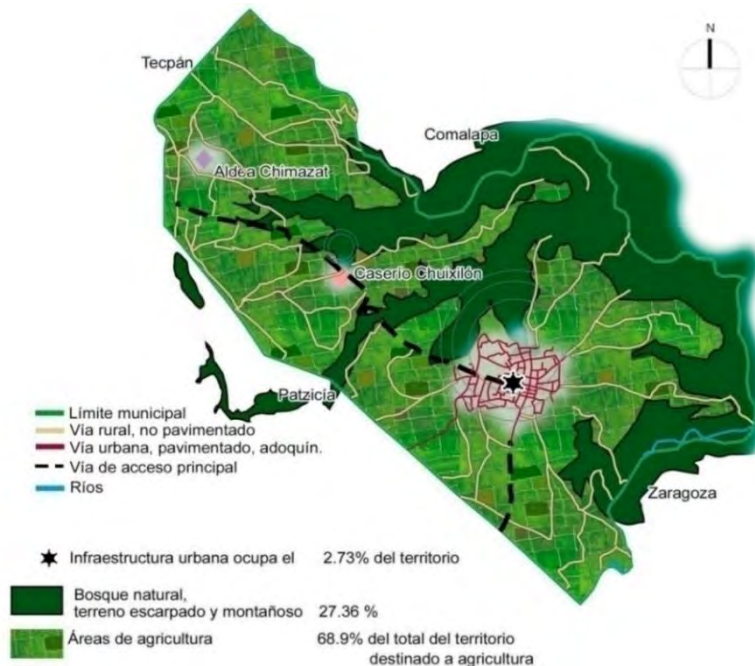


Figura 3. Mapa Contexto económico.

Fuente: elaboración propia en base a trabajo de campo e información proporcionada por la municipalidad.

⁵⁰ Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 197.

3.4 Contexto ambiental

ANALISIS MACRO

3.4.1 Riesgo, vulnerabilidad y capacidad de respuesta en el municipio de Santa Cruz Balanyá

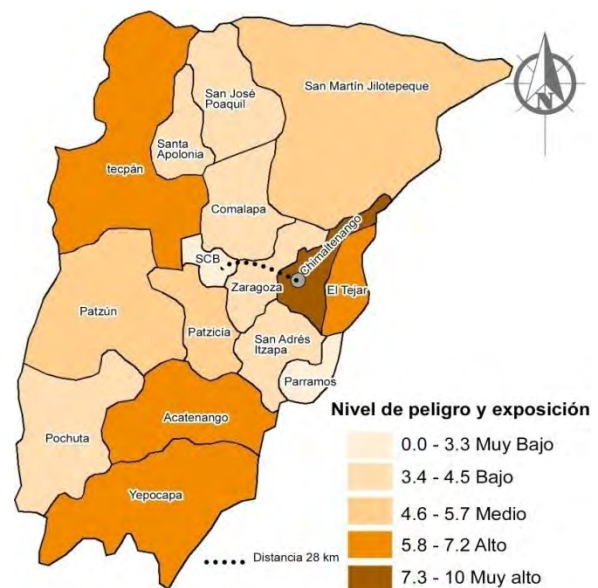
El terreno en que se plantea el desarrollo de la presente propuesta de anteproyecto arquitectónico se ve influenciado por condicionantes a nivel local, a nivel de municipio, a nivel departamental y por supuesto que no es ajeno a la situación del país, entre estos factores se encuentran; el análisis del riesgo, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta ante eventos que pueden poner en peligro la integridad física de la población en el municipio de Santa Cruz Balanyá.

1) Peligro y exposición:

Consistente en hechos que pueden ocurrir en la comunidad y la afectación que dichos eventos tienen en la población o los recursos potencialmente afectados, se enfoca principalmente en los eventos causados ya sea por la naturaleza, como; huracanes, sismos, sequías, tormentas, etc., y por otra parte los eventos causados por humanos, como; violencia, aglomeraciones, invasiones, etc.

En la Figura 2. Podemos observar que el municipio de Santa Cruz Balanyá se encuentra en un nivel Muy bajo de riesgo por peligro y exposición a diferentes eventos catastróficos, y cuyo valor después de haber sido evaluado

por los entes rectores en la materia fue de 2.1 pues el municipio es favorecido por su ubicación geográfica de tal forma que los asentamientos humanos no están directamente aledaños a volcanes, cuencas hidrográficas, etc., como sucede en otros municipios del interior de la república. Así mismo nótese que los municipios aledaños cuentan con un nivel de exposición de nivel bajo a nivel medio.



Municipio de Santa Cruz Balanyá

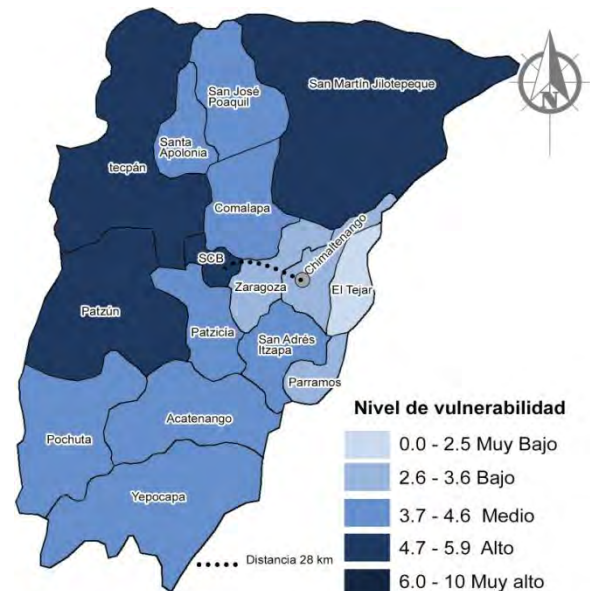
Figura 4. Mapa de peligro y exposición en el municipio de Santa Cruz Balanyá

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, *Análisis de gestión del riesgo en proyectos de inversión pública –AGRIP–* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2013), 5. Y de CONRED, <https://sara.humanitarianresponse.info/inform-guatemala>, consultado el 05 de enero 2022.

2) Vulnerabilidad:

Es interpretada como la susceptibilidad de las comunidades al peligro y la exposición de los eventos evaluados en la Figura 1, el ítem Vulnerabilidad se enfoca principalmente en como la población puede afrontar esos riesgos, como por ejemplo; su relación con la pobreza, el desarrollo económico, grupos de población vulnerable, etc.⁵¹

Al municipio de Santa Cruz Balanyá le corresponde un nivel de vulnerabilidad de 4.7 puntos, por lo cual tiene un nivel alto de vulnerabilidad y en la Figura 3. Se observa que hasta un 80% aproximadamente del municipio se encuentra en un nivel de vulnerabilidad de medio a nivel alto, esto quiere decir que aunque el municipio de Santa Cruz Balanyá tenga un nivel muy bajo de peligro y exposición ante eventos, cuando suceden imprevistos puede tener un gran impacto en la comunidad, este criterio, como podremos ver más adelante, lo podemos relacionar con la economía de la población y las actividades productivas, puesto que al ser estas actividades predominantemente agrícolas, en caso de sequías, lluvias intensas y continuas, o heladas, los cultivos se ven afectados en gran manera y por consiguiente la población de la comunidad que vive a través del desarrollo de estas actividades. Así mismo este criterio de evaluación se relaciona directamente con el siguiente, en la Figura 4.



Municipio de Santa Cruz Balanyá

Figura 5. Mapa de vulnerabilidad en el municipio de Santa Cruz Balanyá.

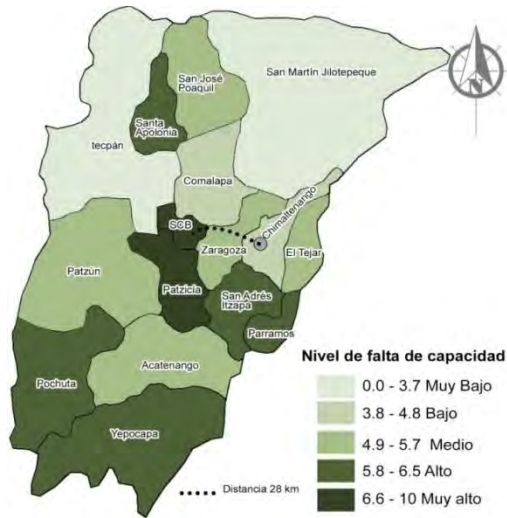
Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, *Análisis de gestión del riesgo en proyectos de inversión pública –AGRIP–* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2013), 5. Y de CONRED, <https://sara.humanitarianresponse.info/inform-guatemala>, consultado el 05 de enero 2022

3) falta de capacidad de respuesta:

Definida como la falta de recursos que puedan ayudar a amortiguar el impacto generado⁵² y mencionado en la Figura 2., al igual que el ítem anterior está ligado al ítem número uno (Figura 2.), enfocándose principalmente a como la capacidad institucional puede hacer frente a los riesgos, con la gestión municipal apropiada y la infraestructura física con la que pueden contar para lograr ese objetivo.

⁵¹Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, *Usos del INFORM en la secretaría de planificación y programación de la presidencia* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 10.

⁵²Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, *Usos del INFORM en la secretaría de planificación y programación de la presidencia* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 10.



Municipio de Santa Cruz Balanyá

Figura 6. Mapa de falta de capacidad de respuesta en el municipio de Santa Cruz Balanyá.

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida de: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, *Análisis de gestión del riesgo en proyectos de inversión pública –AGRIP–* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2013), 5. Y de CONRED, <https://sara.humanitarianresponse.info/inform-guatemala>, consultado el 05 de enero 2022.

En la Figura 4. Observamos que el municipio de Santa Cruz Balanyá se encuentra en un nivel muy alto en cuanto a la falta de capacidad para responder o resolver ante eventos catastróficos que puedan llegar a suceder en el municipio, este ítem está relacionado con una débil gestión municipal, y con la infraestructura que se dispone en la comunidad, por ejemplo; ¿en caso de ser necesario un albergue municipal, en donde sería implementado? Cabe mencionar que en el Plan Nacional K'atun 2032, es un eje fundamental el fortalecer el gobierno local y descentralizar la institucionalidad gubernamental en la ciudad capital de Guatemala.

Es importante señalar que para valorar la puntuación, cada ítem o criterio de

evaluación consta de diversas categorías de riesgo y varios componentes que se han evaluado por SEGEPLAN en coordinación con la CONRED y han arrojado el resultado que aquí se presenta.

Cabe resaltar que este análisis se relaciona con el anteproyecto arquitectónico que se plantea en el presente documento, en cuanto a que desde una visión global podemos ir observando que en nuestro terreno en el ítem 1. El riesgo está representado por eventos naturales climáticos imprevisibles pues no existe algún historial o record que nos indique una tendencia. En el ítem 2. Se observa que el impacto de los factores antes mencionados puede ser alto por lo cual el proyecto deberá incluir propuestas de prevención, y en el ítem 3. Nos indica que ejecutar el presente anteproyecto arquitectónico puede ayudar a fomentar el fortalecimiento institucional y como un elemento de prevención temprana de la violencia y el delito, los cuales entran en riesgos provocados por el ser humano.

3.4.2 Traza urbana

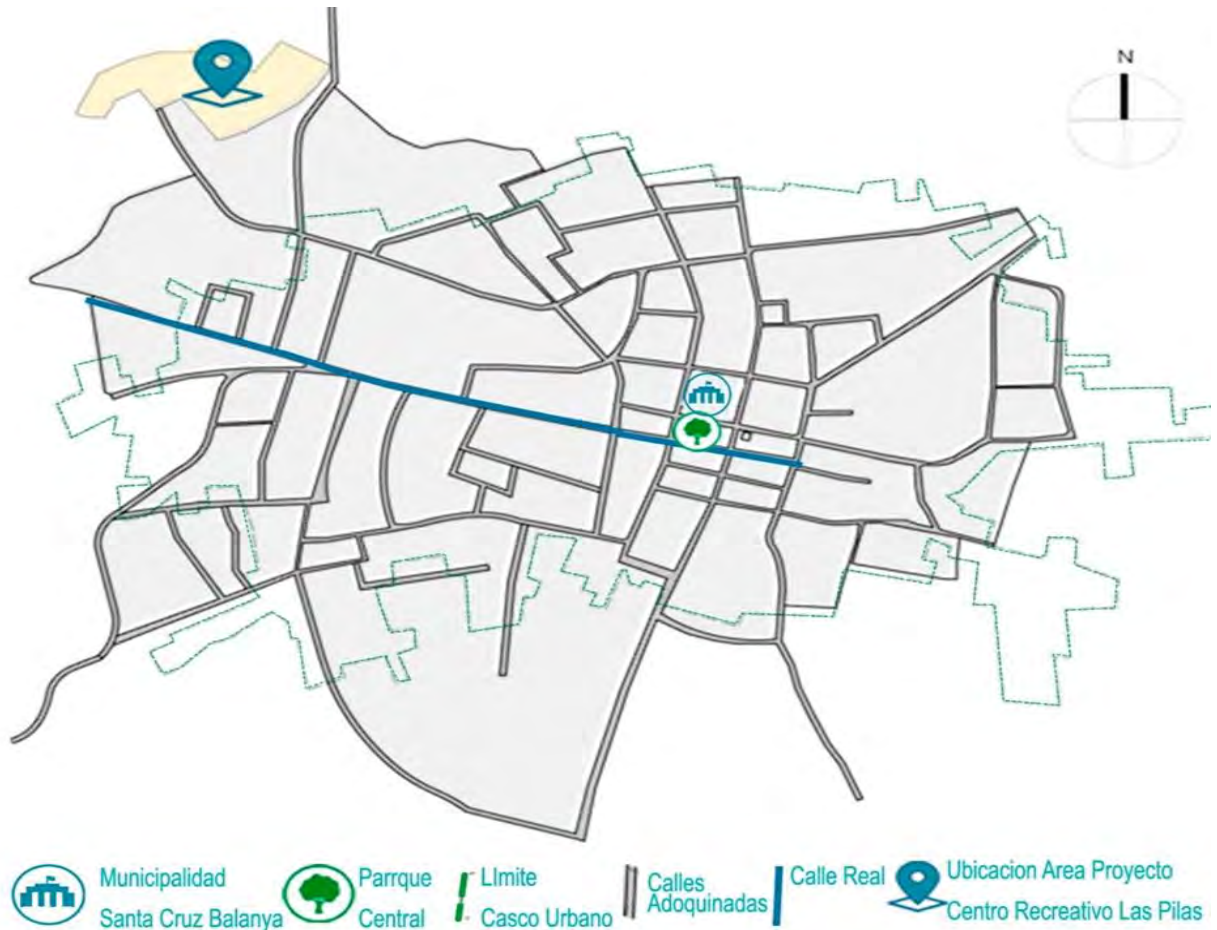


Figura 7. Traza urbana del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá

Fuente: elaboración propia en base a trabajo de campo e información proporcionada por la municipalidad.

En la Figura 7. Se puede observar la estructura de la traza urbana actual del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, los principales puntos de referencia representados por la municipalidad y el parque central.

El centro urbano dista 25 kilómetros de la cabecera departamental Chimaltenango. El tiempo de recorrido hacia la cabecera departamental es de 30 minutos. Y la distancia hacia la ciudad capital es de 81 kilómetros y el tiempo de recorrido es de una hora y treinta minutos aproximadamente.⁵³

⁵³Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM-* y

ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 7.

3.4.3 Equipamiento Urbano Público

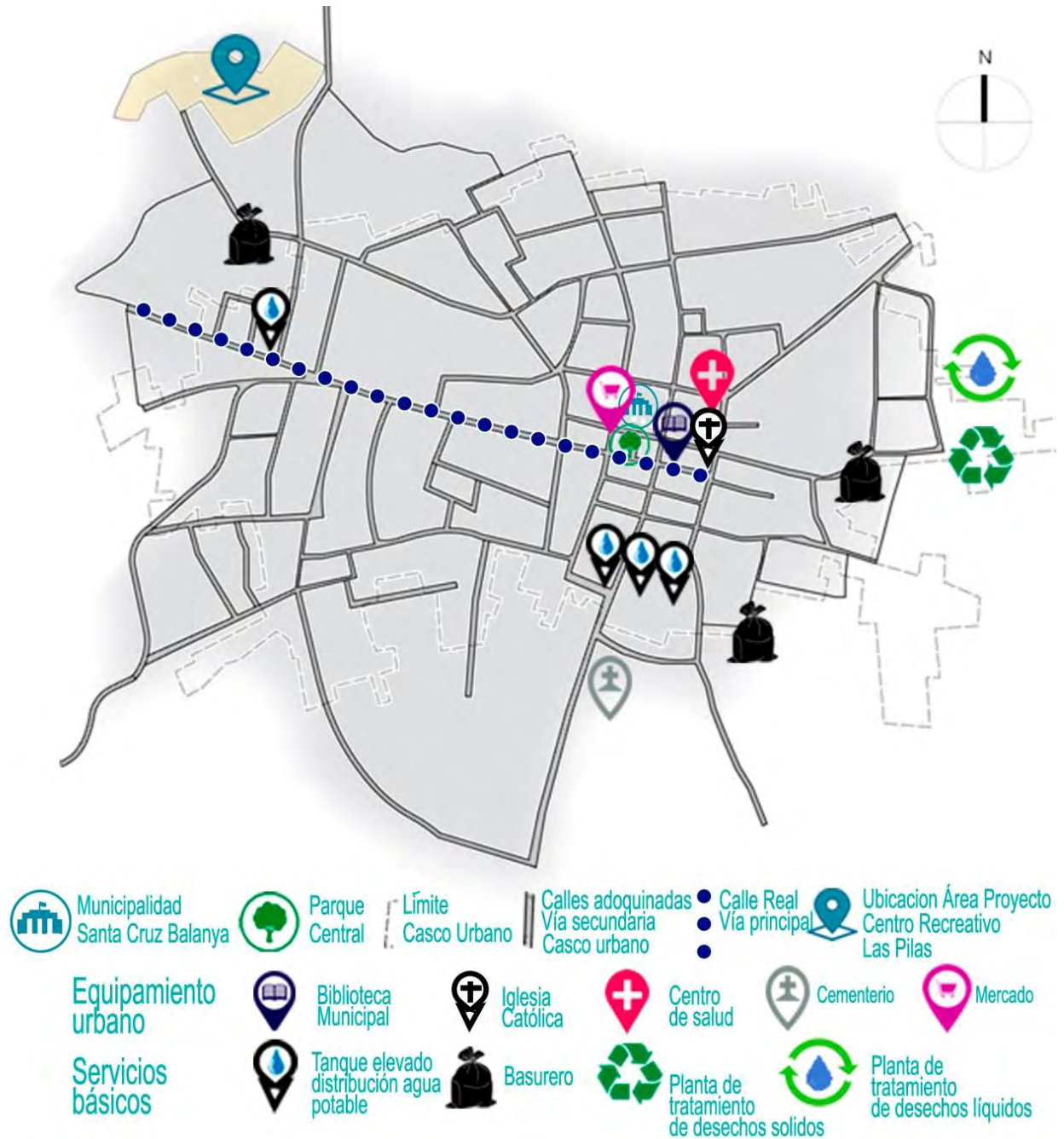


Figura 8. Equipamiento urbano, Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo e información proporcionada por la municipalidad.

Equipamiento urbano privado

Se puede encontrar; servicios de cafeterías, hotel, salón de belleza, carnicerías, tiendas de artículos de consumo diario, abarroterías, comedores, ferreterías, agro servicios, gimnasio y ventas de ropa entre otras, cuenta con 2 entidades bancarias, cajero automático, entre otros servicios se posee cable, telefonía e internet.⁵⁴

Movilidad y transporte

Las calles y avenidas del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá en su mayoría se encuentran en buenas condiciones, y están pavimentadas con adoquín, son de doble vía y un ancho mínimo de 6 metros, existe poca vegetación utilizada como delimitación de vías o elementos de arquitectura del paisaje.

Transporte

Por el tipo de estructura urbana con la que cuenta el municipio los pobladores tienen la posibilidad de ingresar su vehículo hasta la comodidad de su hogar, automóviles, motocicletas y bicicletas son los más comúnmente utilizados por los pobladores, por otra parte el servicio de transporte urbano público es proporcionado por varios tipos de iniciativas entre las cuales podemos encontrar; buses, microbuses, fleteros, tuc tuc y bici taxi, quedando a elección de la población elegir el transporte de su preferencia, (ver Figura 10. Imagen 6).

Movilidad peatonal

El municipio carece de un plan de movilidad peatonal, o reglamentación sobre el tema, por lo cual es común que, aunque exista área de banqueta en la mayoría de las vías, estas se encuentran obstaculizadas, por vehículos, ventas, etc., de la misma población, así como obstáculos construidos como gradas, postes, etc., por lo cual según la observación realizada en campo se determinó que no existen áreas o circuitos adecuados ni seguros para la movilidad peatonal, (ver Figura 9. Imagen 3).

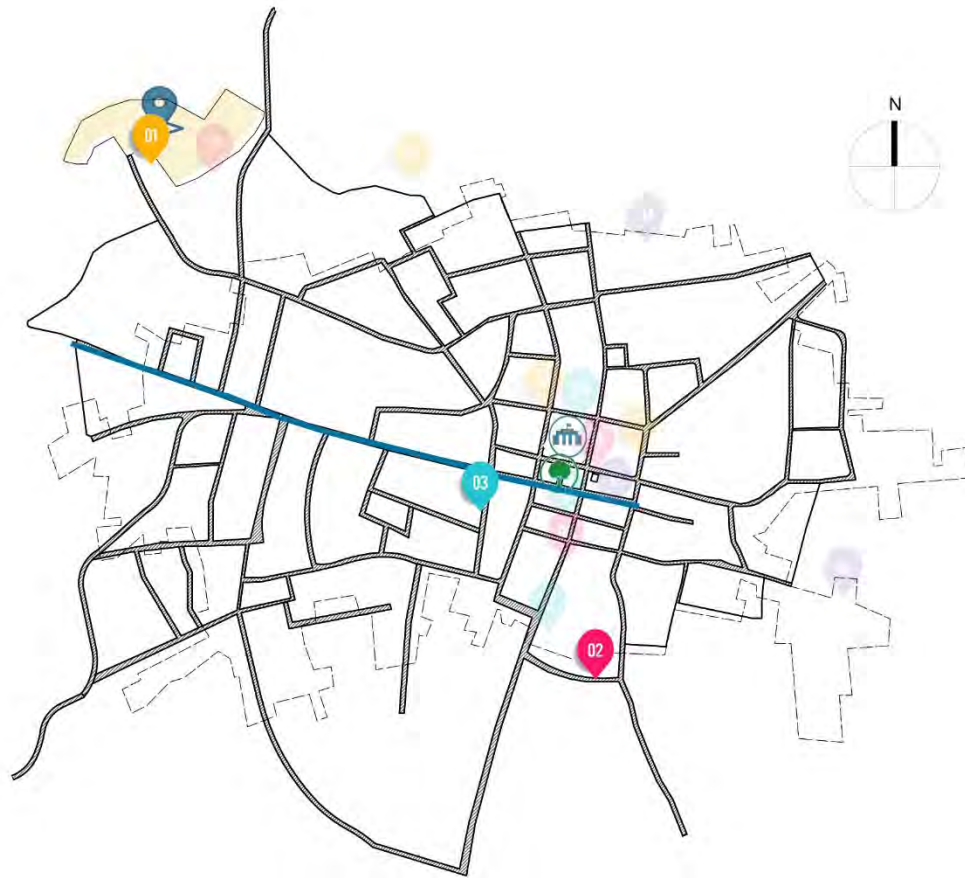
⁵⁴Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo*

Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 9.







Equipamiento urbano recreativo en el centro urbano de Santa Cruz Balanyá

Como se ha mencionado anteriormente en el municipio podemos encontrar limitado equipamiento recreativo que da ciertas opciones de uso sano del tiempo libre a la población, sin embargo, muchas veces este equipamiento está deteriorado por falta de mantenimiento o actualización como en el caso de la biblioteca municipal, (ver Figura 10. Imagen 11), o se utiliza para actividades en fechas especiales (ver Figura 10. Imagen 13), y no para un uso continuo del espacio para el desarrollo de las diferentes actividades recreativas, o bien no se cuenta con instalación alguna para las mismas, (ver Figura 10. Imagen 14 y 15), según la información recolectada en campo y el análisis de la misma se logró determinar que actualmente el equipamiento urbano recreativo no está en óptimas condiciones y es insuficiente.

3.4.4 Análisis Fotográfico



Centro urbano, Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango

 Municipalidad Santa Cruz Balanya	 Parque Central	 Límite Casco Urbano	 Calles Adoquinadas Casco urbano	 Calle Real	 Ubicación Area Proyecto Centro Recreativo Las Pilas
---	---	--	--	--	--



1 En el sitio se puede observar la pila, con su infraestructura dañada y no apta para poder ser utilizada.

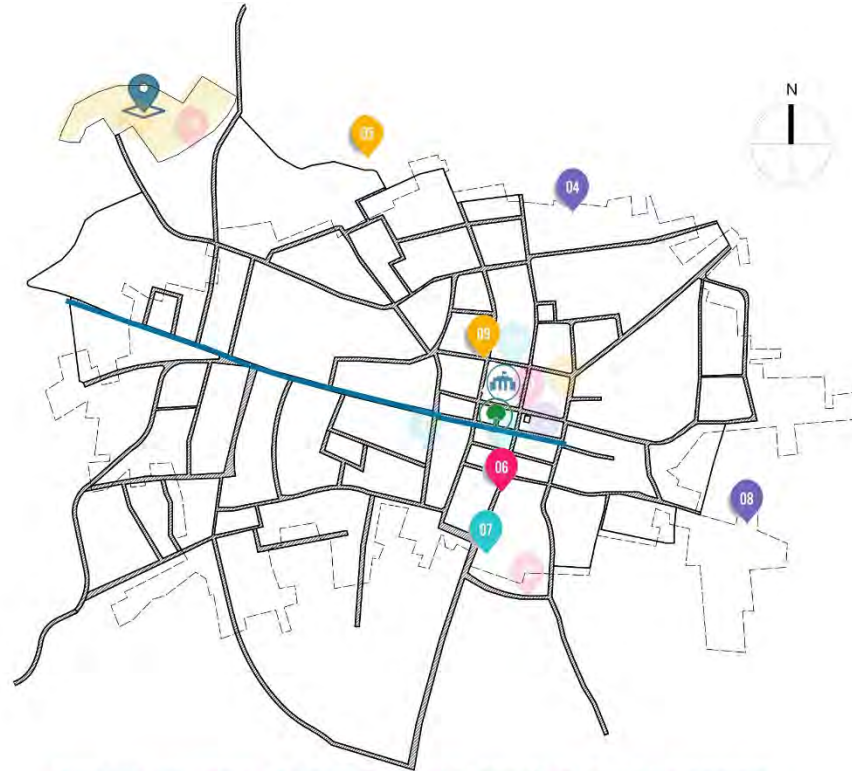


2 Se puede observar una vista panorámica del casco urbano en donde se encuentra ubicada la Municipalidad y el Parque.



3 Se puede observar una vista del estado de las calles del casco urbano, las cuales se encuentran adoquinadas,

Figura 9. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.
Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo y análisis de información investigada.



Centro urbano, Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango



Se observa una vista del área rural el cual es utilizada para los cultivos y la agricultura.



Se observa hortalizas producto de los cultivos de los campos del área rural de Santa Cruz Balanyá.



Se observa la parada de buses, en cercanías el parque y la Biblioteca comunal.



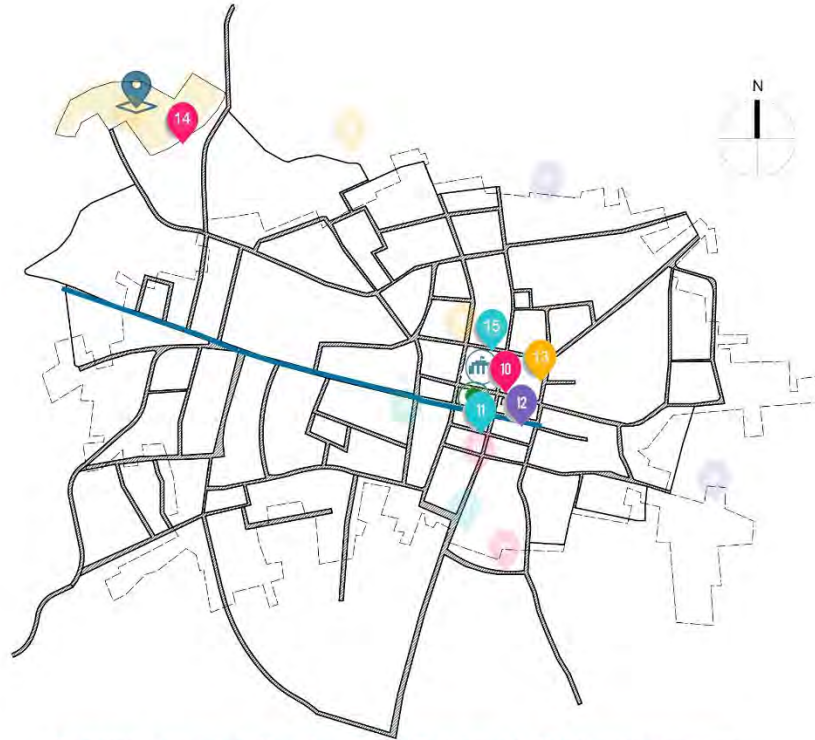
Se observa los tanques elevados, los cuales ayudan a abastecer de agua el municipio de Santa Cruz Balanyá.



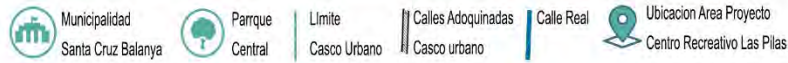
Se observa los basureros clandestinos, es importante destacar la carencia en infraestructura para el saneamiento principalmente de alcantarillado y basureros autorizados para la disposición final de desechos sólidos apropiadamente.



Figura 10. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.
Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo y análisis de información investigada.



Centro urbano, Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango



Se observa una vista del nuevo parque municipal, utilizado como área de descanso y recreación por la comunidad.



Se observa una vista del parque municipal antiguo, ubicado en un segundo piso, el primer piso es utilizado para locales comerciales.



Se observa una vista de la iglesia católica la cual es el centro del municipio de Santa Cruz Balanyá.



Se observa una vista de la feria del municipio la cual se ubica en el atrio de la iglesia católica.



Se observa en las imágenes la falta de infraestructura y espacios destinados a la recreación, actividades que han ido realizando en espacios no destinados para los mismos.



Figura 11. Análisis fotográfico del centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango.

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo y análisis de información investigada.

3.4.5 Servicios básicos

Agua Potable

El abastecimiento del agua potable domiciliar es un servicio básico y es una competencia municipal, además de que es una necesidad básica para la salud de la población y equipamiento urbano indispensable.

Fuente principal de abastecimiento			
total de hogares	2019		
tubería en la vivienda	1445	71.57	%
tubería fuera de la vivienda	139	6.88	%
chorro público	28	1.39	%
Pozo perforado	293	14.51	%
agua de lluvia	1	0.05	%
Río o lago	0	0.00	%
Manantial o nacimiento	13	0.64	%
Camión o tonel	41	2.03	%
otro	59	2.92	%
		100	%

Tabla 1. Acceso a agua potable, Santa Cruz Balanyá, servicios básicos.

Fuente: Elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 257.

En la tabla 1. Se puede observar de donde obtiene la población su fuente principal de abastecimiento, según estos datos hay que notar que no es una práctica común el almacenar y reutilizar el agua pluvial y que al no existir ríos o lagos cercanos al centro urbano estos no se utilizan para el abastecimiento de agua para la población del centro urbano.

Según el PDM-OT se estima que el abastecimiento del agua potable para la población del municipio en forma suficiente y continua es una problemática

latente en todo el municipio, las principales causas se pueden mencionar:

- Agotamiento de fuentes de agua
- Contaminación de fuentes de agua
- Perforación de pozos artesanales para riego,
- Insipientes recursos para el mantenimiento de los servicios de agua,
- Incumplimiento de la normativa sobre la calidad y control del agua.

Motivos por los cuales hay que prestarle atención a este asunto, pues el crecimiento poblacional demandará mayor abastecimiento de este servicio público.

Obsérvese en la Figura 10. Imagen 7, que el abastecimiento en el centro urbano es por medio de pozo mecánico y tanque elevado para posteriormente distribuirla por gravedad a los diferentes barrios del centro urbano y al usuario final.

El agotamiento de fuentes de agua, se relaciona con diversas causas entre las cuales están la tala inmoderada de árboles, avance de la frontera agrícola, los incendios forestales, perforación de pozos artesanales entre otros.⁵⁵

Desechos sólidos

Actualmente, en el municipio no existe un buen manejo de desechos sólidos, y aún no existe una normativa sobre el tema, las principales causas de esta problemática son:

⁵⁵Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y*

ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 4

- inexistencia de tren de aseo municipal,
- ausencia de infraestructura para la disposición y tratamiento de desechos sólidos,
- inadecuadas prácticas agrícolas,
- ausencia de educación ambiental.

En el municipio existen ocho vertederos a cielo abierto los cuales son: Pasirin, Los Zopes en dos sectores, Chui Balanyá en dos sectores, El Potrero, Camino a Comalapa, estos siete se encuentran en el centro urbano del municipio y el último se ubica camino al caserío Chuixilón. Mientras que en las áreas que no tienen acceso a estos basureros no autorizados, la práctica que se usa es la quema o enterrar la basura.⁵⁶

Manejo y disposición de desechos líquidos

Se considera que en el municipio existen carencias en el servicio de alcantarillado y saneamiento, el centro urbano cuenta con una planta de tratamiento, sin embargo, esta planta no funciona en condiciones óptimas, los desechos líquidos no son tratados adecuadamente, así mismo no existe aún el reglamento de construcción de vivienda que regule la disposición de los desechos líquidos a nivel de unidad habitacional. En el municipio no existe algún sistema de captación de aguas pluviales y la red local de alcantarillado está llegando a su máxima capacidad, el insuficiente servicio de saneamiento en el municipio ocasiona contaminación en el ambiente y principalmente en la salud de los pobladores en relación con enfermedades gastrointestinales.

Forma principal de eliminación de la basura			
total de hogares	2019		
utiliza servicio municipal	4	0.20	%
servicio privado	90	4.46	%
la quema	658	32.59	%
la tiran en el río	0	0.00	%
la tiran en cualquier lugar	63	3.12	%
recicla	288	14.26	%
utiliza botaderos no autorizados	851	42.15	%
no sabe / no responde	65	3.22	%
		100.00	%

Tabla 2. Manejo y disposición de desechos sólidos, Santa Cruz Balanyá.

Fuente: Elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 284.

En la Tabla 2. Se puede observar que como se mencionó anteriormente no existe aún un tren de aseo municipal, el servicio privado es incipiente, un gran porcentaje de la población quema la basura y la mayoría utilizan los botaderos a cielo abierto, los cuales se han utilizado por varios años para tirar la basura.

⁵⁶Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz*

Balanyá 2019-2032 (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019), 22.

Tipo de servicio sanitario				Uso de servicio sanitario			
Total de hogares	2019						
Inodoro conectado a red de drenaje local	1127	55.82	%	Exclusivo para el hogar	1710	84.70	%
Inodoro conectado a fosa séptica	109	5.40	%	Compartido con otros hogares	287	14.21	%
excusado lavable	11	0.54	%	No tiene	22	1.09	%
Letrina o pozo ciego	750	37.15	%			100.00	%
No tiene	22	1.09	%				
		100.00	%				

Tabla 3. Manejo y disposición de desechos líquidos, Santa Cruz Balanyá

Fuente: Elaboración propia en base a: Instituto Nacional de Estadística, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018* (Guatemala: INE, 2019), 266.

Nótese en la Tabla 3. Que para el año 2018 los hogares con acceso adecuado a servicio sanitario y red de drenaje local asciende al 60% aproximadamente del total de hogares, lo cual indica la carencia y necesidad de mejora en este servicio.

En la Figura 10. Imagen 9. Se observa la precariedad en el acceso a red local de alcantarillado ya que, al no contar con facilidad de acceso, es una práctica común que los desechos líquidos domésticos sean arrojados en la superficie de las calles lo cual además de un impacto visual negativo y malos olores puede ser motivo de proliferación de insectos y bacterias que pueden poner en riesgo la salud de los pobladores.

La mala disposición de los desechos líquidos afecta al centro urbano y el área rural, lo cual genera contaminación en el ambiente y repercute en la salud de la población. Así como en las fuentes de agua y los ecosistemas.

3.5 Contexto Ambiental

Clima temperatura y humedad

El clima en el municipio de Santa Cruz Balanyá es variado, predomina el clima húmedo templado y semi frío. Su precipitación pluvial promedio es de 1322mm al año. Tiene entre 64 y 127 días de lluvia al año y de 80 a 100 días de calor para la primera clasificación del clima, mientras que para el segundo tipo de clima los días de calor oscilan entre 64 a 79 días al año, siendo estos los más calurosos.⁵⁷

Ríos

El área rural cuenta con cuatro fuentes hídricas, siendo estas el río Balanyá, río Pixcayá, el riachuelo Paxilón y la quebrada Chimazat. El riachuelo Paxilón es uno de los afluentes del río Pixcayá, atraviesa las comunidades rurales y a su vez sirve de límite entre Balanyá y el municipio de Tecpán.⁵⁸ Estos afluentes sirven para abastecer de agua potable al área rural y para los sistemas de riego de la agricultura, que se encuentran cerca de su recorrido, sin embargo, ninguno de estos afluentes tiene cause alguno en el centro urbano del municipio.

Flora y fauna

La flora y fauna tiene mayor presencia en las áreas rurales, esto se da por motivo de la urbanización, crecimiento del centro urbano y el avance de la frontera agrícola, actualmente no hay legislación alguna sobre el tema en la municipalidad. En el municipio predomina el pino, ciprés y encino, en

cuanto a la fauna se pueden encontrar; conejos, taltuzas y tacuacines entre otros.⁵⁹

Zonas de vida

En el municipio por su clima y ubicación se estima que aproximadamente el 42% del territorio está comprendido en la zona Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB)- y el 58% del territorio lo comprende la zona de vida Bosque muy Húmedo Montano Subtropical (mbh-M).⁶⁰

Áreas Protegidas

En el municipio no existen actualmente áreas declaradas legalmente como áreas protegidas, sin embargo cabe destacar que del total de área correspondiente al municipio el 68.59% está destinado a la agricultura, el 27.36% está cubierto de bosques naturales; arbustos y matorrales, predominantemente por bosque de pino, roble, encino y ciprés, bosque mixto y bosque latifoliado estos en las afueras del centro urbano y principalmente entre los límites del municipio y otros municipio aledaños, y se estima que la infraestructura del casco urbano ocupa el 2.73%.⁶¹

⁵⁷Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá, *Plan de Desarrollo Municipal –PDM- Santa Cruz Balanyá 2011-2025* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010), 47.

⁵⁸Ibíd., 47.

⁵⁹Ibíd., 48.

⁶⁰Ministerio de agricultura, Ganadería y Alimentación, *Atlas Temático de la República de Guatemala* (Guatemala: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo – UPGGR-,2005), 54.

⁶¹Ibíd., 56.

3.6 Análisis micro

3.6.1 Análisis del sitio

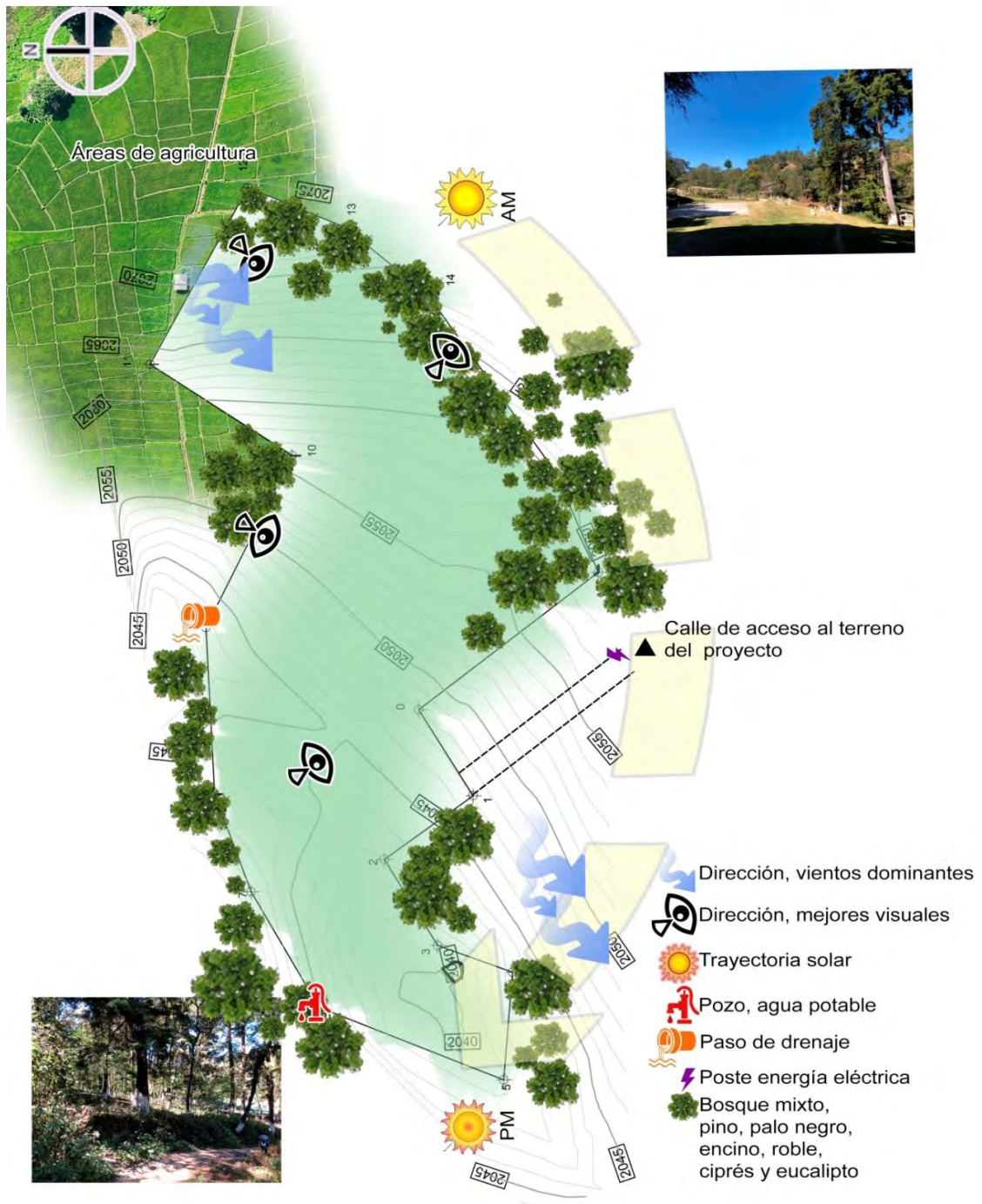


Figura 12. Análisis del sitio.

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo

3.6.2 Topografía

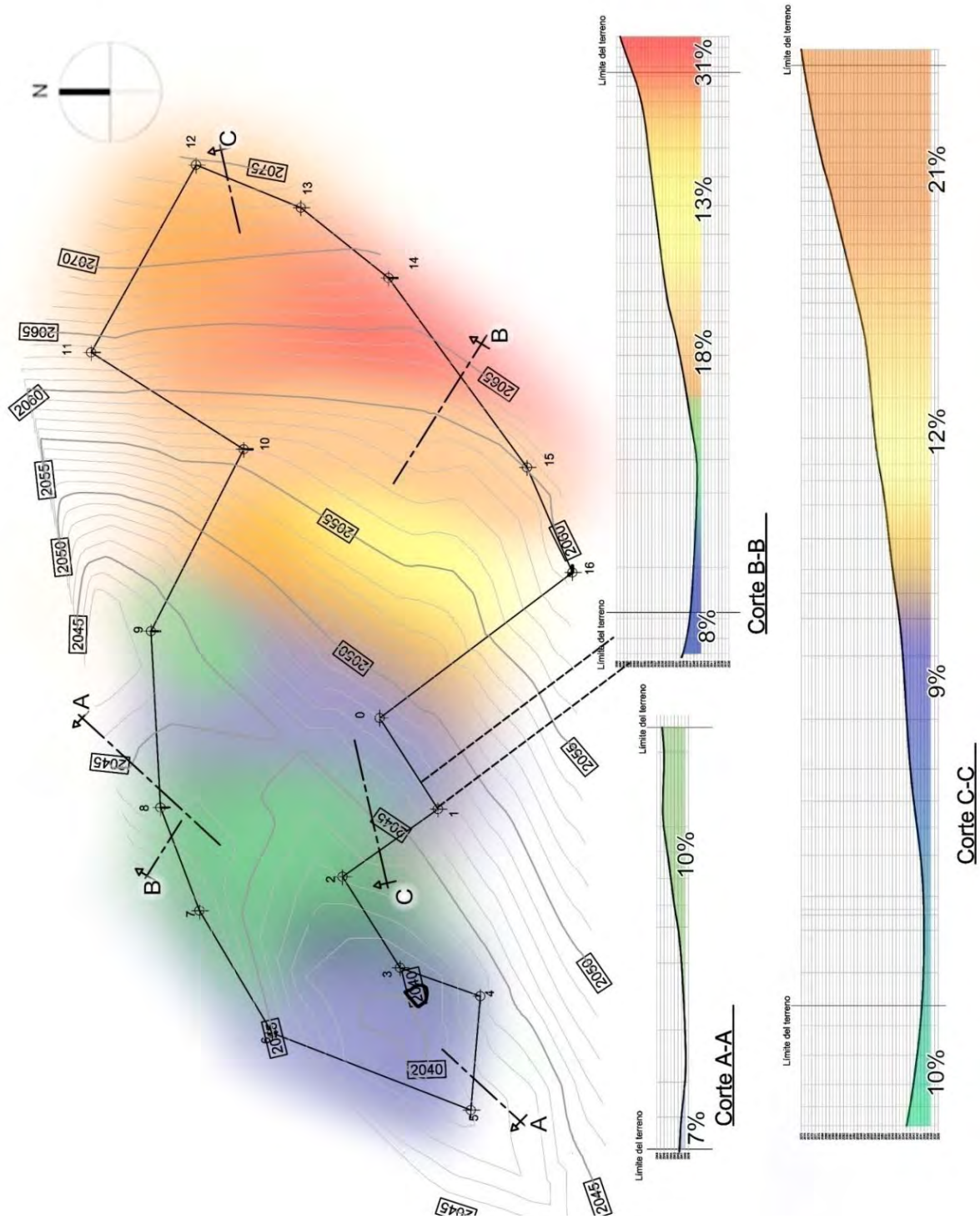


Figura 13. Topografía.
Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

3.6.3 Análisis especies vegetales

Nombre común: Encino, roble

Nombre científico;

Quercus conspersa Benth

Descripción:

Arbol de tamaño grande a mediano, de 3 a 30 metros de altura, y de 10 a 100 cm. de diámetro, la corteza de color café oscuro, cuadriculada y áspera.

Las hojas son simples, de forma elíptica a ovada, de color verde olivo, liso y brillante en la parte superior y en la inferior amarillenta, con el margen dentado. El fruto es una bellota bianual.

Uso: Se utiliza principalmente la madera para leña, carbón, fabricar cercas, curtido de pieles y extracción de celulosa para fabricación de papel.

Nombre común: Pino

Nombre científico;

Pinus maximinoi H.E. Moore

Descripción:

Arbol de tamaño grande a mediano, que crece hasta 35 m de altura, y de 40 hasta 90 cm. de diámetro. La corteza en la base del árbol es de color gris oscuro, La copa es densa, en forma de domo, ramas gruesas y la mayoría con una apertura con un ángulo de 90°

Uso: Para reforestación, industria forestal, construcción, carpintería en general.



Nombre común: Palo negro

Nombre científico;

Prunus brachybotrya Zucc.

Descripción:

Árbol de tamaño grande a mediano, crece hasta 35m de alto, y de 40cm de diámetro, corteza áspera, flores en racimos solitarios de pocas flores, pétalos blanquecinos, frutos globoso-alargados (1.5cm de diámetro) color negro.

Uso: Se ha usado como árbol de sombra. Tiene potencial medio para usarse en programas de restauración.



Nombre común: ciprés

Nombre científico;

Cupressus lusitanica Mill;

Descripción:

Arbol de tamaño grande a mediano, llega a medir entre 20 y 35 m de altura, y de 100 hasta 120 cm. de diámetro. La corteza externa presenta coloración parda rojiza. La copa puede ser grande o pequeña, con forma piramidal o estrecha, la cual al alcanzar la madurez se amplía,

Uso: Para producción forestal, reforestación, madera y muebles, carpintería en general, construcción, resina, carbón y leña.



Figura 15. Análisis ambiental.

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

Nombre común: Eucalipto

Nombre científico;

Eucalyptus spp.
(Familia Myrtaceae);

Son árboles perennes, de tamaño grande, llega a medir más de 60 m de altura, y de 100 hasta 120 cm. de diámetro, de porte recto, la corteza exterior es de color marrón claro, las hojas de los eucaliptos son sésiles, ovaladas y grisáceas

Uso: Productos forestales, propiedades medicinales, leña, carbón, madera en chip, la industria y la construcción, muebles y pisos.



Figura 16. Análisis ambiental.

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

3.6.4 Analisis de Vulnerabilidad

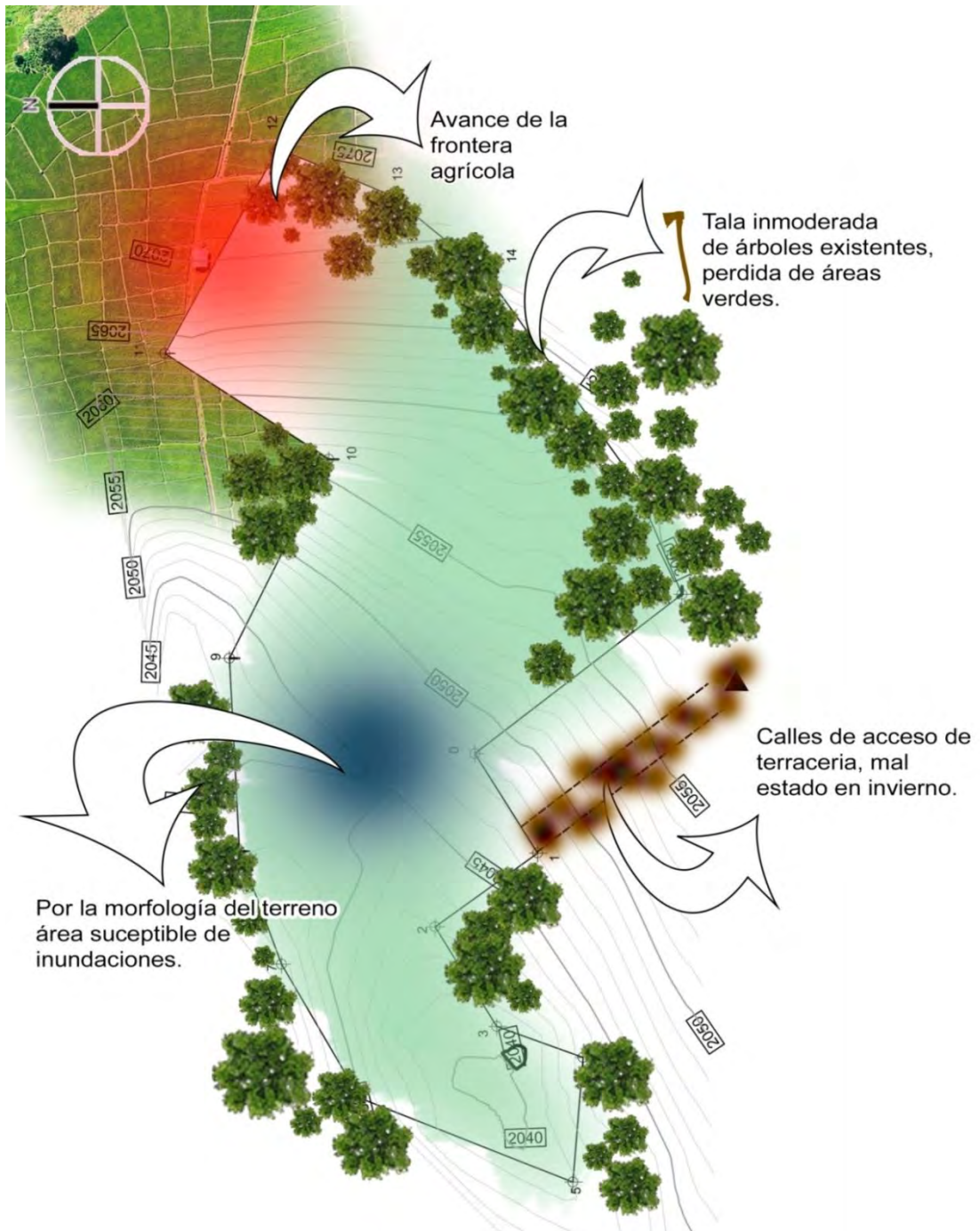


Figura 17. Análisis de la vulnerabilidad.

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

3.6.5 Conclusiones análisis de vulnerabilidad

Análisis de la vulnerabilidad				
Elemento	Impacto potencial	Efectos	Mitigación	Resultado
Topografía del terreno	Movimiento masivo de tierra.	Erosión del suelo, alteración del ecosistema local.	uso de plataformas, uso de construcciones menores, integración de la arquitectura al entorno natural.	conservar el paisaje natural.
Bosque mixto natural	tala de arboles como efecto colateral de la construcción en el terreno, uso de la madera para la construcción.	Perdida del ecosistema natural de la flora y fauna local.	Evitar la tala de arboles, y conservar en la medida de lo posible los especímenes desarrollados de dimensiones mayores.	una intervención estratégica sobre el terreno, y construcción orgánica del paisaje urbano.
Lluvia	Inundaciones en las partes bajas del terreno, áreas intransitables por lodo en época de lluvias.	Estancamiento de agua de lluvia y proliferación de insectos, poco o ningún uso de las instalaciones en época de lluvia por áreas en malas condiciones por la lluvia.	Uso de un sistema de drenajes diseñado específicamente para evitar estancamientos de agua e inundaciones en el proyecto. Áreas con drenajes apropiados y mejoramiento de las superficies de tránsito.	Posibilidad de utilizar un sistema separativo de aguas pluviales, de recolección y almacenamiento de agua pluvial. Un proyecto útil y de beneficio para la población durante todo el año.
Avance de la frontera agrícola	Cambio de uso del suelo del terreno a agricultura.	Perdida de áreas verdes naturales y del bosque mixto, natural.	Aprovechamiento del área actual para un uso de suelo amigable con el paisaje natural.	Delimitación de áreas de usos del suelo urbano, Conservación de áreas verdes en la comunidad.
Contaminación	Inherente a las actividades humanas y al nuevo uso público del área.	Generación de desechos sólidos, contaminación visual si la estética del proyecto contrasta con el área, en colores o texturas, contaminación auditiva por el tránsito peatonal	Utilizar un sistema apropiado de manejo de desechos sólidos en el proyecto, integración cultural del proyecto al entorno natural y construido de la comunidad, planificación estratégica de circulaciones hacia el proyecto y dentro del mismo.	Manejo adecuado de los desechos generados por el uso del proyecto planteado, reducción de la contaminación generada por el mismo.

Tabla 4. Análisis de vulnerabilidad conclusiones, Santa Cruz Balanyá

Fuente: Elaboración propia.



CAPÍTULO

IDEA

4.1 Programa arquitectónico

En base a la recopilación, análisis y sinterización de la información recabada y descrita en los capítulos anteriores, se ha determinado que el “Centro Cultural Las Pilas” deberá considerar:

Flexibilidad en los ambientes para realizar diversas actividades de tal forma que el espacio pueda ser adaptable en el tiempo.

Programa arquitectónico	
Área administrativa	
-	Secretaría y recepción
-	Oficina administrador
-	Tesorería
-	s.s. administrativos
Área deportiva	
-	Cancha techada
-	Gimnasio al aire libre
-	Vestidores / s.s.
-	s.s. público
Área cultural	
-	Área de exposiciones
-	Teatro al aire libre
-	Plaza cultural
-	s.s. publico
Área recreativa	
-	Juegos infantiles
-	Área de picnic
-	Canopy
-	Áreas churrasqueras
-	s.s. públicos
Área complementaria	
-	Garita de ingreso
-	Restaurante
-	Salón de usos múltiples
-	Kiosco de ventas
-	mirador
-	Huerto urbano
-	s.s. públicos
Área de mantenimiento	
-	Depósito de basura
-	Bodega

4.1.1 Cuadro de Ordenamiento de Datos


C O D						
Área	Ambiente	Actividades	Agentes /Personas	Mobiliario	Cantidad	Área aprox.
ADMINISTRATIVA	Secretaría y recepción	Recibir Informar Archivar	1 persona	Escritorio Silla Computadora Archivos	1	15.00 m ²
	Oficina administrador	Administrar Controlar Dirigir Ordenar	1 persona	Escritorio Silla Computadora	1	12.00 m ²
	Tesorería	Contabilizar	1 persona	Escritorio Silla Computadora archivos	1	9.00 m ²
	s.s. administrativos	Aseo personal Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro Lavamanos	2	4.00 m ²
	Primeros auxilios	Curar Observar descansar	1 persona 1 agente	Camilla Estantería Escritorio Silla	1	15.00 m ²
DEPORTIVA	Cancha techada	Jugar Ejercitarse	40 agentes	Graderíos 1 cancha fija con accesorios necesarios	1	700.00 m ²
	Gimnasio al aire libre	Ejercitarse	10 agentes	Máquinas de ejercicio Bancas Basureros	1	75.00 m ²
	Vestidores / s.s.	Aseo personal Necesidades fisiológicas	10 personas	Inodoros Lavamanos Bancas	1	15.00 m ²
	s.s. publico	Aseo personal Necesidades fisiológicas	10 personas	Inodoros Lavamanos	1	30.00 m ²
CULTURAL	Área de exposiciones	Observar Exhibir Compartir	25 personas	Exhibidores Sillas mesas	1	75.00 m ²
	Teatro al aire libre	Ver Estar Participar Compartir Informar	50 agentes	Basureros Graderío	1	300.00 m ²
	Plaza cultural	Recrearse Caminar Compartir convivir	variable	Basureros bancas	1	500.00 m ²
	s.s. publico	Necesidades fisiológicas	10 personas	Inodoros Lavamanos	1	30.00 m ²

C O D						
Área	Ambiente	Actividades	Agentes /Personas	Mobiliario	Cantidad	Área aprox.
RECREATIVA	Juegos infantiles	Recrearse Jugar Correr	25 agentes	Juegos infantiles Tregar columpios	1	300.00 m ²
	Área de picnic	Estar Comer Descansar	30 agentes	Bancos Mesas sillas	1	450.00 m ²
	Canopy	Recrearse Saltar	5 agentes	Estaciones de canopy	1	150.00 m ²
	Áreas churrasqueras	Estar Cocinar Comer	30 agentes	Mesas Sillas churrasqueras	1	250.00 m ²
	s.s. públicos	Necesidades fisiológicas	10 personas	Inodoros Lavamanos	1	30.00 m ²
COMPLEMENTARIA	Garita de ingreso	Control de ingreso, Vigilar Información	2 agentes	Escritorio Silla Computadora	1	16.00 m ²
	Restaurante	Servir Comer Sentarse Compartir	40 personas	Mesas Sillas, equipo de cocina	1	234.00 m ²
	Salón de usos múltiples	Informar Compartir Exhibir	40 personas	Mesas Sillas	1	195.00 m ²
	Kiosco de ventas	Vender Exhibir comprar	1 agente	Estantes mostrador	2	9.00 m ²
	mirador	Caminar Observar Meditar	20 personas	Bancas	2	75.00 m ²
	Huerto urbano	Caminar Observar	10 personas	-----	1	60.00 m ²
	s.s. públicos	Necesidades fisiológicas	5 personas	Inodoros lavamanos	1	35.00 m ²
MANTENIMIENTO	Depósito de basura	Tirar Reciclar	1 persona	Estantes de basura	1	16.00 m ²
	Bodega	Almacenar artefactos	1 persona	Estanterías	1	20.00 m ²

Tabla 5. COD

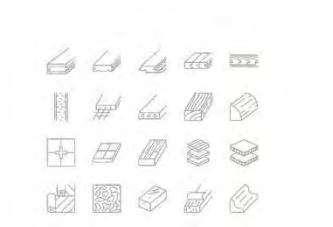
Fuente: Elaboración propia.

4.2 Premisas de diseño

Ambientales		
Topografía	Aprovechar la pendiente pronunciada del terreno, aprovechando las mejores vistas y la potencialidad que brinda el suelo para este proyecto.	
	Aprovechar las curvas de nivel con pendientes del 25 al 30% para senderos peatonales, miradores.	
	Integrar por medio de la forma y vegetación el teatro a su entorno aprovechando la topografía del terreno.	
Vegetación	Crear una barrera física, para delimitar circulaciones, bloquear visuales, amortiguar olores o ruidos molestos. Fuente: elaboración propia en base a: Carlos corral y béker, Lineamientos de Diseño Urbano (México: Trillas 1989), 112	
	Jardines promoviendo espacios de relajación y tranquilidad. Promover la relación del usuario con el exterior.	
	Huerto urbano proponer un punto de vista en relación al cultivo con sembradíos del cultivo de la región, incentivando al usuario a realizar huertos urbanos en espacios reducidos	
	Reutilización de aguas pluviales, utilizando filtros naturales para poder utilizar el agua y un estanque de agua, que servirá también como fuente de captación y como área de almacenamiento.	

Arquitectónicas

Formales	Utilizar ambientes semi abiertos, utilizando de una a tres paredes y cubierta, dejando al menos un lado completamente abierto en contacto con la naturaleza. Logrando una transición fluida entre el interior y el exterior
	Ambientes flexibles, multifuncionales, que se adapten a diversidad de actividades según se deseé y que las instalaciones se mantengan vigentes en el tiempo.
	Utilización de tecnología y materiales de construcción nativos del lugar para cerramientos, plazas, edificios.
	Uso de materiales reciclados, uso de piso de caucho reciclado que permite que la humedad pase a la vegetación, con el fin de mitigar el impacto ambiental en el uso de materiales tradicionales.
Mobiliario	Uso de elementos de mobiliario urbano solo con la cubierta para la protección del sol y la lluvia, como puntos de descanso en los recorridos o como mobiliario urbano de apoyo en parques, plazas, plazoletas y caminamientos que se puedan implementar, según la labor de diseño lo permita.
	Promover el uso de transporte alternativo en el proyecto y en la comunidad, en complemento al mobiliario urbano y a las áreas adecuadas y seguras para la circulación peatonal.




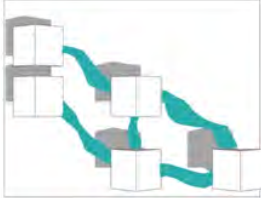




Urbanismo		
Entorno	Definir plazas y espacios de distribución entre zonas del proyecto con el fin de mejorar la calidad del espacio y su confort. Esto permite mantener una libre locomoción y el sentido de orientación de los usuarios dentro del lugar.	
	Uso de una organización espacial tipo conjunto arquitectónico para aprovechar al máximo la forma del terreno y de acuerdo con las diferentes áreas o actividades que se implementen en el proyecto. Así como la integración del proyecto al entorno por medio del uso de edificaciones menores	
	Uso de mobiliario urbano para proporcionar diversidad de posibilidades de recreación, tanto para niños como para adultos. Tanto prefabricado como diseñado especialmente para el proyecto si fuera necesario y la labor de diseño lo permita.	
	Crear caminamientos peatonales de diversos tipos, tanto aceras como senderos que permiten al usuario la interacción natural con su entorno dentro de un ámbito urbano.	
Arquitectura del paisaje		
Entorno	Para hacer más amena la forma de aproximación al edificio, proporcionar sombra a los peatones, para conducir circulaciones, o para enmarcar una vista. Fuente: elaboración propia en base a: Carlos corral y béker, Lineamientos de Diseño Urbano (México: Trillas 1989), 112.	
	En el diseño conceptual, para semiocultar volúmenes y hacer más interesante la composición. Fuente: elaboración propia en base a: Carlos corral y béker, Lineamientos de Diseño Urbano (México: Trillas 1989), 112.	
Nota: Para lograr esta integración entre el medio natural y el medio construido hay que considerar adicionalmente, que se debe realizar un análisis de las especies vegetales endémicas, para facilitar el crecimiento y el desarrollo de estas especies hasta su edad adulta, por lo cual se recomienda el apoyo de un equipo multidisciplinario que pueda aportar al desarrollo y el diseño de la arquitectura del paisaje del proyecto arquitectónico.		

Tabla 6. Premisas de Diseño
Fuente: Elaboración propia.

4.3 Conceptualización

Los criterios de diseño son directrices que nos ayudan a implementar las ideas al momento de modificar el espacio físico, en función de atender la demanda y necesidades.

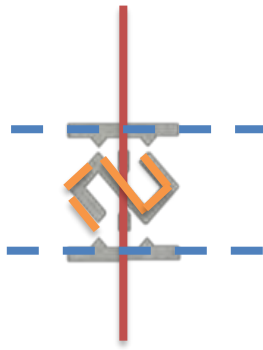
El textil como identidad individual y colectiva

La antropóloga Bárbara Knoke de Arathoon, quien ha estudiado de cerca los tejidos mayas y su simbolismo durante los últimos 30 años, refuerza lo que Allan Peinado reivindica: “La indumentaria es un símbolo de identidad local, pero también de etnicidad”.⁶²

Al enunciado anterior podemos agregar que los tejidos son utilizados por la población como signos que hacen referencia a la identidad individual y colectiva dentro de la comunidad.

Con tales conceptos se ha tomado como referente: El símbolo de la **SERPIENTE**, cuya figura muy utilizada en los trajes típicos de la región, está representada de una manera abstracta, la forma de la serpiente está asociada con el agua. Suele ser bordada con una técnica de dos caras.



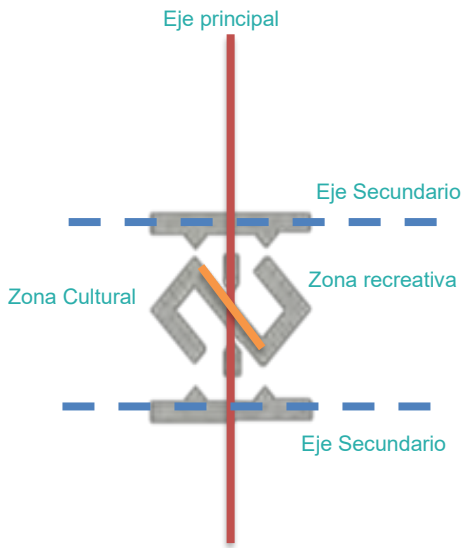
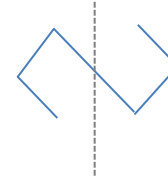


De la anterior imagen podemos obtener los elementos tales como:

PARALELISMO



SIMETRÍA



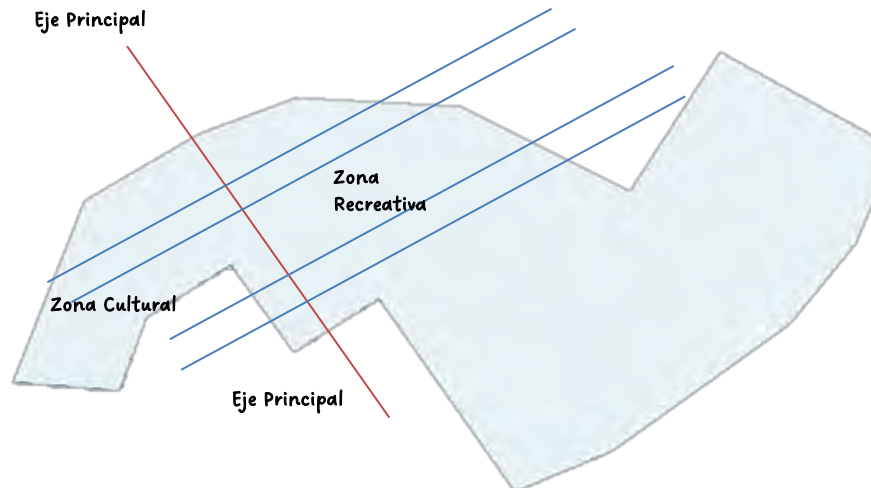
CIRCULACIONES

Partiendo de estos elementos tendremos tres ejes ordenadores del diseño, los cuales se verán aplicados en las circulaciones del proyecto, siendo estos elementos importantes en un equipamiento urbano recreacional como es el Centro Recreativo Las Pilas, ya que estas nos garantizan la interconexión entre los diferentes espacios en el que el usuario pueda desarrollar sus actividades.

El eje principal, también eje cultural
Este marcará el recorrido principal del proyecto.

Dos ejes secundarios que serán los encargados de establecer las circulaciones dentro del proyecto.

Partiendo del enunciado que esta serpiente tiene dos caras, sectorizaremos el proyecto de en dos, en lo cultural y recreativo.

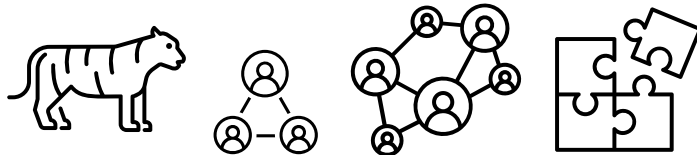


INTERACCIONES

En el proyecto pretende fomentar las relaciones con el paisaje urbano, ecológico, el uso recreativo, deportivo y cultural mediante la variedad de actividades que generan las interacciones para lo cual usaremos tres ejes, siendo estos:

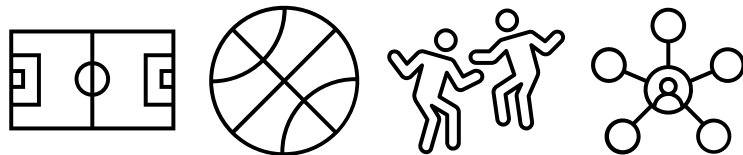
CULTURAL - IDENTIDAD

Corresponde el primer eje de diseño, en la búsqueda de reforzar la identidad cultural del centro, con elementos, palabras, símbolos y funciones basados en su historia como lo es el agua, las pilas, el tigre las cuales se verán reflejadas con elementos físicos dentro del espacio.



SOCIAL – CONECTIVIDAD

Corresponde al segundo eje de diseño, para que el espacio permita desarrollar la practica de diversas actividades sociales que caracterizan a este tipo de proyectos, proporcionando espacio adecuado en diversidad y con calidad espacial,



URBANO – ACCESIBILIDAD

Corresponde al tercer eje de diseño, el proyecto busca crear un equipamiento de entretenimiento que se acople al desarrollo de la población y espacios físicos con conectividad con la naturaleza.



4.3.1 Prefiguración

Diagramación del conjunto

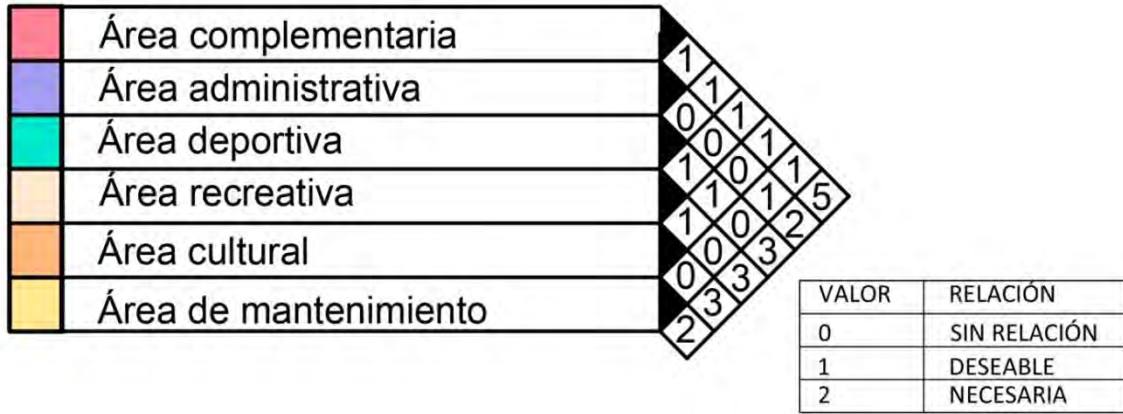


Figura 18. Matriz de relaciones, conjunto arquitectónico

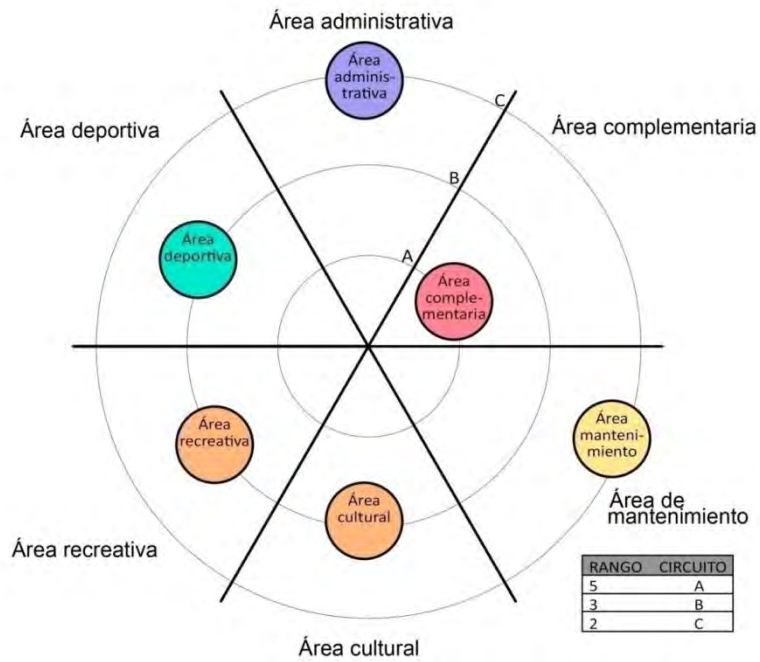


Figura 19. Diagrama de preponderancia, conjunto arquitectónico

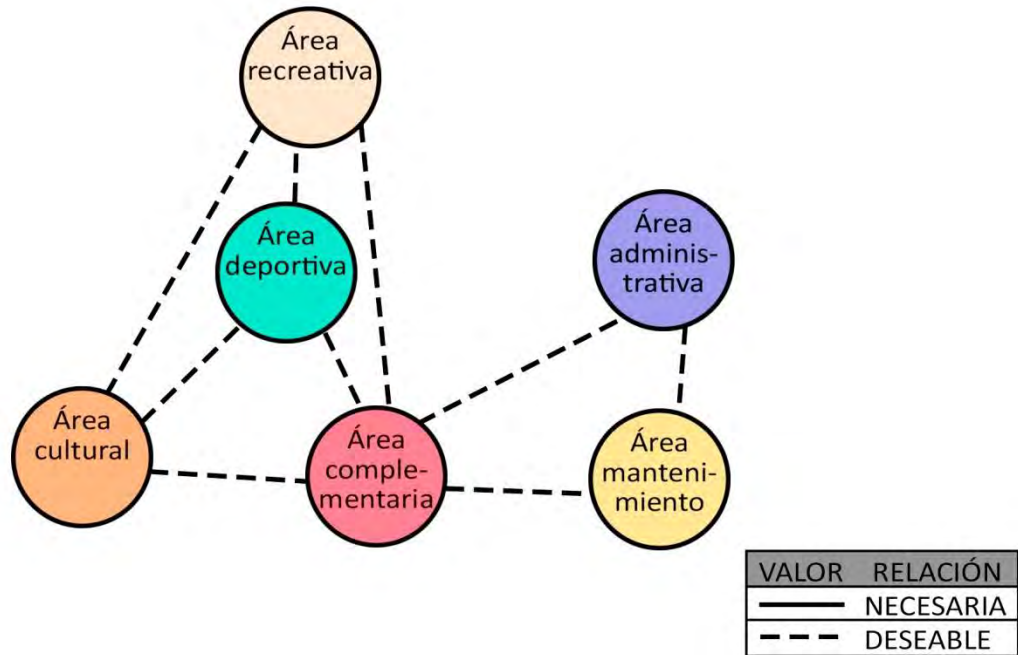


Figura 20. Diagrama de relaciones, conjunto arquitectónico

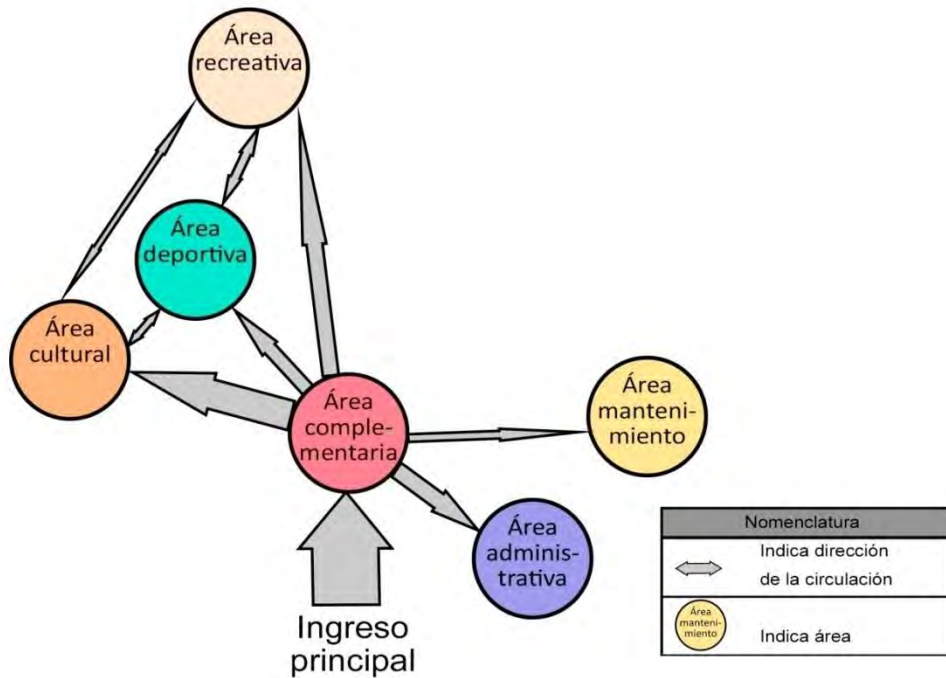


Figura 21. Diagrama de circulaciones, conjunto arquitectónico

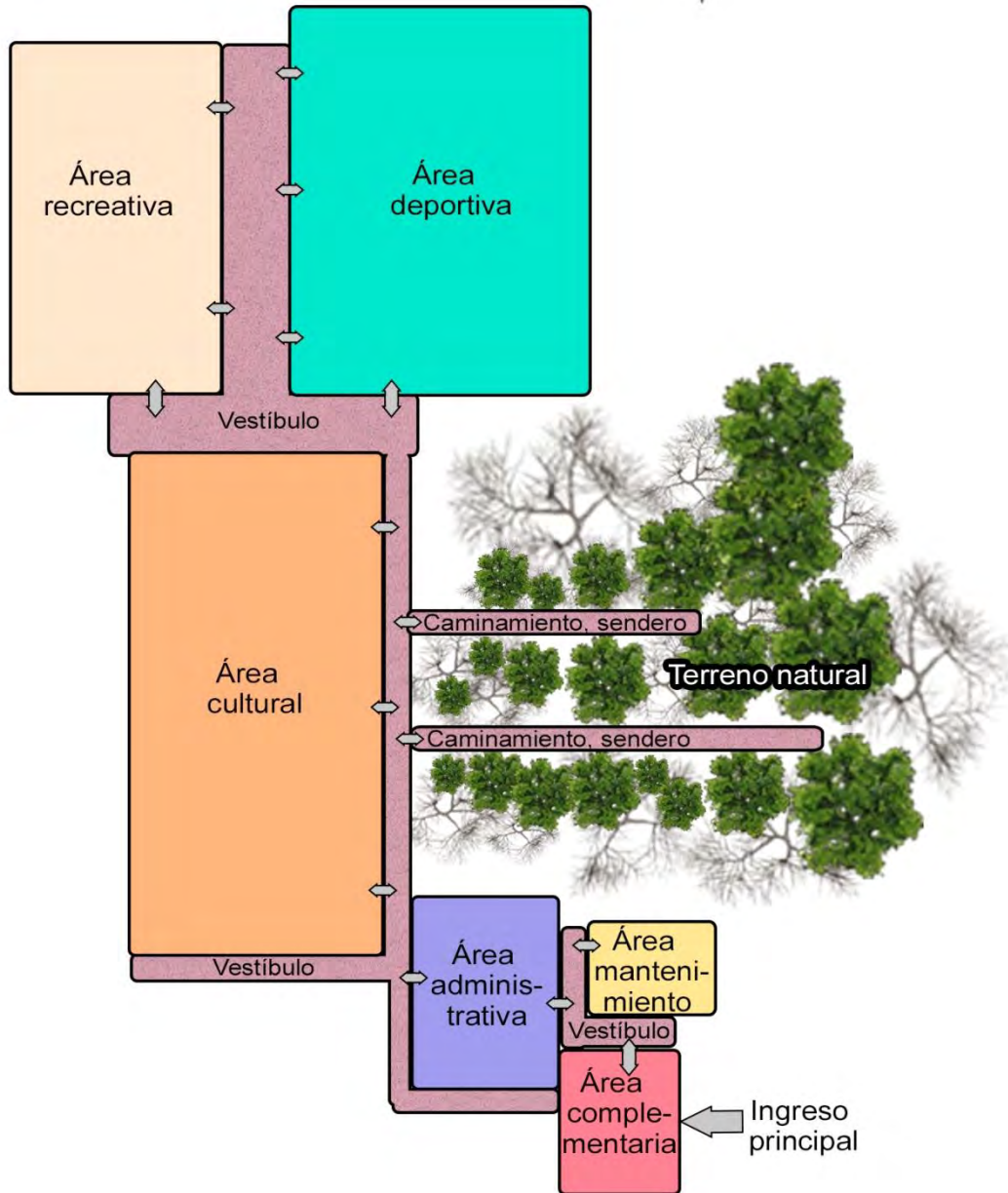


Figura 22. Diagrama de burbujas, conjunto arquitectónico.

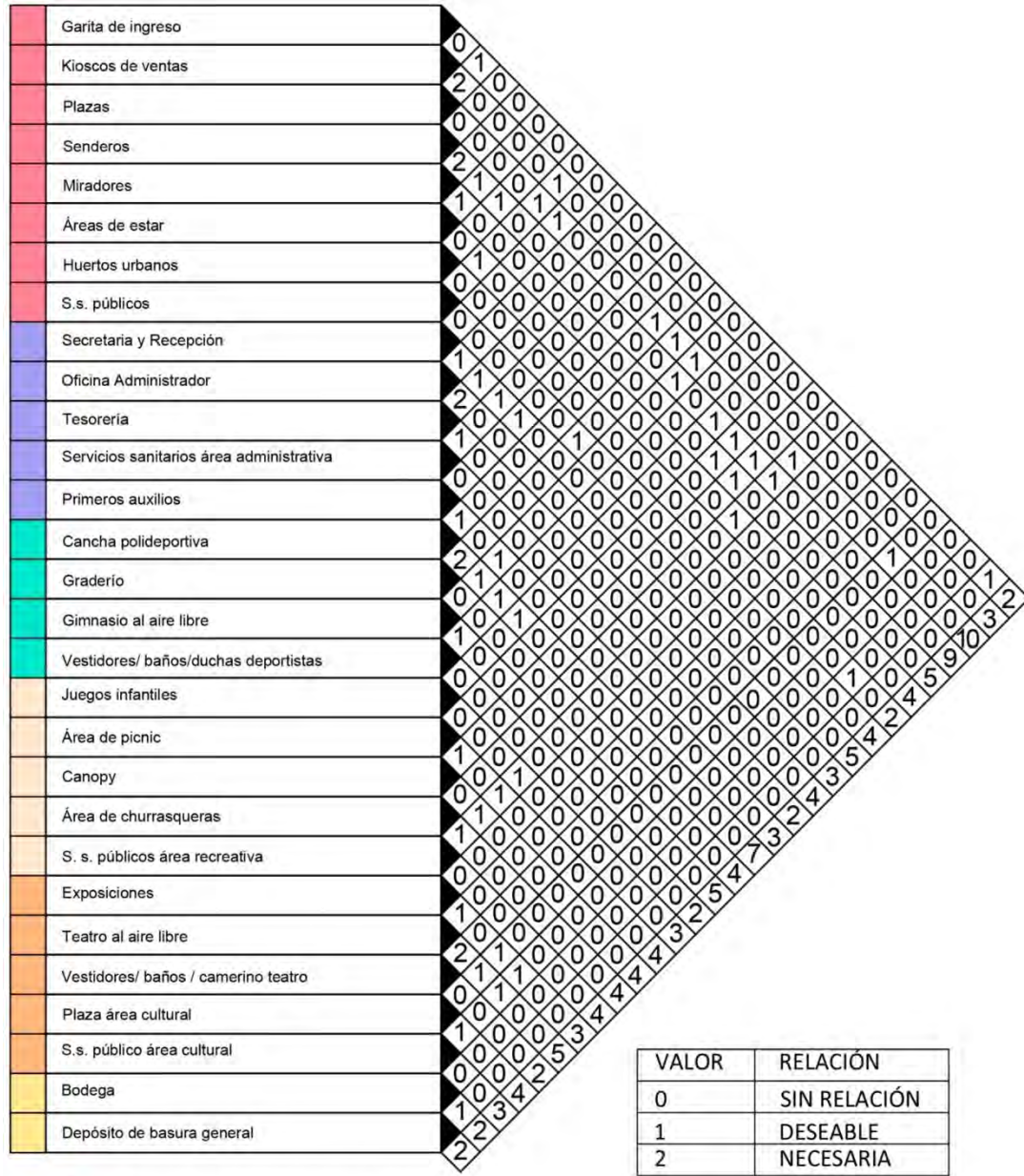


Figura 23. Matriz de relaciones.

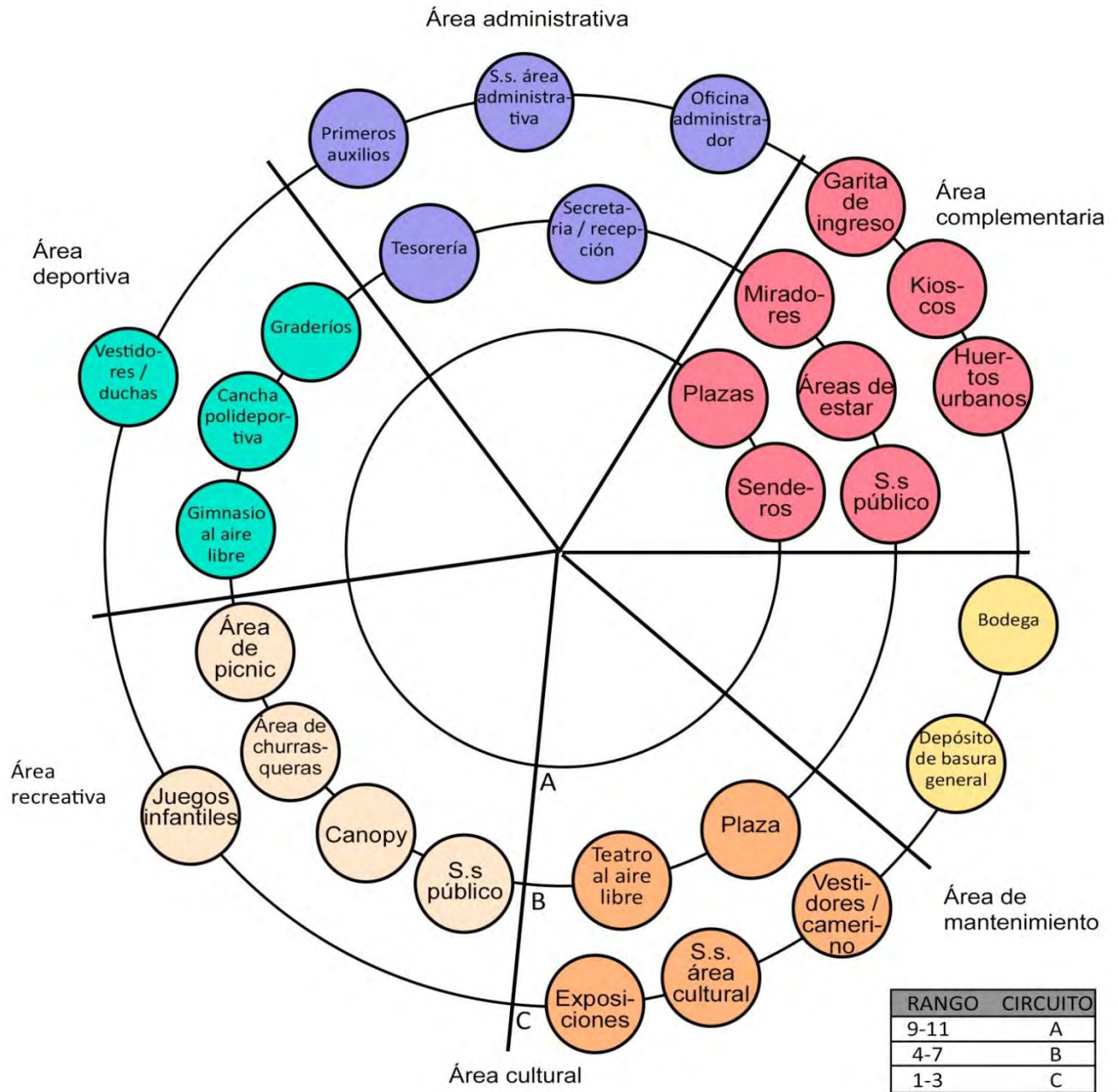


Figura 24. Diagrama de preponderancia

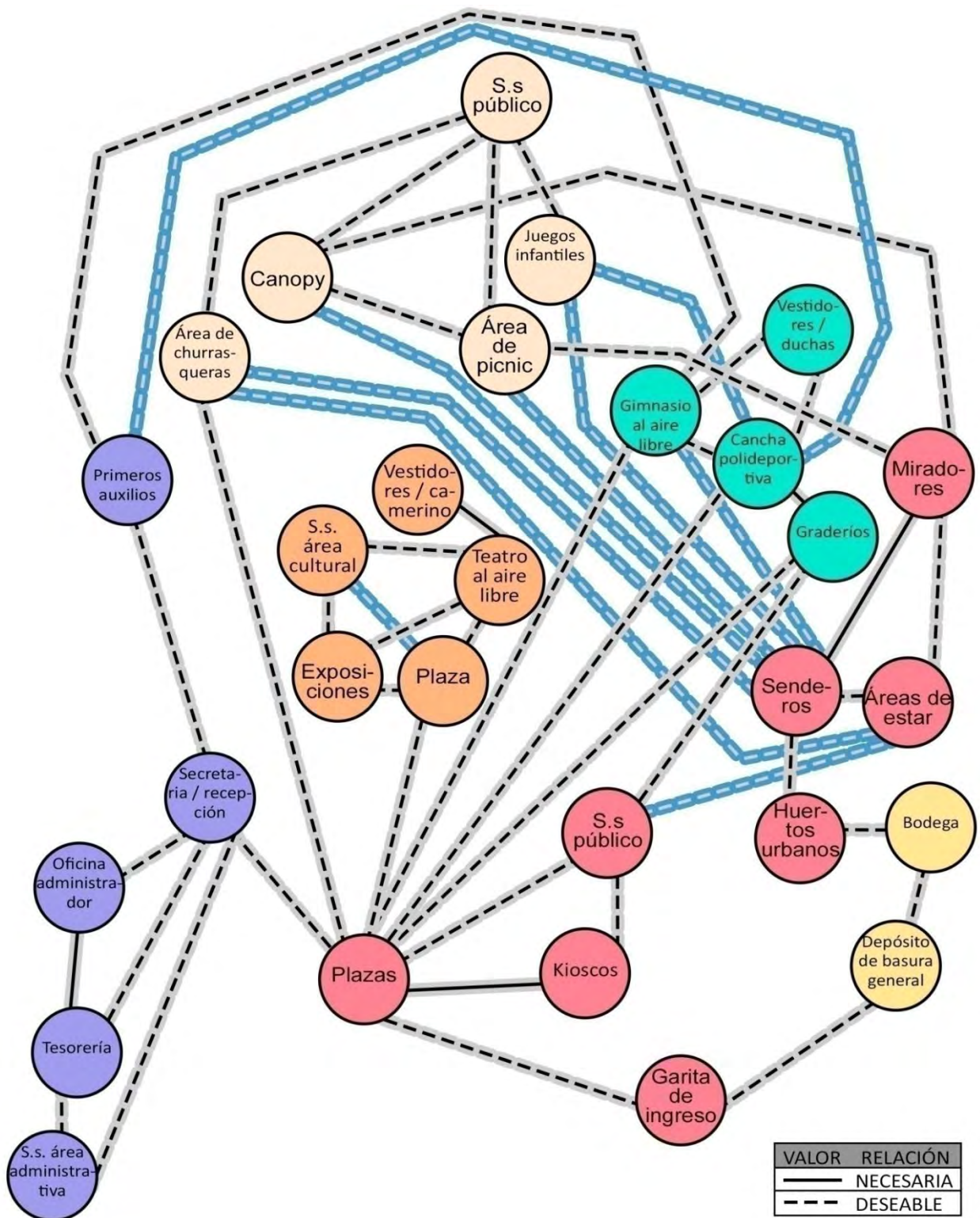


Figura 25. Diagrama de relaciones

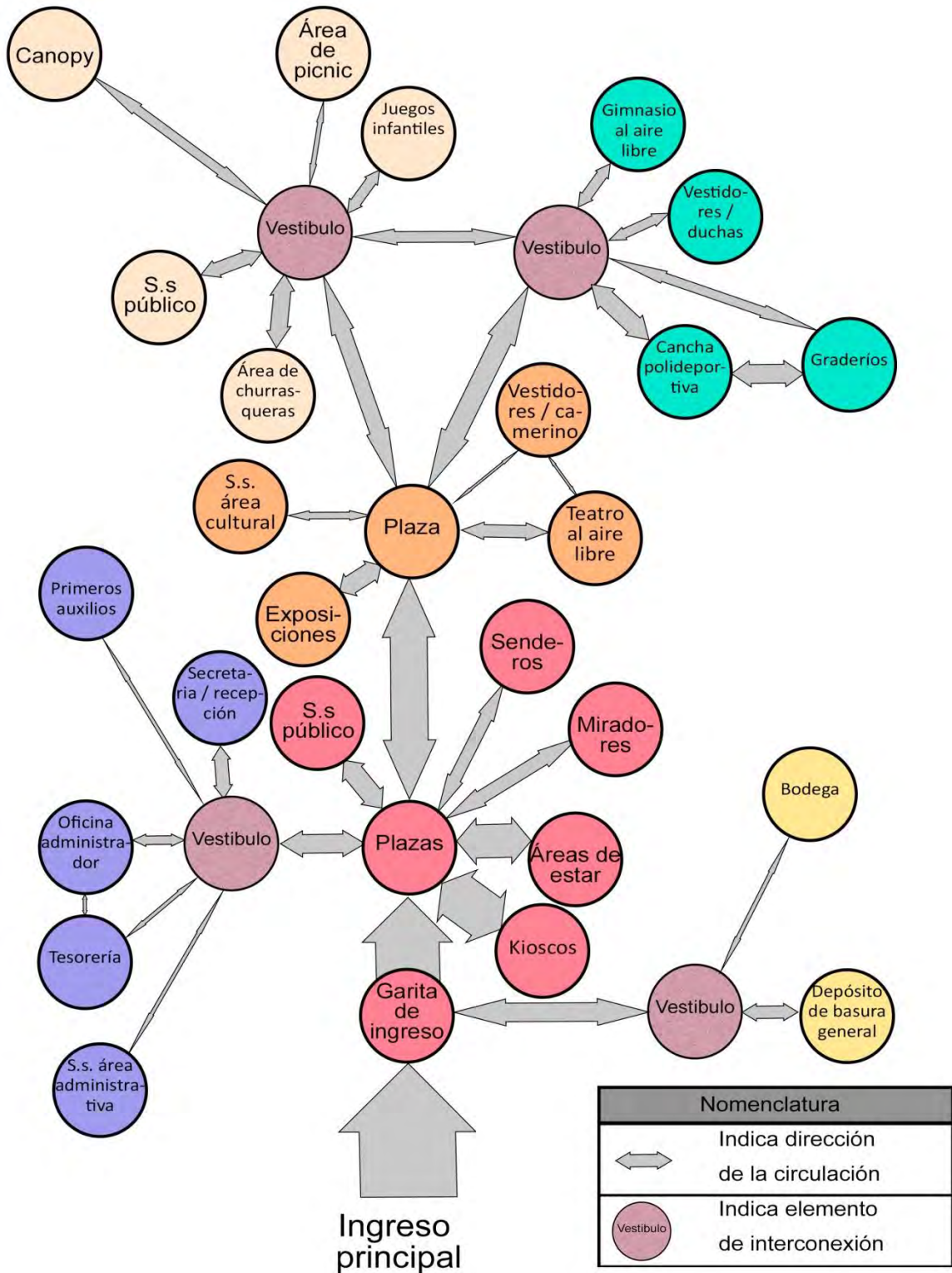


Figura 26. Diagrama de circulaciones

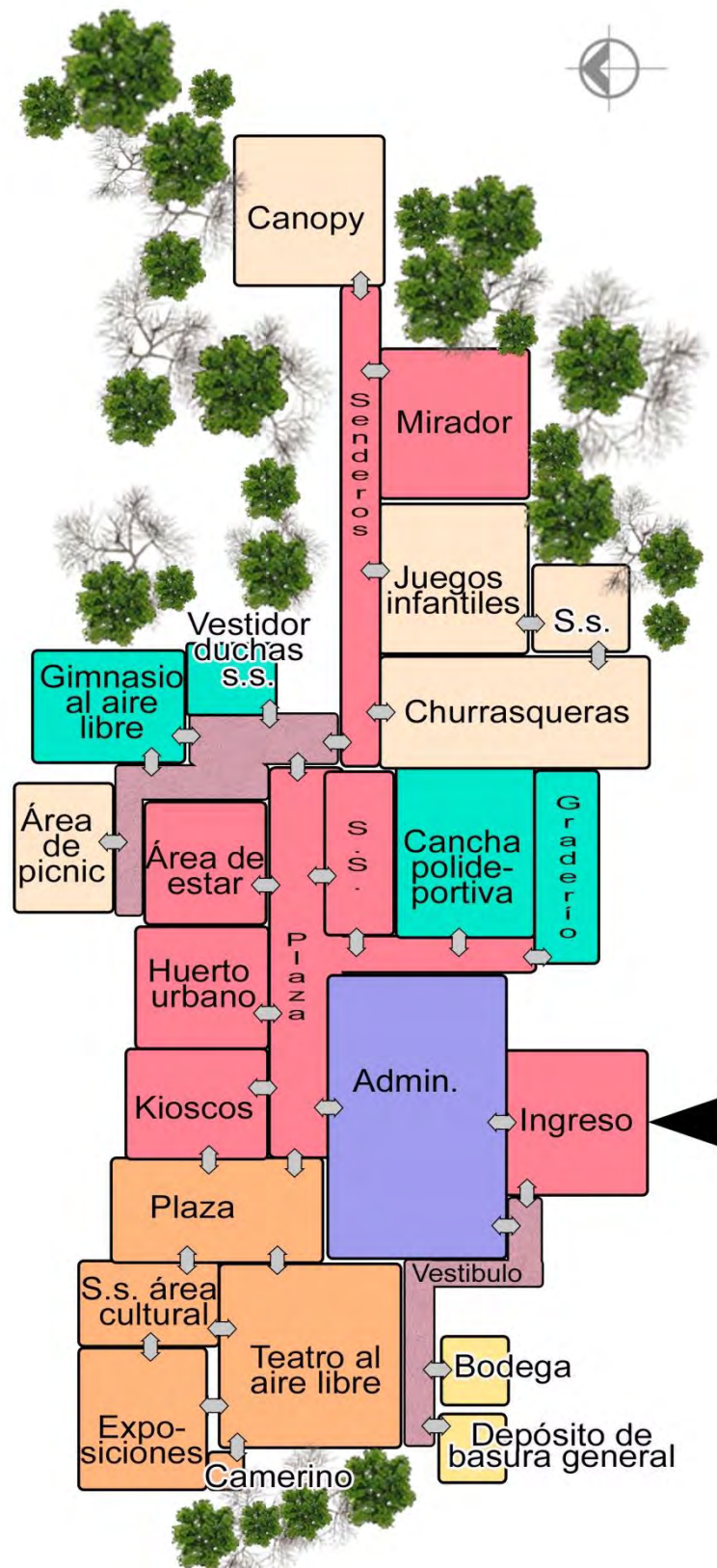


Figura 27. Diagrama de burbujas

A large, stylized number '5' is the central graphic element. It is composed of several teal-colored shapes: a vertical bar on the left, a horizontal bar at the top, a circular shape for the middle, and a curved bottom section. The number is set against a white background that is partially obscured by teal shapes.

CAPÍTULO

PROYECTO

A large, stylized number '5' is the central graphic element. It is composed of several overlapping shapes in shades of teal and light blue. The top part of the '5' is a light blue trapezoid, the middle is a teal circle, and the bottom is a light blue shape that tapers to the left. The background is a solid teal color.

CAPÍTULO

5.1 Prefiguración



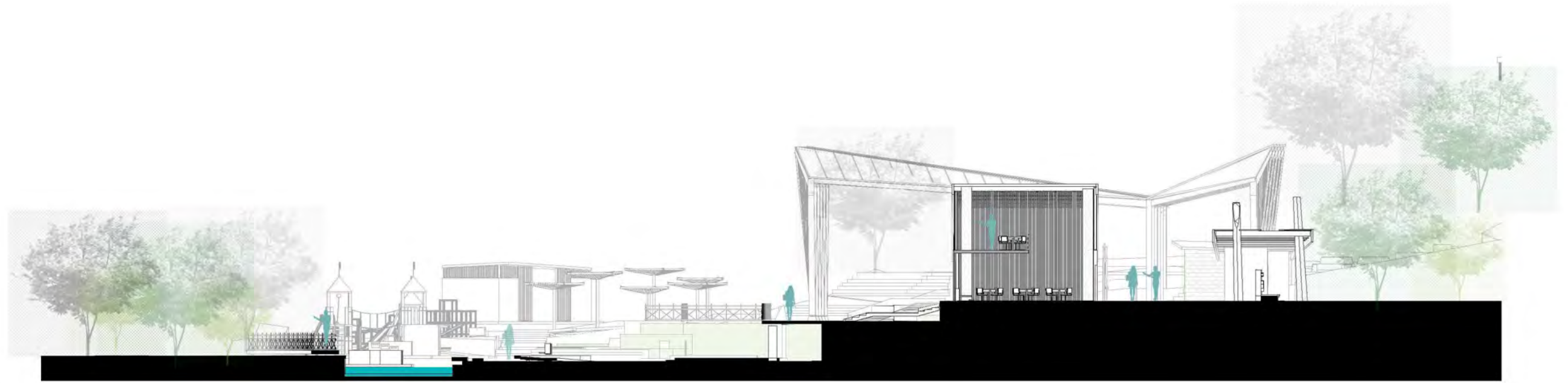
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO



ESCALA 1/750

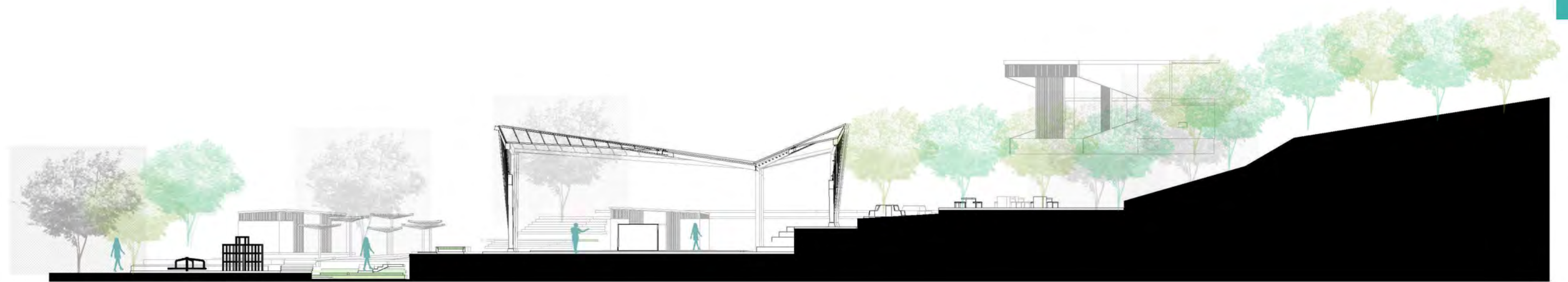
ÁREAS DEL CONJUNTO

1. INGRESO
2. ADMINISTRACIÓN
3. MÓDULO S.S.
4. MIRADOR
5. PLAZA BALAM YA'
6. MONUMENTO LAS PILAS
7. PUENTE
8. EXPOSICIONES
9. TEATRO AL AIRE LIBRE
10. KIOSCO DE VENTAS
11. SALPICADERO
12. JUEGOS INFANTILES
13. HUERTO URBANO
14. ÁREA DE PICNIC
15. ÁREA DE ESTAR TECHADA
16. ÁREA DE ESTAR
17. GIMNASIO AL AIRE LIBRE
18. CANCHA POLIDEPORTIVA
19. GRADERÍO
20. MÓDULO S.S.
21. ÁREA DE CHURRASQUERAS
22. SENDERO
23. MIRADORES
24. ESTACIÓN CANOPY
25. ÁREA DE RESERVA



SECCIÓN S-S

Escala: 1 : 250

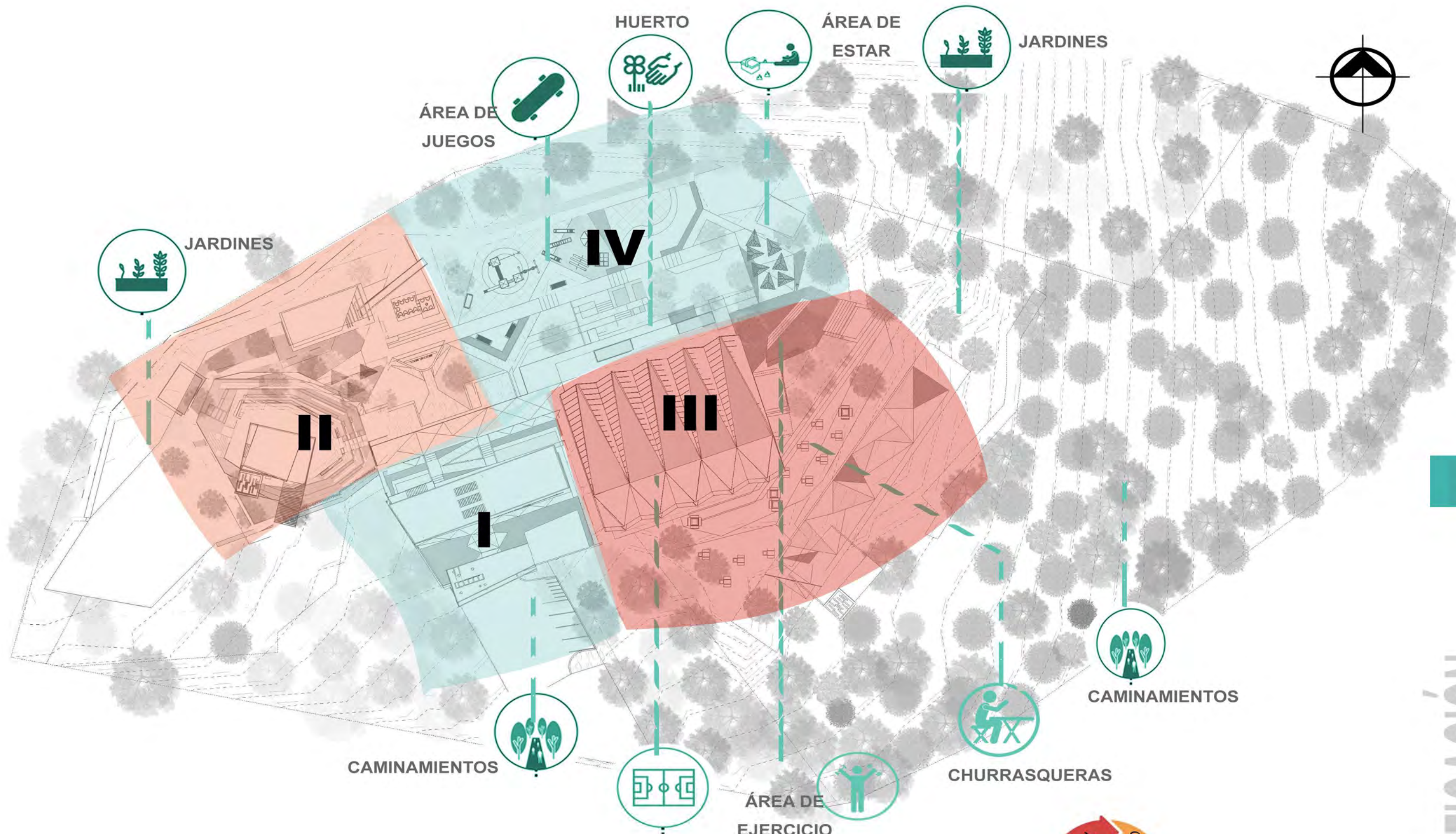


SECCIÓN T-T

Escala: 1 : 300

SECCIONES DEL CONJUNTO



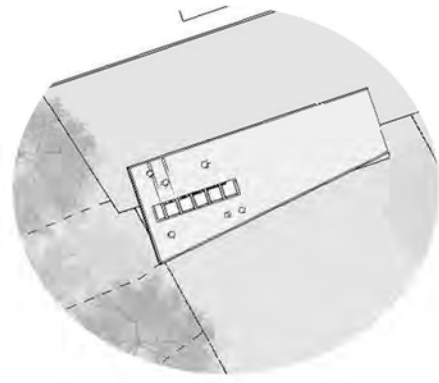


ZONIFICACIÓN E INTERACCIONES

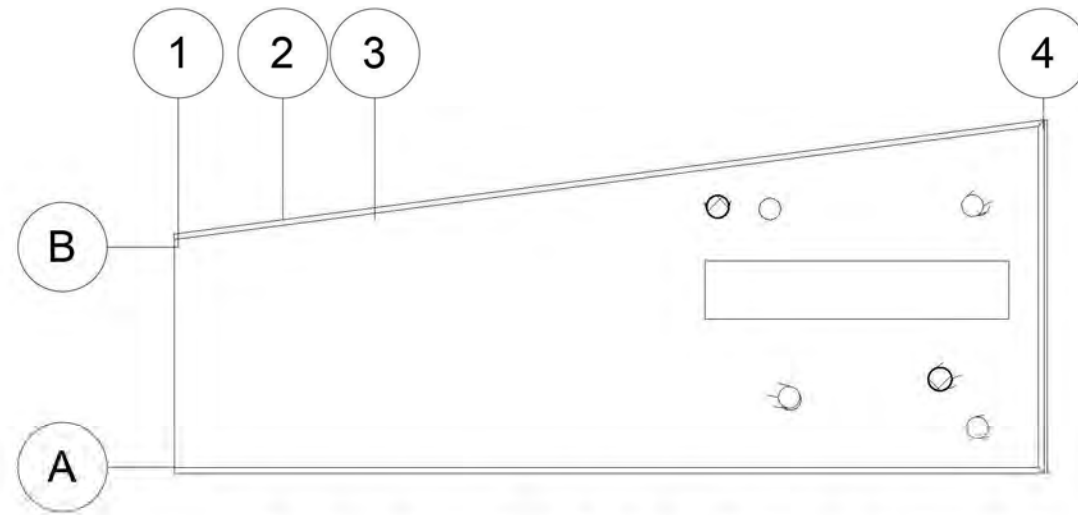


ZONIFICACIONES E INTERACCIONES
PENSADAS EN TRES CONCEPTOS



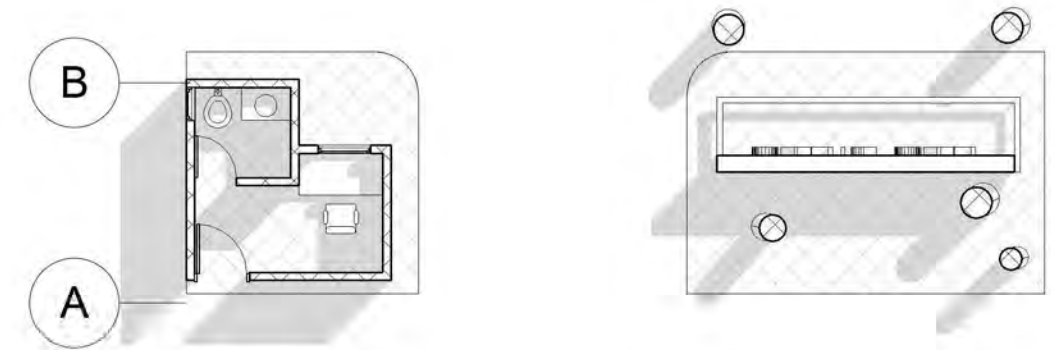


UBICACION



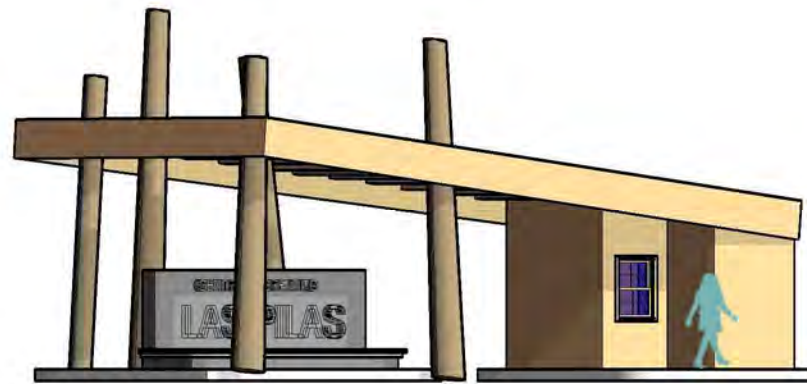
PLANTA GARITA DE INGRESO

Escala: 1 : 125

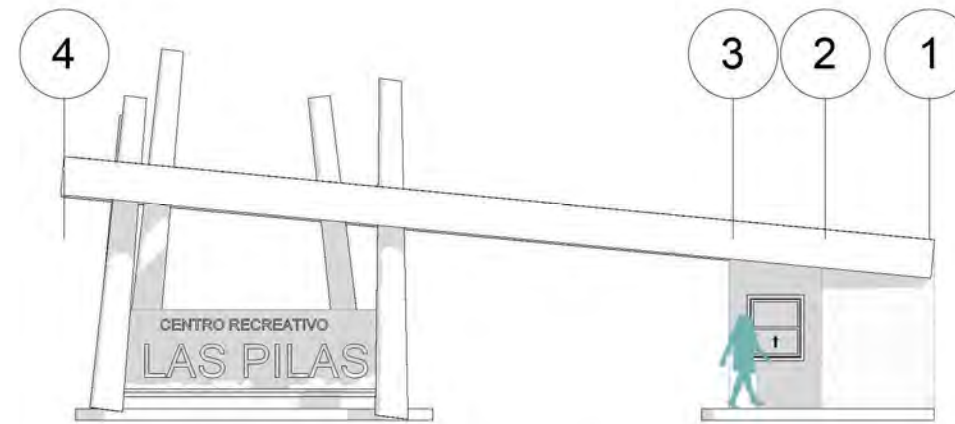


PLANTA ARQUITECTÓNICA

Escala: 1 : 125

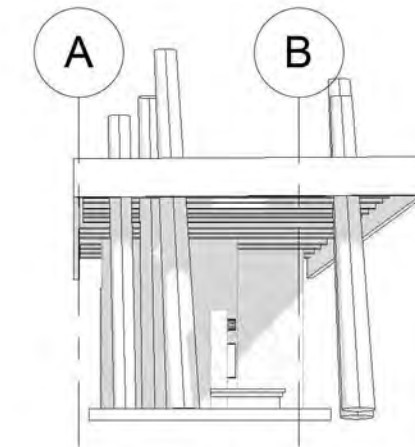


ISOMÉTRICO



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 125

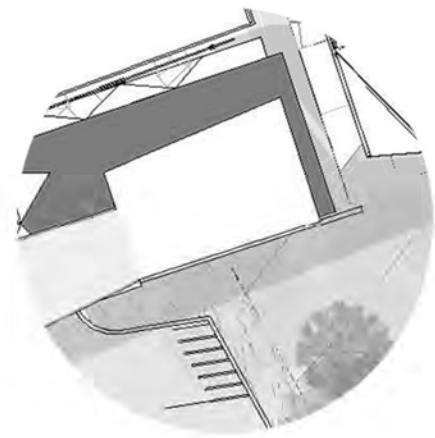


ELEVACIÓN LATERAL

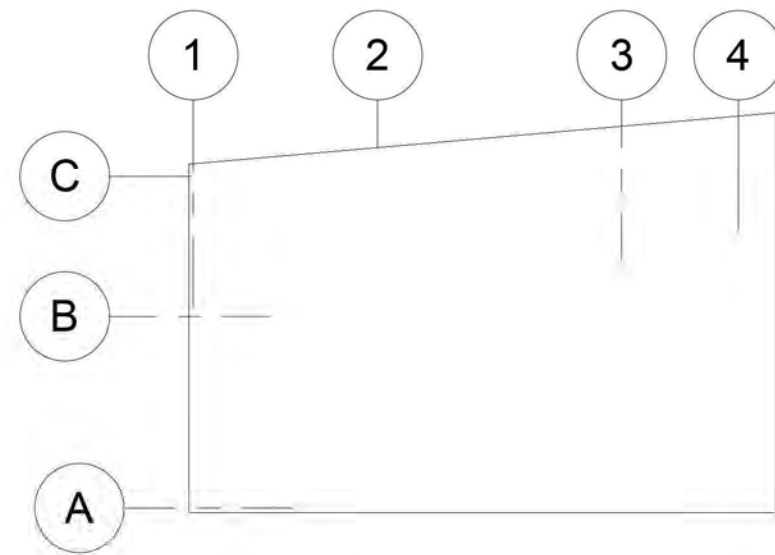
Escala: 1 : 125

GARITA DE INGRESO



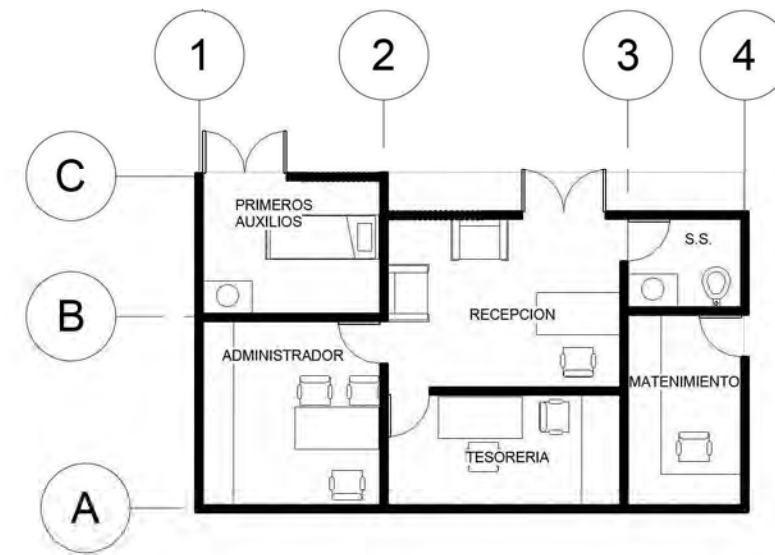


UBICACION



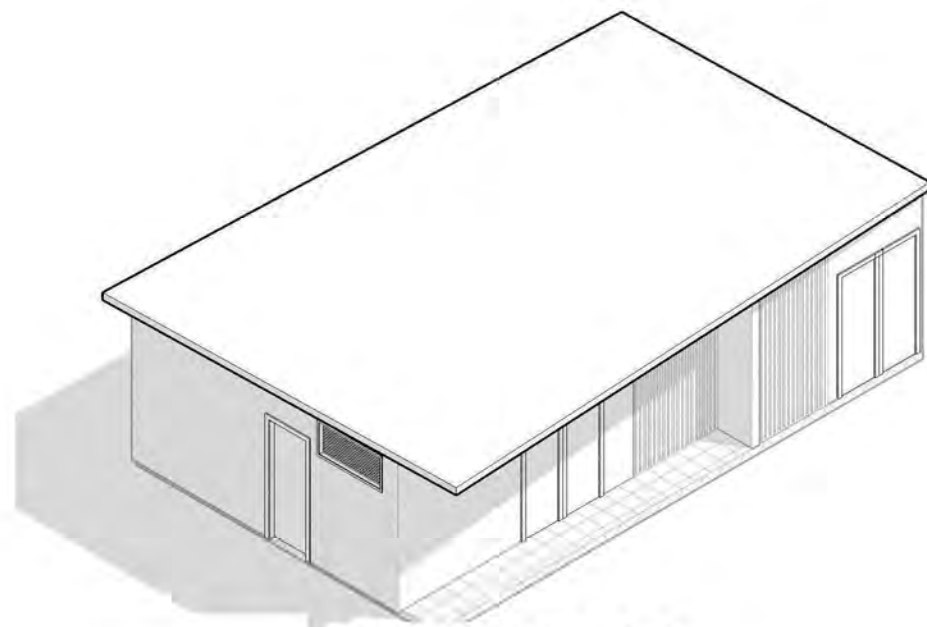
PLANTA ADMINISTRACIÓN

Escala: 1 : 125

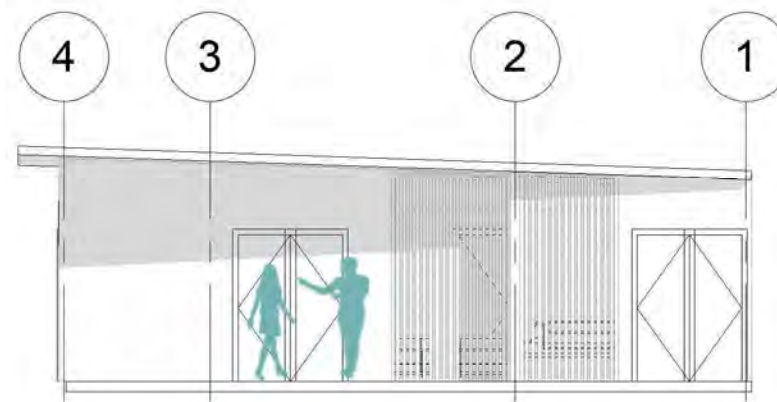


PLANTA ARQUITECTÓNICA

Escala: 1 : 125

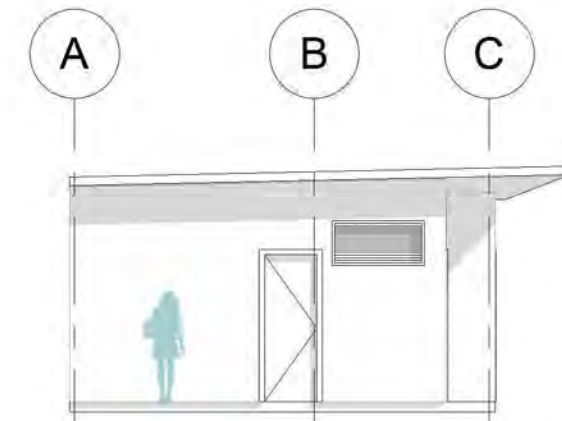


ISOMETRICO



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 100

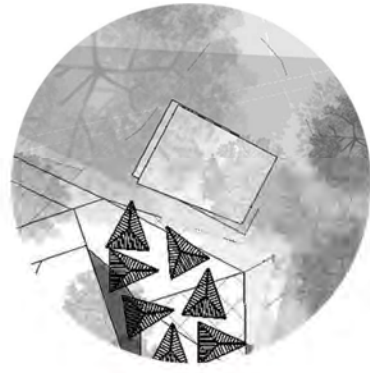


ELEVACIÓN LATERAL

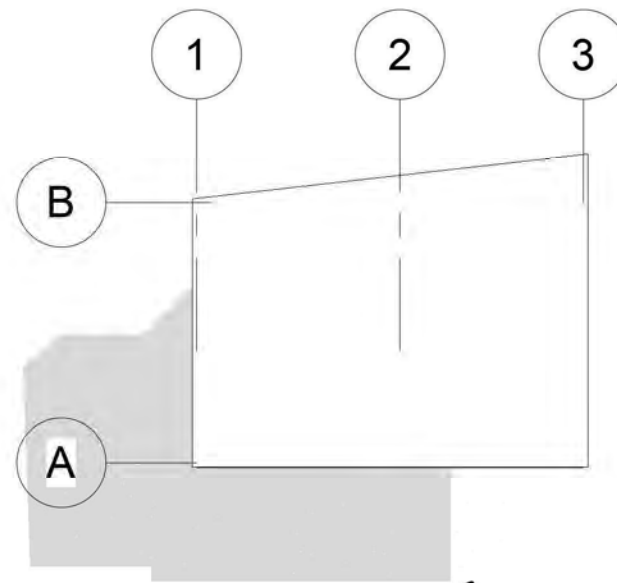
Escala: 1 : 100

ADMINISTRACIÓN



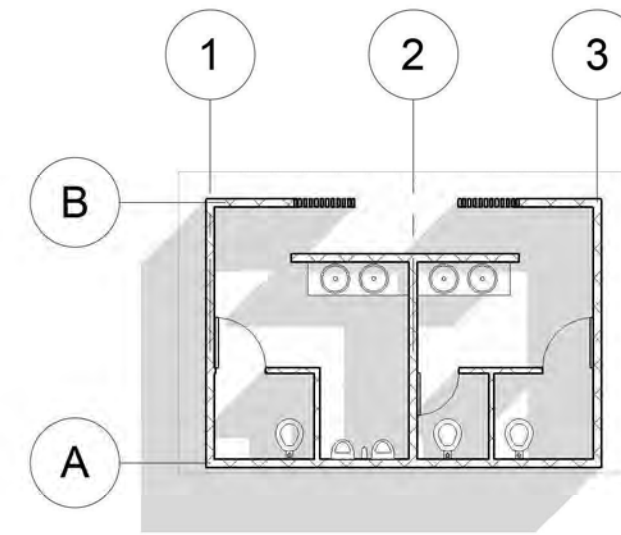


UBICACION



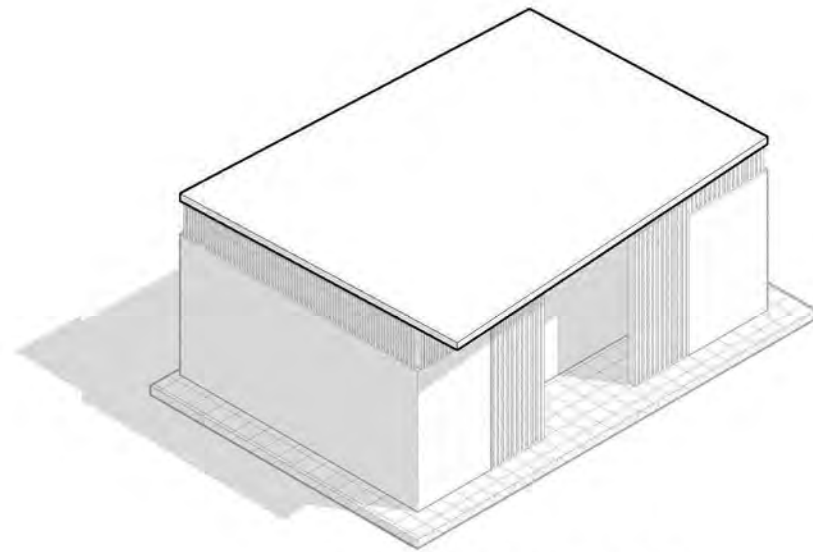
PLANTA MÓDULO S.S.

Escala: 1 : 125



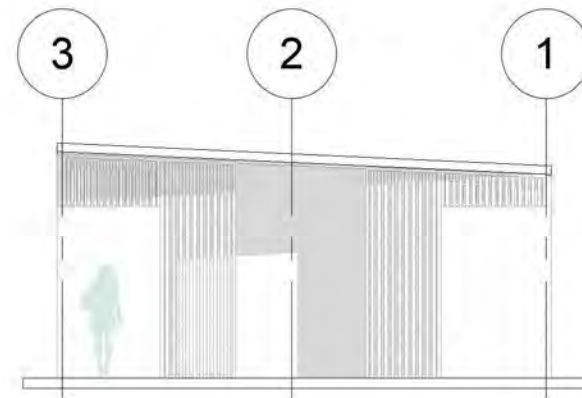
PLANTA ARQUITECTÓNICA

Escala: 1 : 125



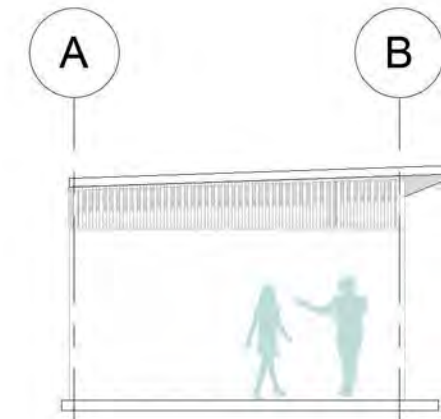
ISOMÉTRICO

Escala:



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 100

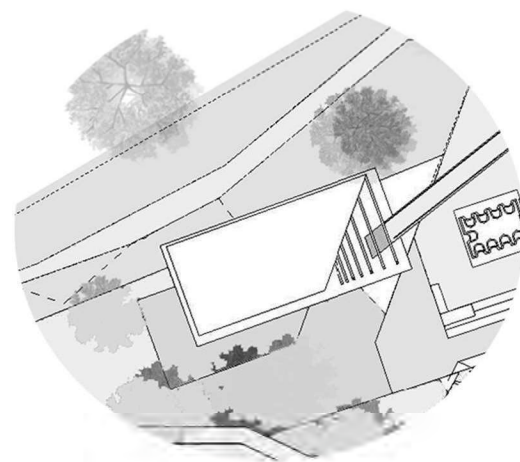


ELEVACIÓN LATERAL

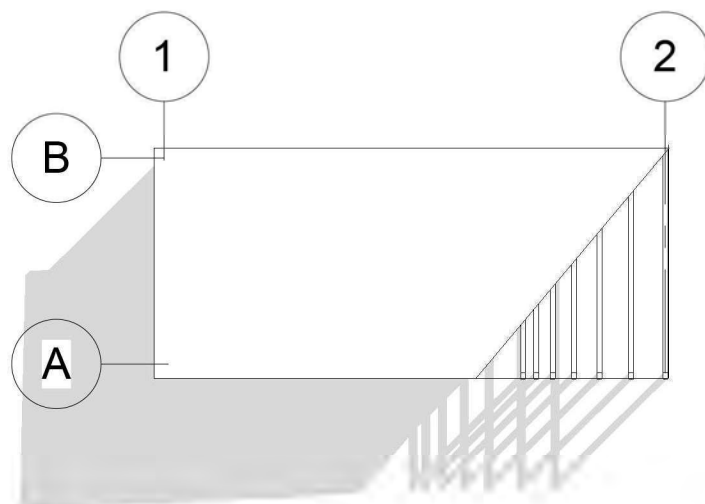
Escala: 1 : 100

MÓDULO S.S.



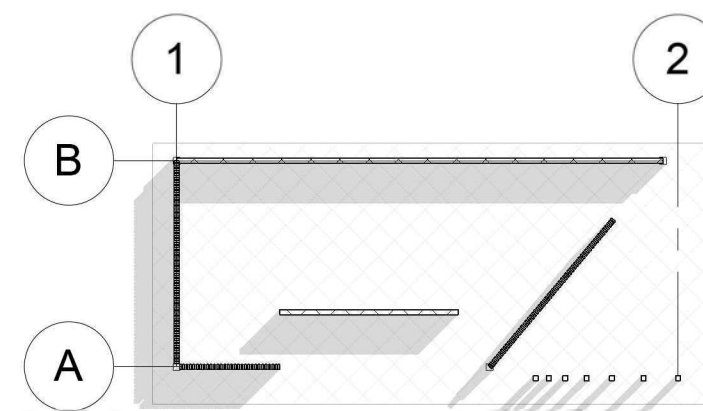


UBICACION



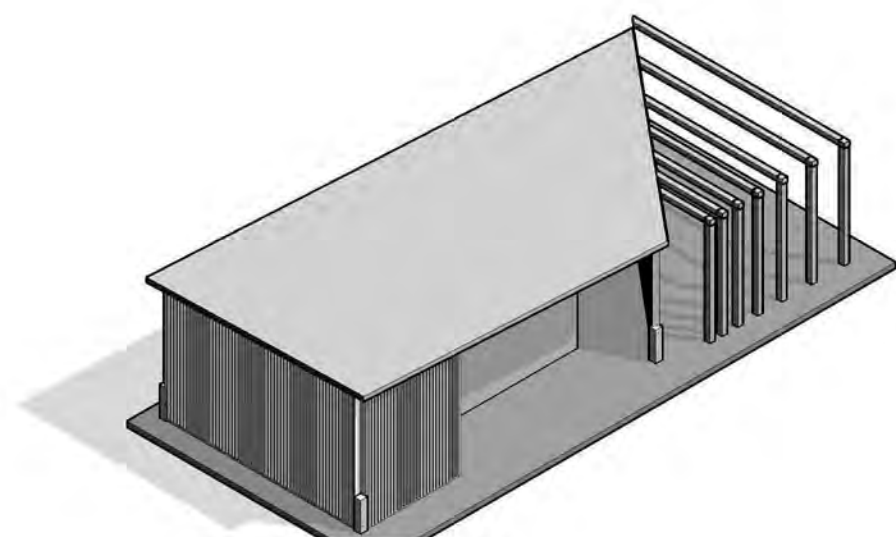
PLANTA ÁREA EXPOSICIONES

Escala: 1 : 200



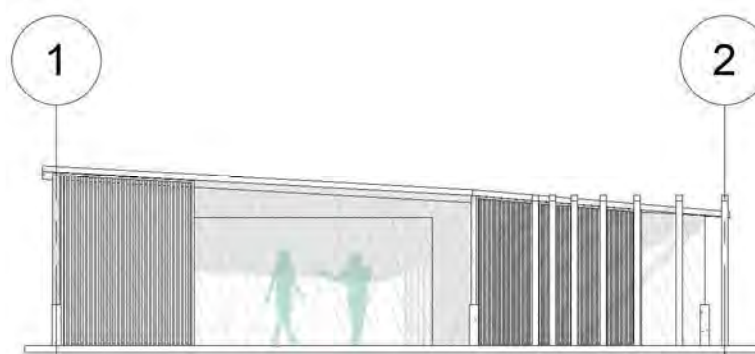
PLANTA ARQUITECTÓNICA

Escala: 1 : 200



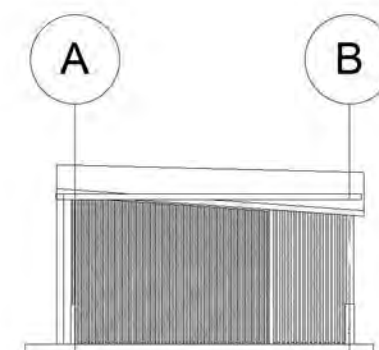
ISOMÉTRICO

Escala:



ELEVACIÓN FRONTAL

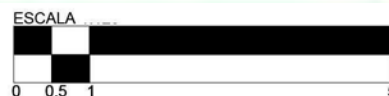
Escala: 1 : 150

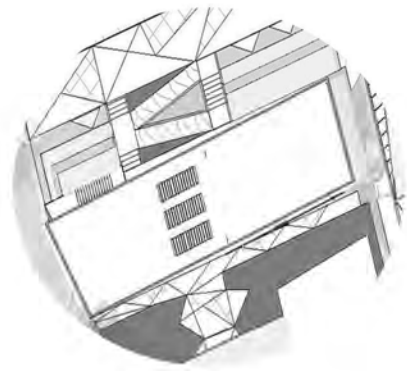


ELEVACIÓN LATERAL

Escala: 1 : 150

ÁREA EXPOSICIONES



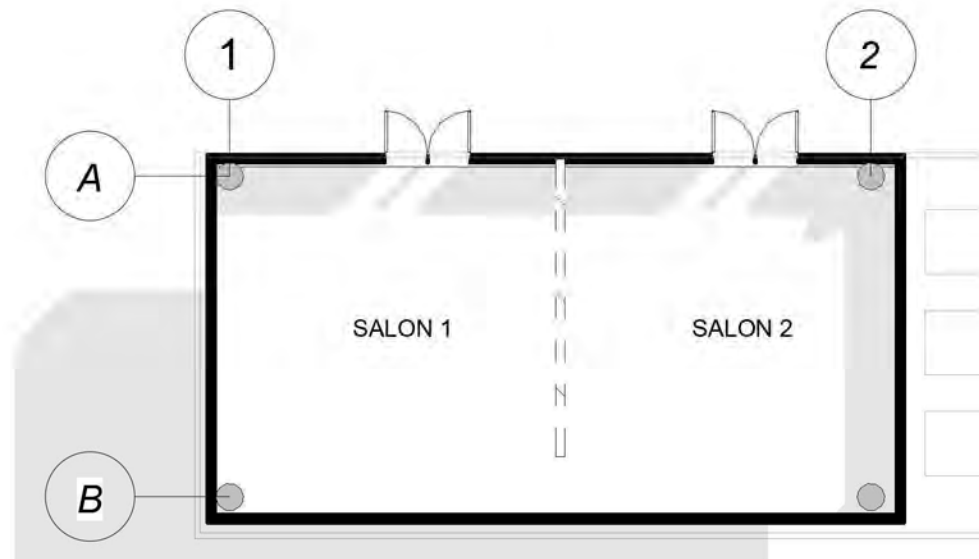


UBICACION



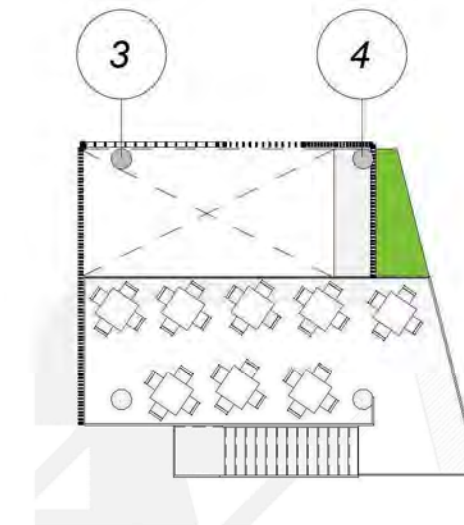
PLANTA BAJA

Escala: 1 : 150



OPCIÓN DE USO 2

Escala: 1 : 150

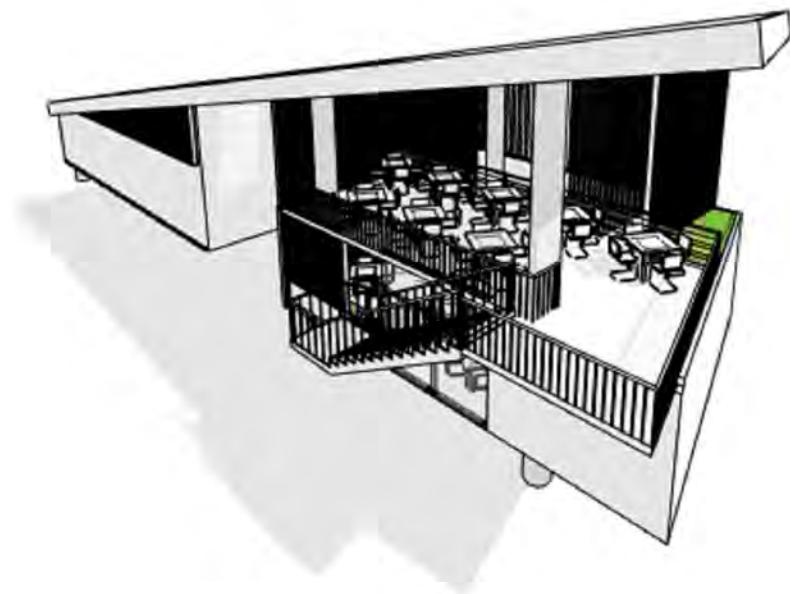


PLANTA ALTA

Escala: 1 : 200

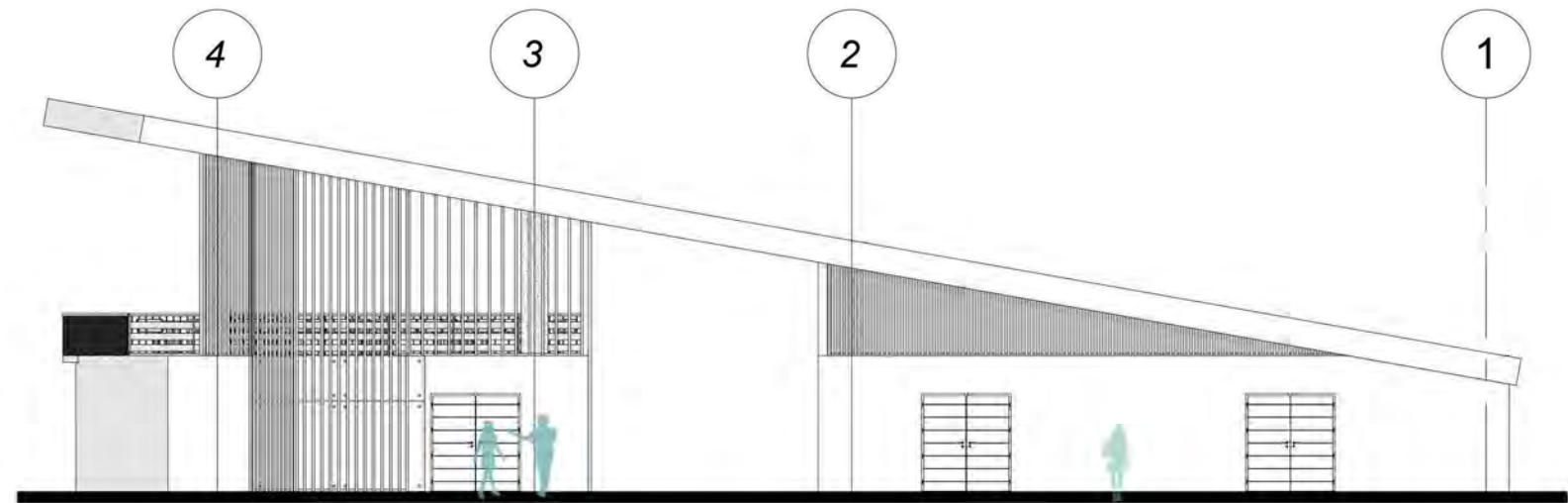
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES





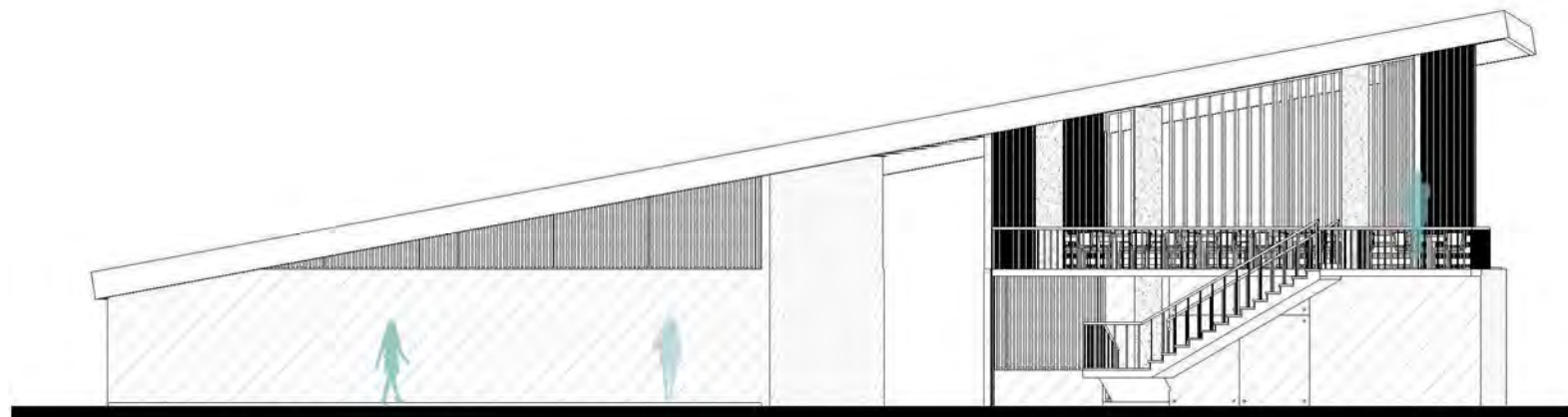
VISTA EXTERIOR

Escala: 1 : 1



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 150

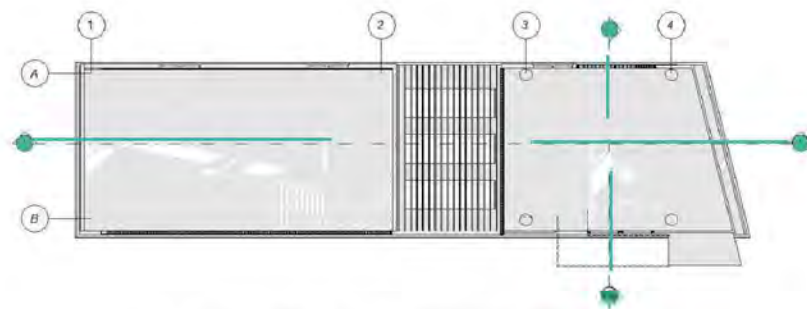


ELEVACIÓN POSTERIOR

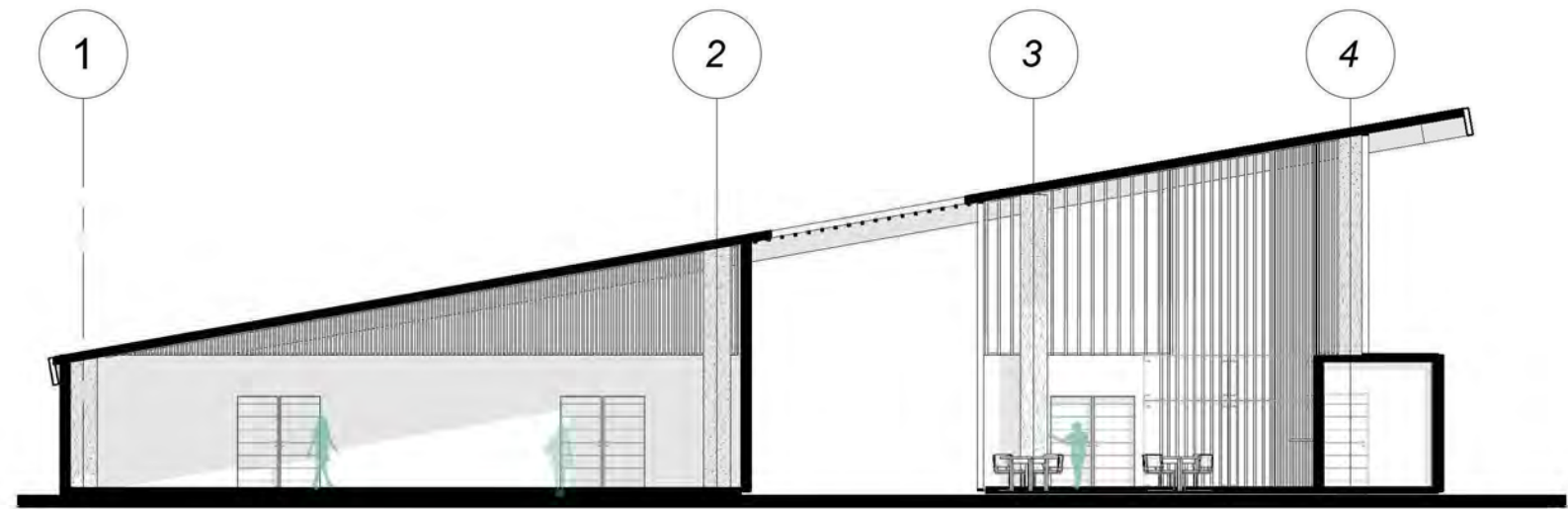
Escala: 1 : 150

ELEVACIONES SUM



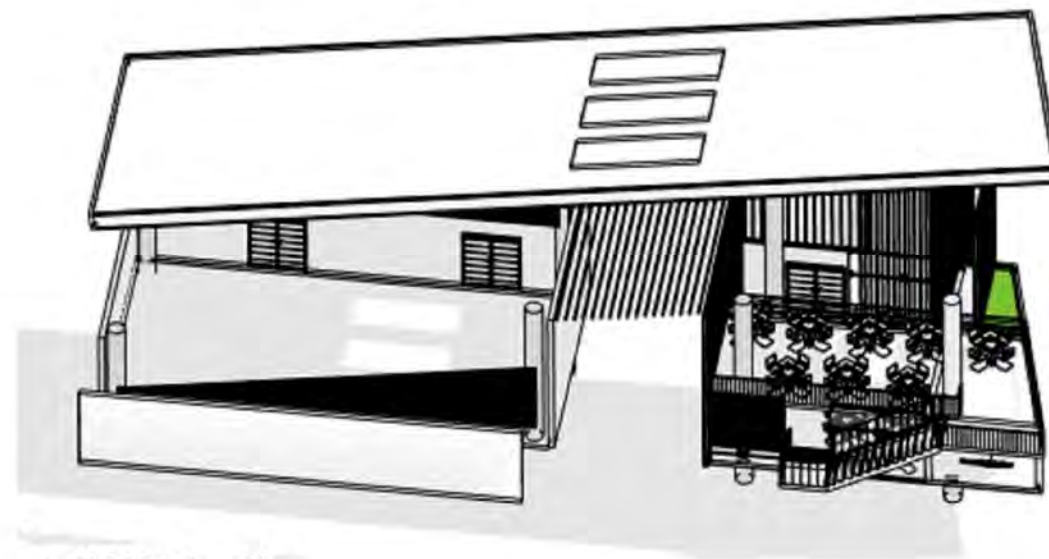


PLANTA DE TECHOS



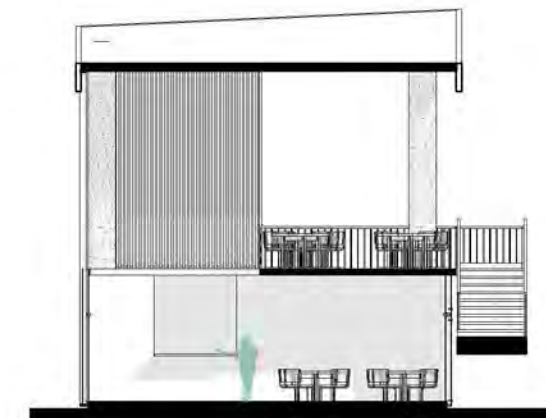
Sección 1

Escala: 1 : 150



VISTA 2

Escala: 1 : 1

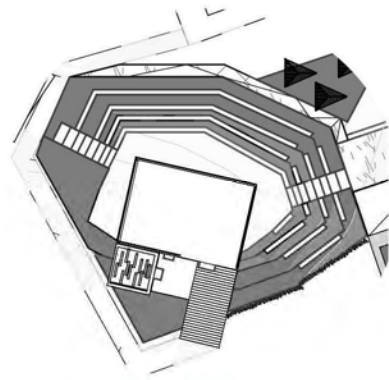


Sección 2

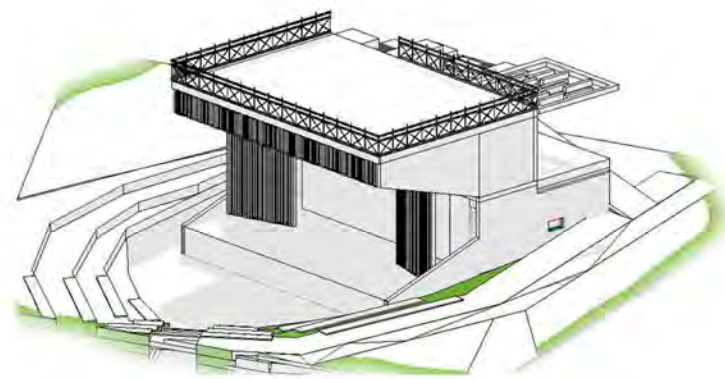
Escala: 1 : 150

SECCIONES SUM

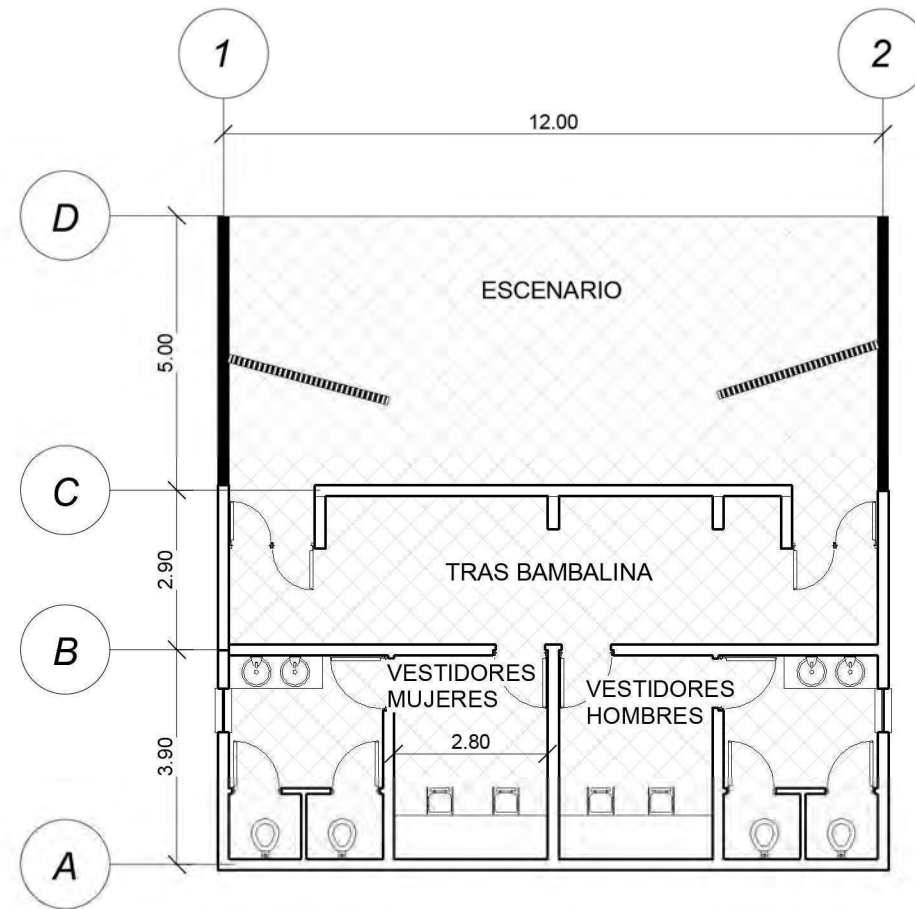




UBICACION

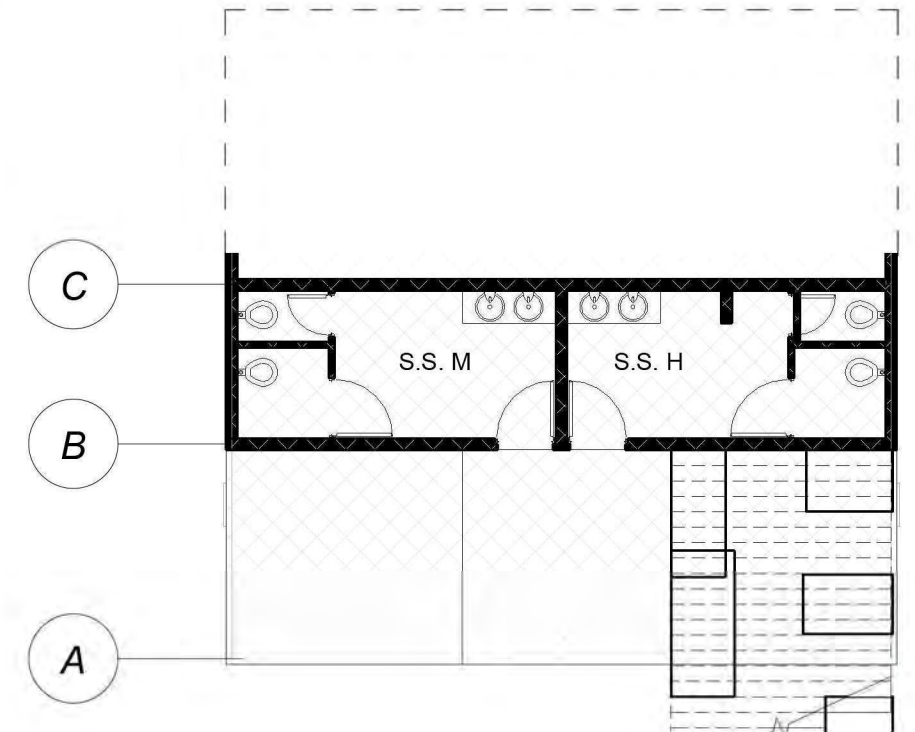


VISTA ISOMETRICA



PLANTA BAJA

Escala: 1 : 125



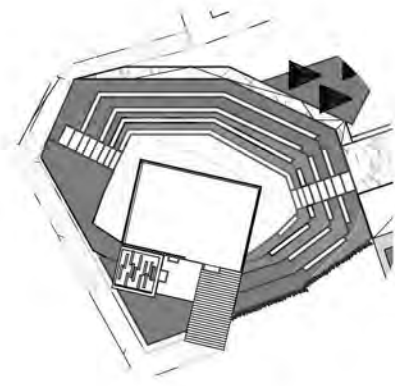
PLANTA ALTA

Escala: 1 : 125

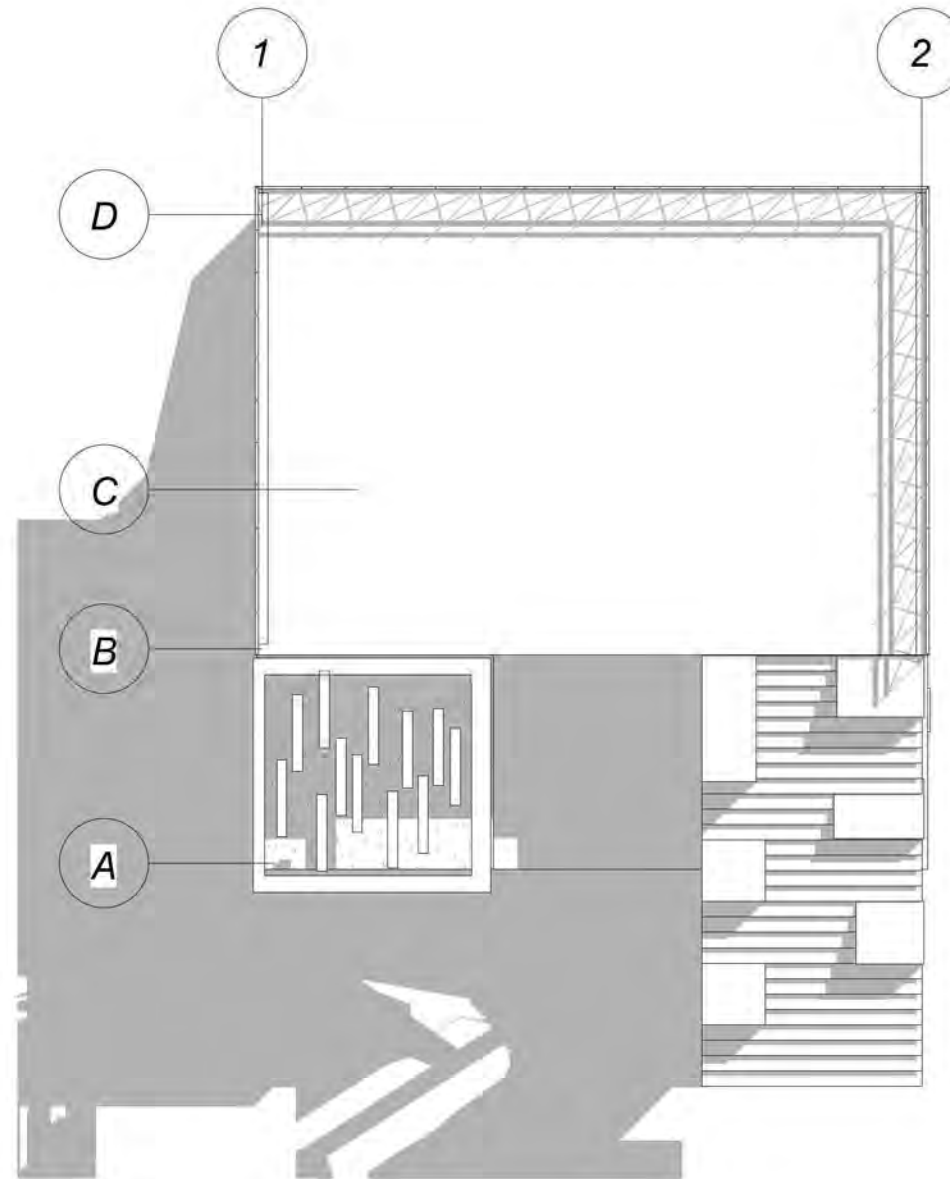


ESCENARIO / MIRADOR



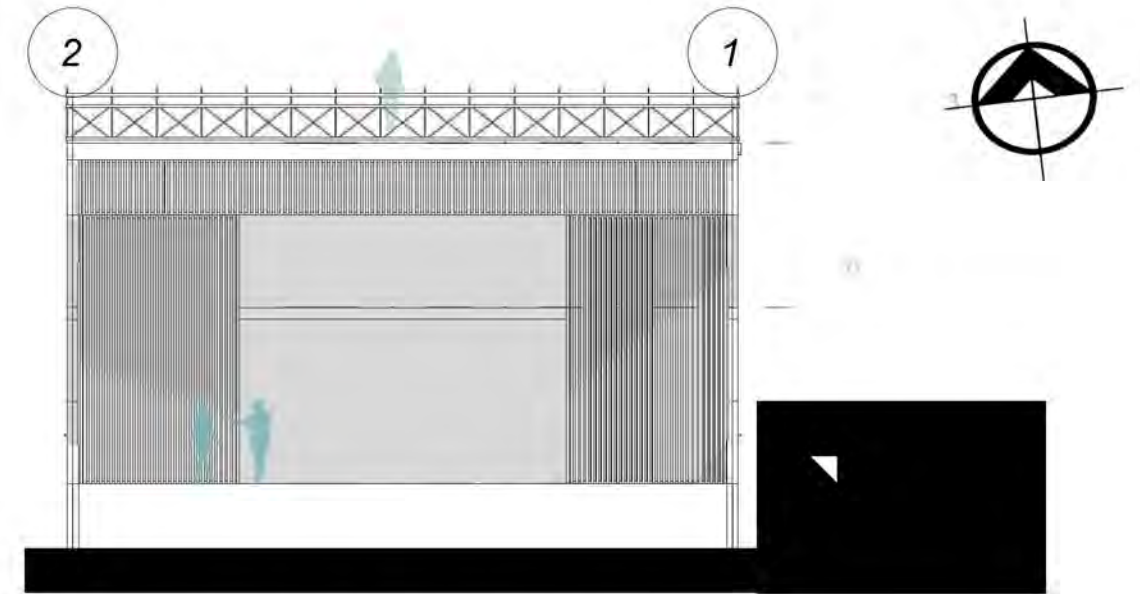


UBICACION



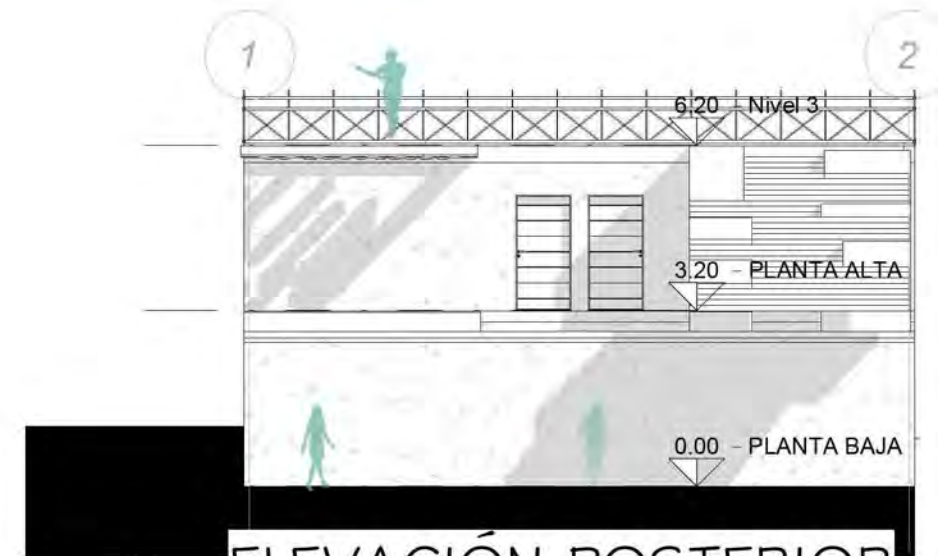
PLANTA MIRADOR

Escala: 1 : 125



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 125

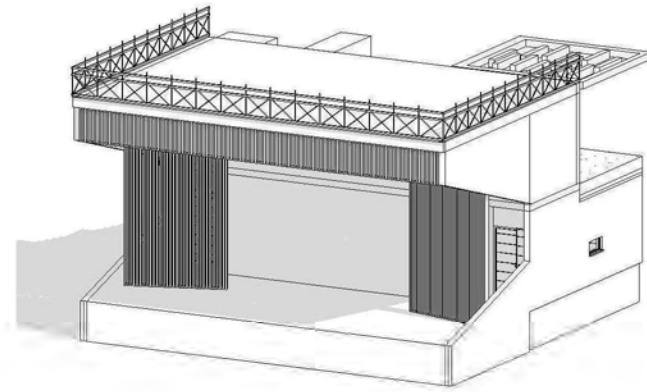


ELEVACIÓN POSTERIOR

Escala: 1 : 125

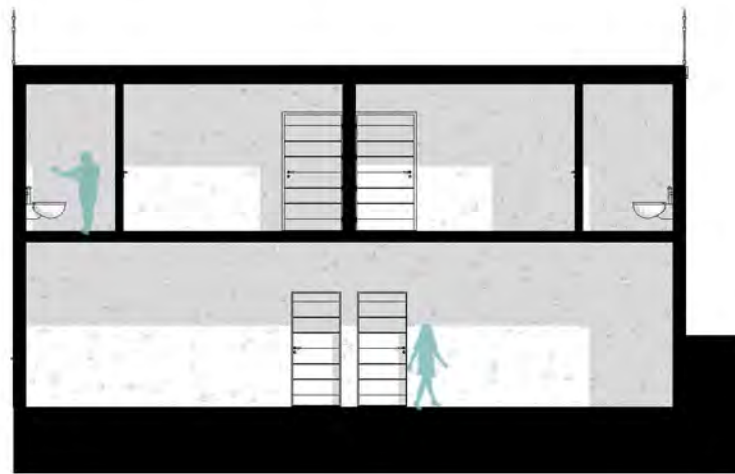
ESCENARIO / MIRADOR





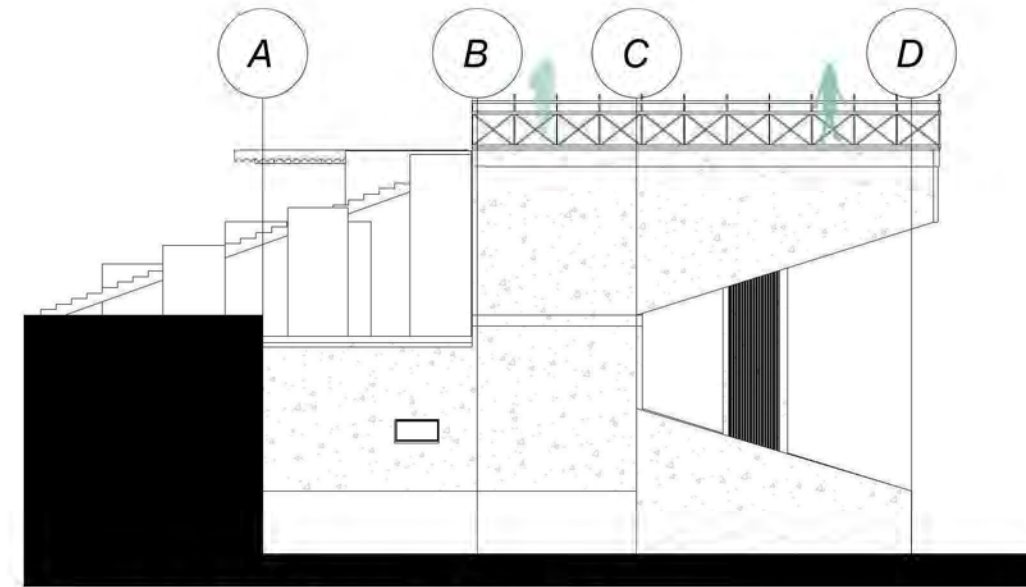
VISTA ISOMETRICA

Escala:



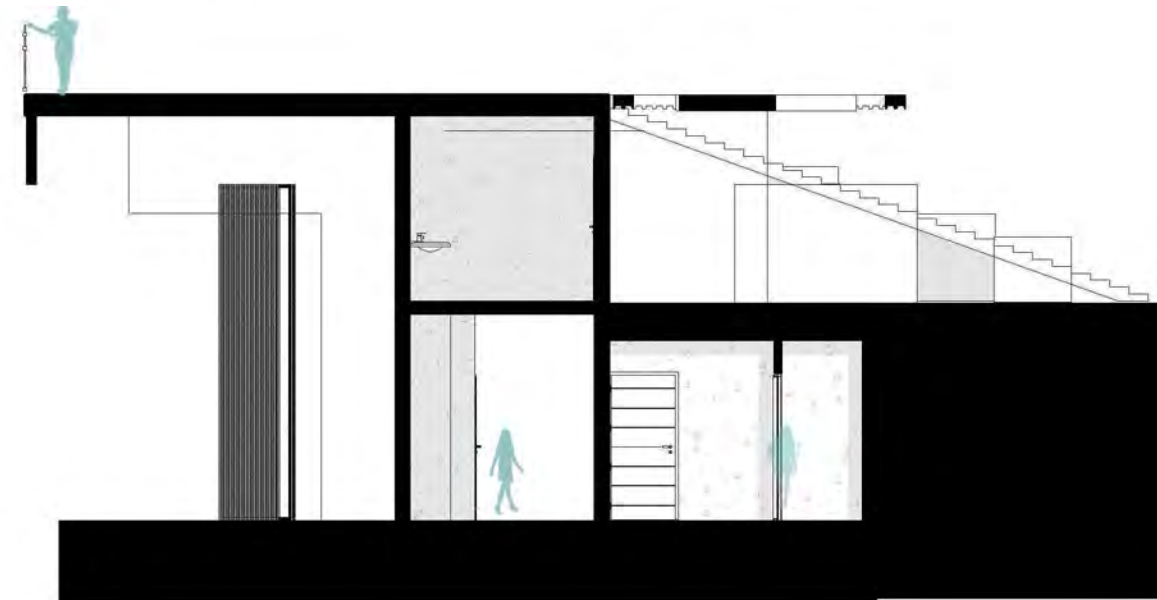
Sección 1

Escala: 1 : 125



ELEVACIÓN LATERAL I

Escala: 1 : 125

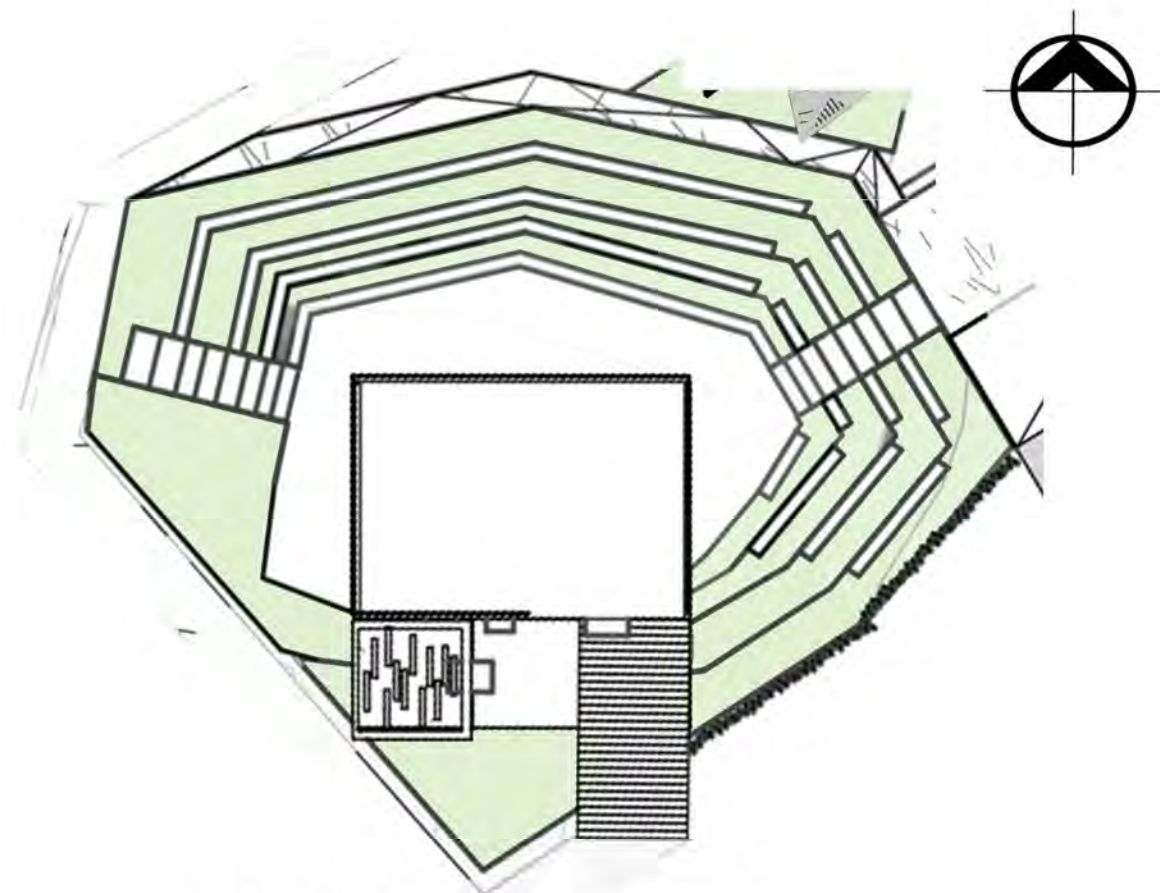


Sección 2

Escala: 1 : 100

ESCENARIO / MIRADOR

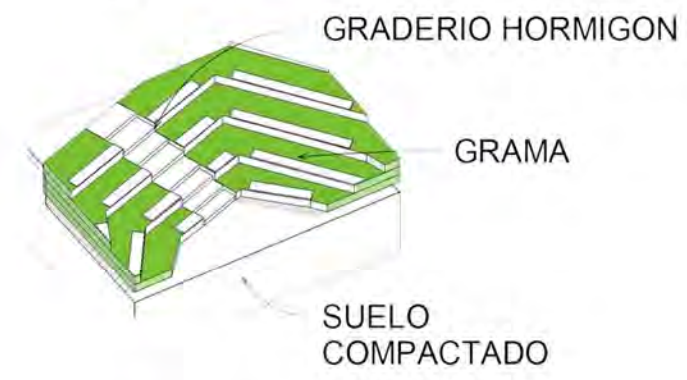




TEATRO AL AIRE LIBRE

DETALLE GRADERIO

Escala: 1 : 500

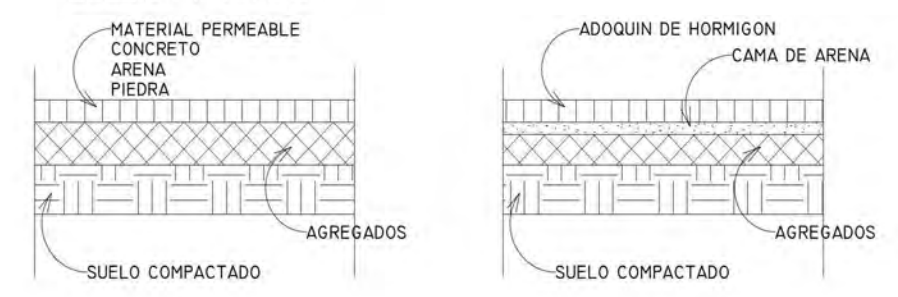


TEATRO AL AIRE LIBRE



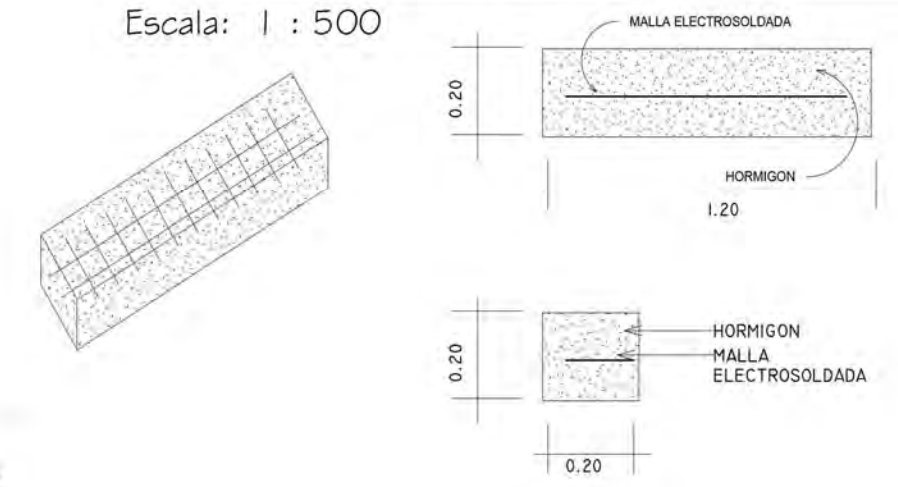
DETALLES DE PISO

Escala: 1 : 150



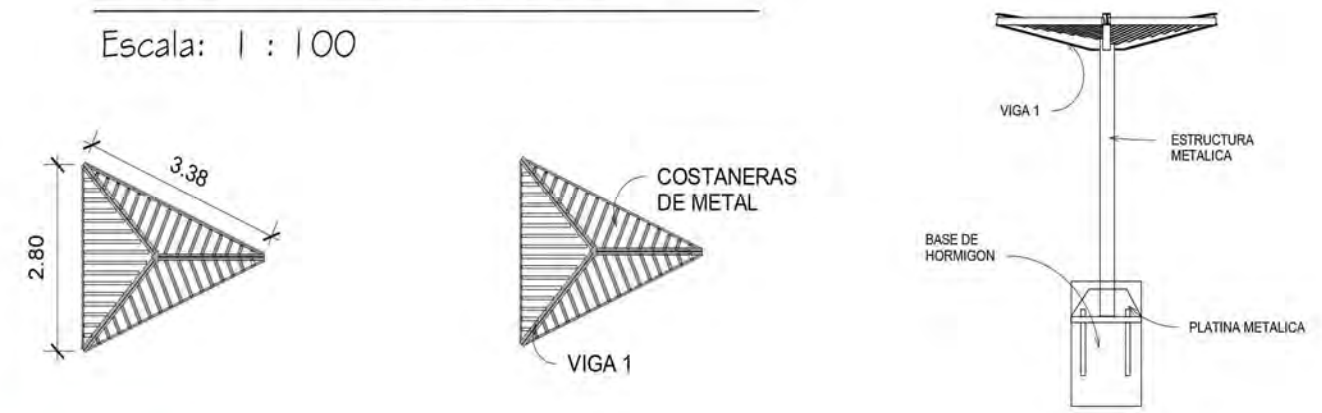
DETALLE PREFABRICADO

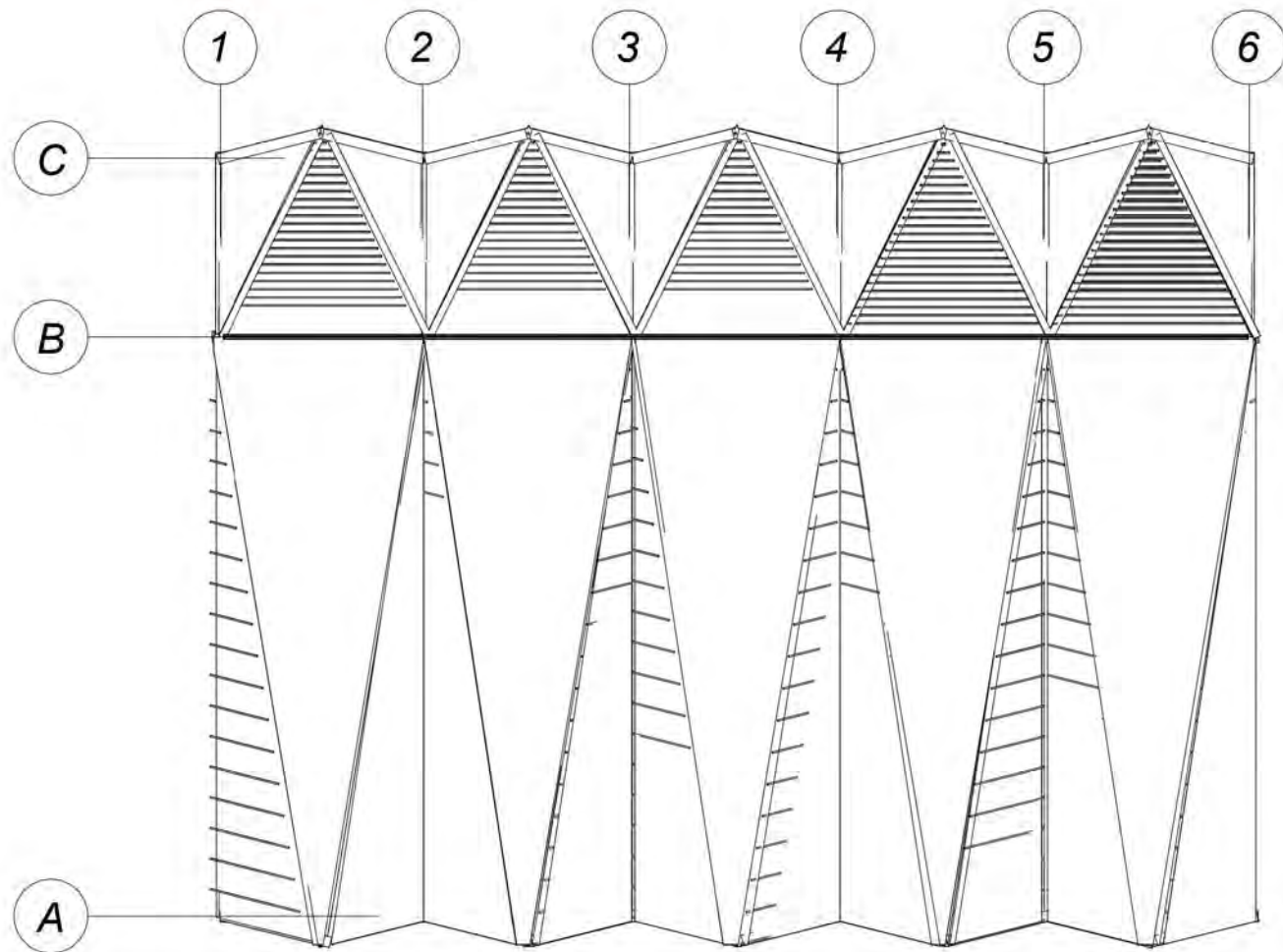
Escala: 1 : 500



PARASOL TRIANGULAR

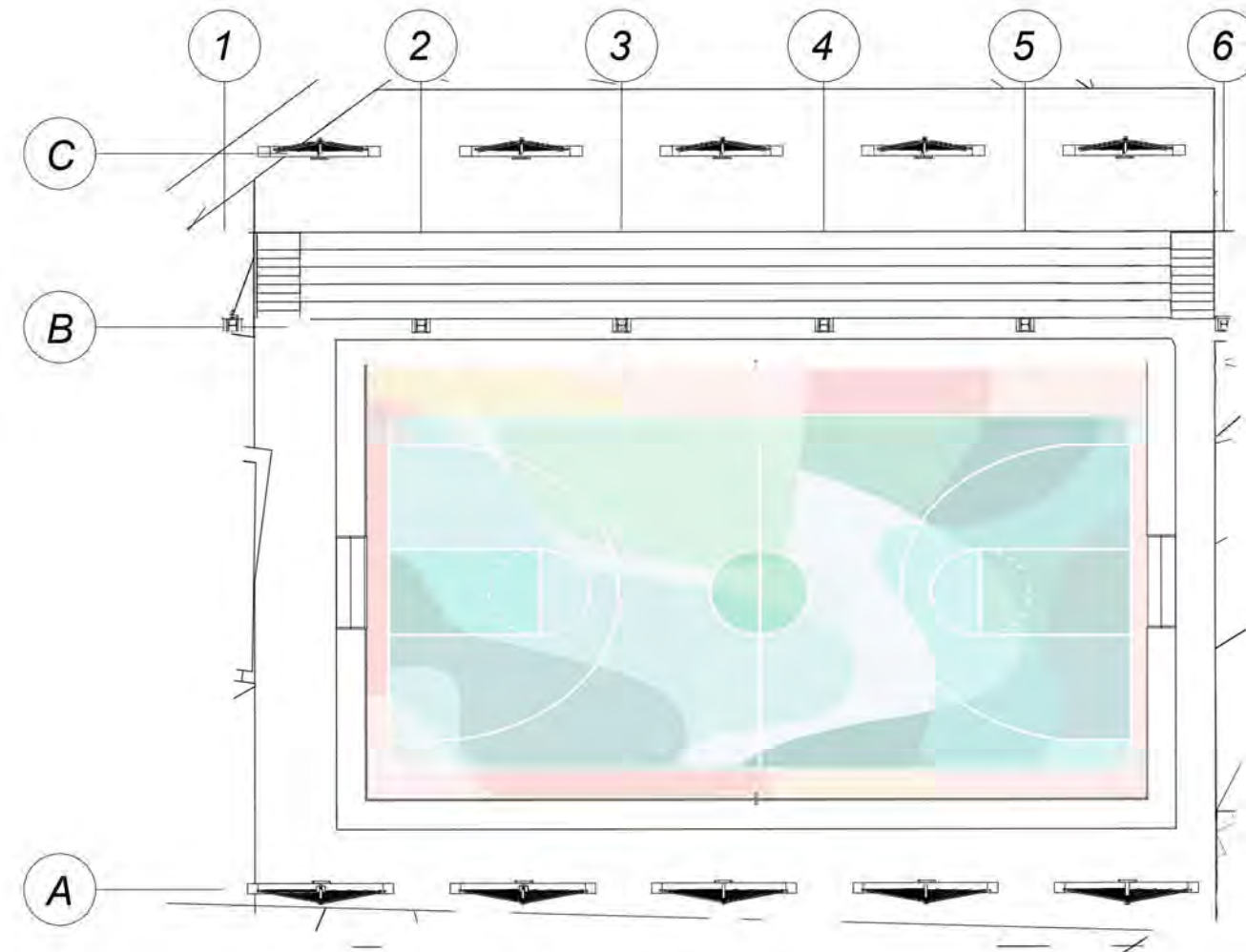
Escala: 1 : 100





PLANTA CUBIERTA CANCHA

Escala: 1 : 250

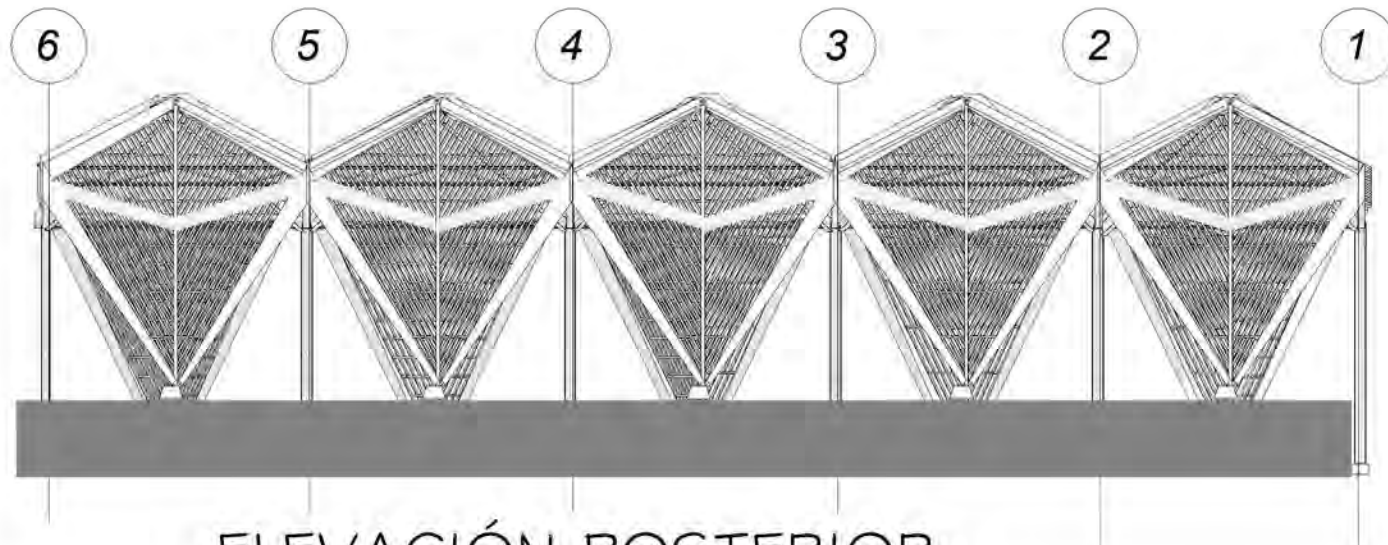


PLANTA GRADERIO Y CANCHA

Escala: 1 : 250

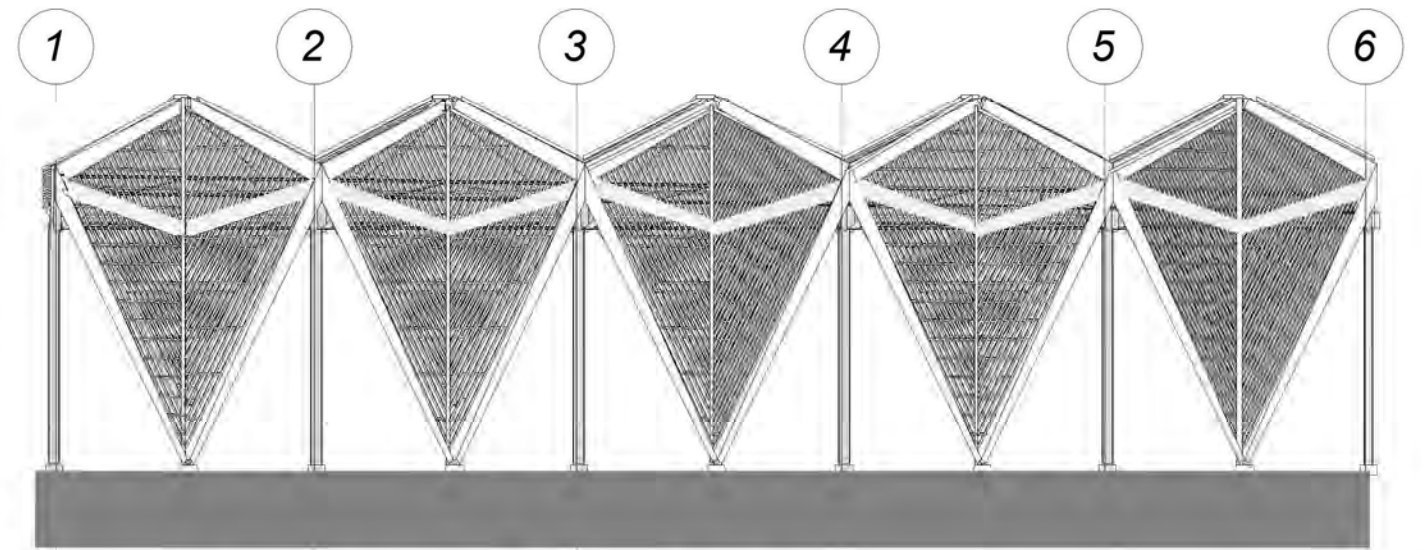
ÁREA DEPORTIVA





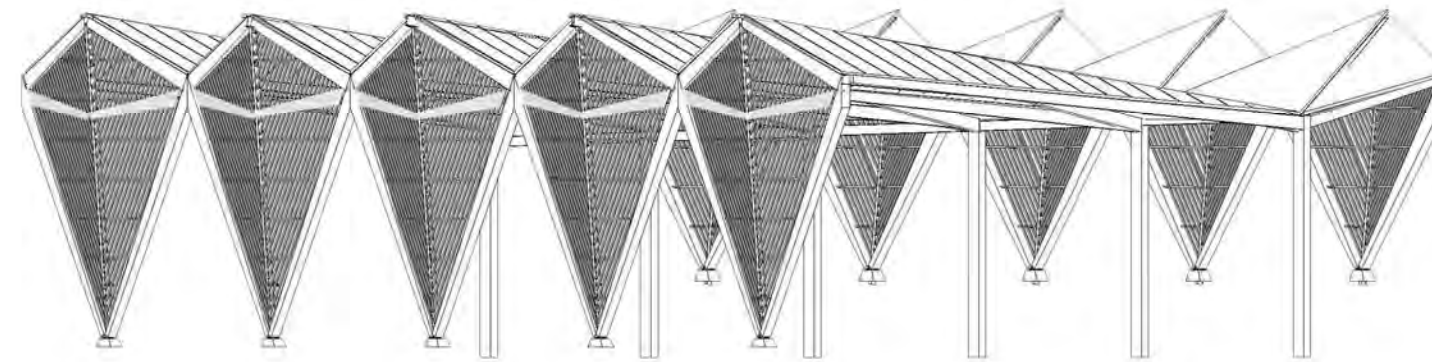
ELEVACIÓN POSTERIOR

Escala: 1 : 200



ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1 : 200

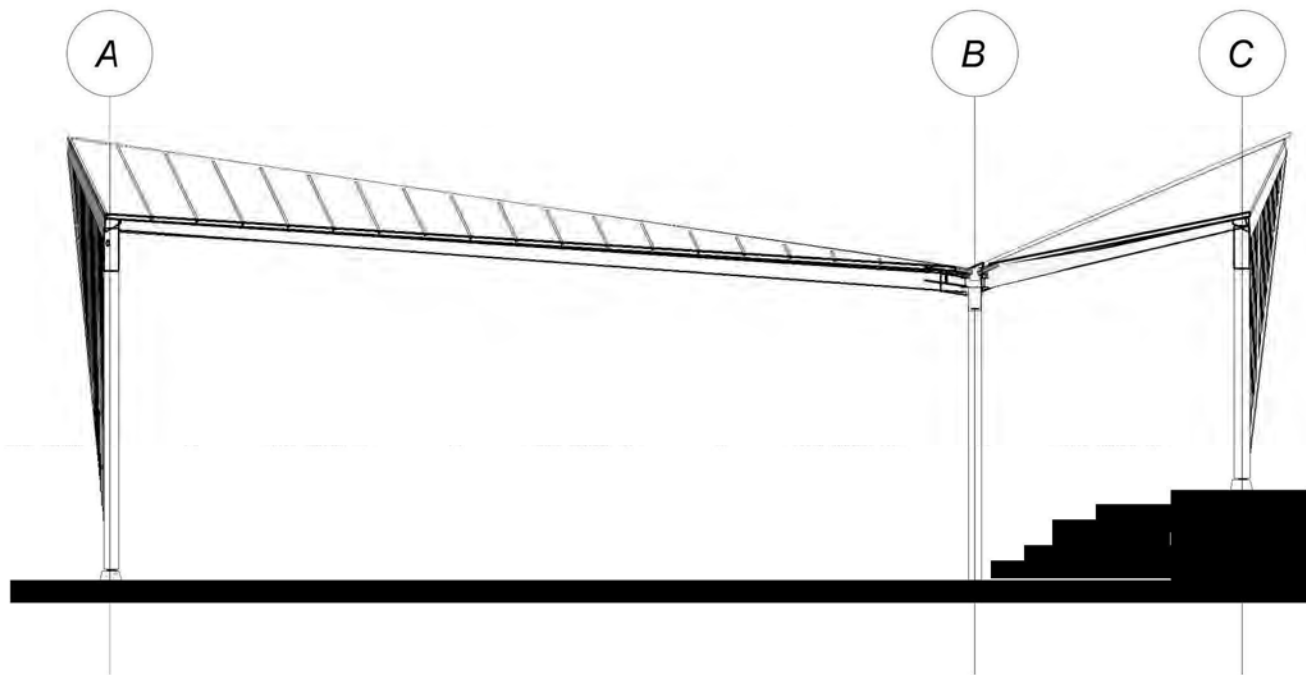


VISTA ISOMETRICA

Escala:

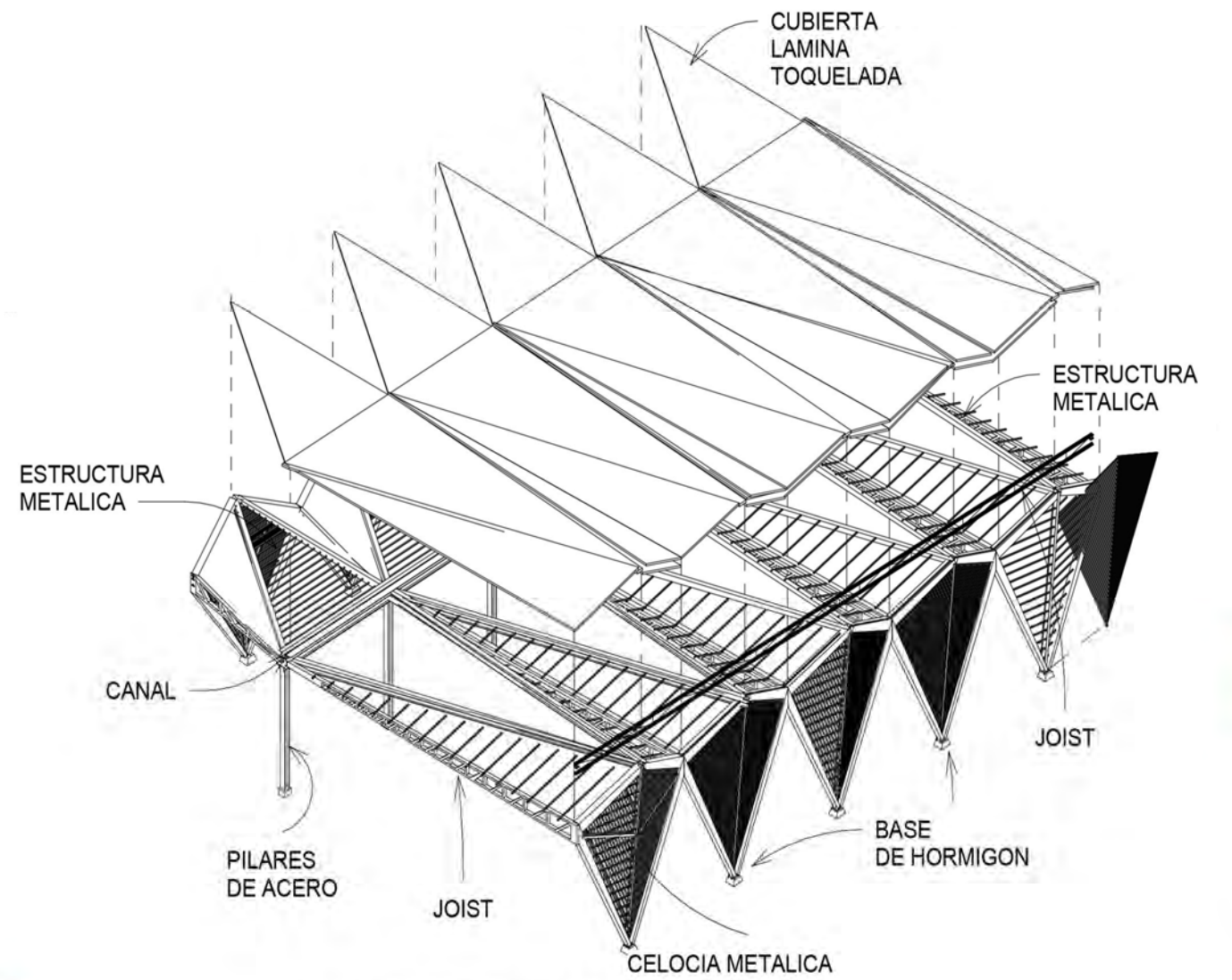
ÁREA DEPORTIVA





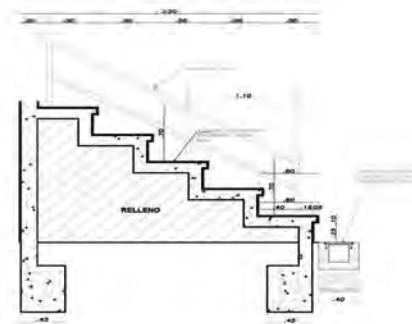
Sección I

Escala: 1 : 150

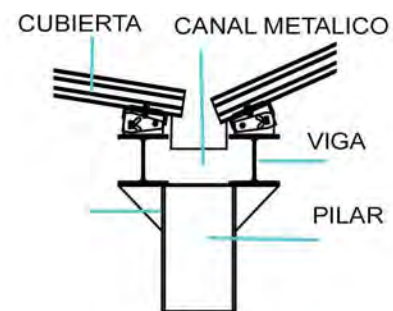


PROYECCCIÓN

Escala:



DETALLE GRADAS



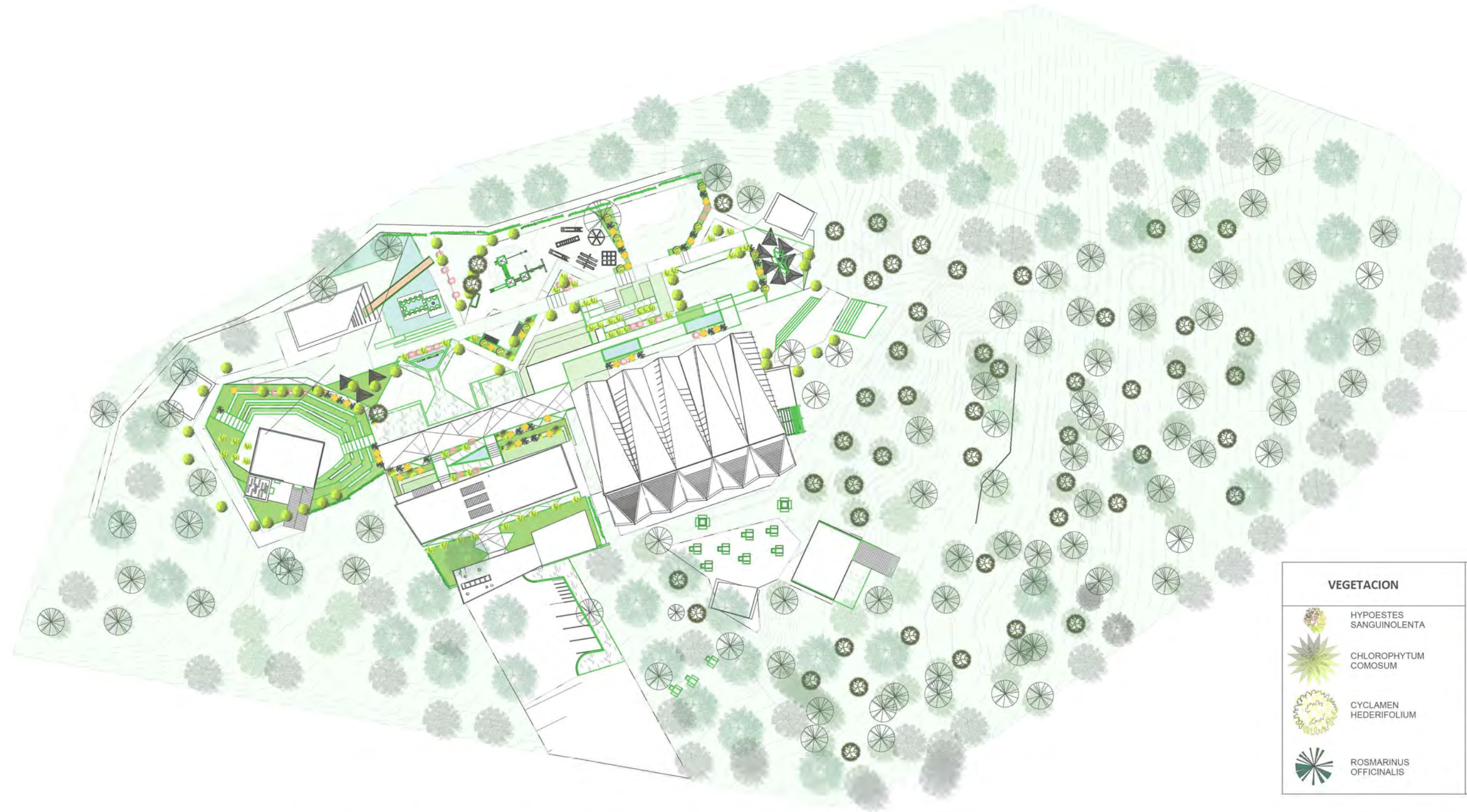
DETALLE CUBIERTA



MODULO

ÁREA DEPORTIVA





VEGETACION	
	HYPOESTES SANGUIOLENTA
	CHLOROPHYTUM COMOSUM
	CYCLAMEN HEDERIFOLIUM
	ROSMARINUS OFFICINALIS
	ASPARAGUS DENSIFLORUS
	PEPEROMIA OBTUSIFOLIA
	BARKERIA SKINNERI
	PRONUS MAACKII
	VEGETACION EXISTENTE

PLANTA VEGETACIÓN

ESCALA 1/300

PLANTA VEGETACIÓN



1. HYPOTES SANGUIOLENTA

NOMBRE COMUN	HOHA MANCHADA
DESCRIPCION	PLANTA PERINE CON FLORES TUBULARES
REPRODUCCION	ASEXUAL POR ESQUEJES
UTILIZACION	PARA HILERAS EN JARDINES EXTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS O TRES VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	CADA 15 DIAS CON FERTILIZANTE FOLIAR



2. CHLOROPHYTUM COMOSUM

NOMBRE COMUN	MALA MADRE
DESCRIPCION	PLANTA ORNAMENTAL
REPRODUCCION	ASEXUAL POR DIVISION DE LAS PLANTAS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES E INTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS O TRES VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	CADA 20 DIAS AL PIE DE LOS TOBILLOS



3. CYCLAMEN HEDERIFOLIUM

NOMBRE COMUN	CICLAMEN
DESCRIPCION	FLORACION COLGANTE
REPRODUCCION	ASEXUAL POR MEDIO DE SEMILLAS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES E INTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	UNA VEZ POR SEMANA
FERTILIZACION	APLICAR FERTILIZANTE UNA VEZ AL MES



4. ROSMARINUS OFFICINALIS

NOMBRE COMUN	ROMERO
DESCRIPCION	ARBUSTO COMPACTO
REPRODUCCION	ASEXUAL POR MEDIO DE SEMILLAS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES E INTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	UNA VEZ POR SEMANA
FERTILIZACION	UNA VEZ AL MES



5. ASPARGUS DENSIFLORUS

NOMBRE COMUN	ESPARRAGO, ELECTRA
DESCRIPCION	PERENNE, SIEMPRE VERDE
REPRODUCCION	ASEXUAL POR DIVISION DE PLANTAS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES E INTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS O TRES VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	CADA 20 DIAS AL PIE DE LOS TALLOS



6. PEPEROMIA OBTUSIFOLIA

NOMBRE COMUN	PEPEROMIA
DESCRIPCION	PLANTA PERENNE SIEMPRE VERDE
REPRODUCCION	ASEXUAL POR DIVISION DE TALLOS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES E INTERIORES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	FERTILIZANTE FOLAR UNA VEZ AL MES



7. BARKERIA SKINNERI

NOMBRE COMUN	LA AURORA, FLOR DE SAN FRANCISCO
DESCRIPCION	ORNAMENTAL, CRECE SOBRE LOS ARBOLES
REPRODUCCION	POR DIVISION DE RIZOMAS
UTILIZACION	ORNAMENTAL POR SUS FLORES
TIPO DE SUELO	SUELO HUMEDO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	FERTILIZANTE PARA ORQUIDEAS



8. PRONUS MAACKII

NOMBRE COMUN	PALO DE JIOTE
DESCRIPCION	CADUCIFOLIO DE PEQUEÑAS FLORES BLANCAS
REPRODUCCION	SEXUAL POR MEDIO DE SEMILLAS
UTILIZACION	EN JARDINES EXTERIORES, PARQUES
TIPO DE SUELO	SUELO DRENADO
CLIMA	CALIDO, TEMPLADO Y FRIO
RIEGO	DOS VECES POR SEMANA
FERTILIZACION	CADA 15 DIAS DE OTOÑO Y PRIMAVERA

VEGETACIÓN FICHAS TÉCNICAS

FUENTE: CATALOGO DE PLANTAS APLICADAS A LA
ARQUITECTURA GUATEMALTECA,
ANA BEATRIZ CHICHILLA GARCIA, FARUSAC, NOVEMBRE
2009

A large, stylized number '5' is the central graphic of the page. It is composed of several overlapping shapes in shades of teal and light blue. The top part of the '5' is a light blue trapezoid, the middle is a dark teal circle, and the bottom is a light blue shape that curves to the left. The background is a solid teal color.

CAPÍTULO

5.2 Vistas del Anteproyecto



CONJUNTO ARQUITECTONICO



ESCALA 1/750

ÁREAS DEL CONJUNTO

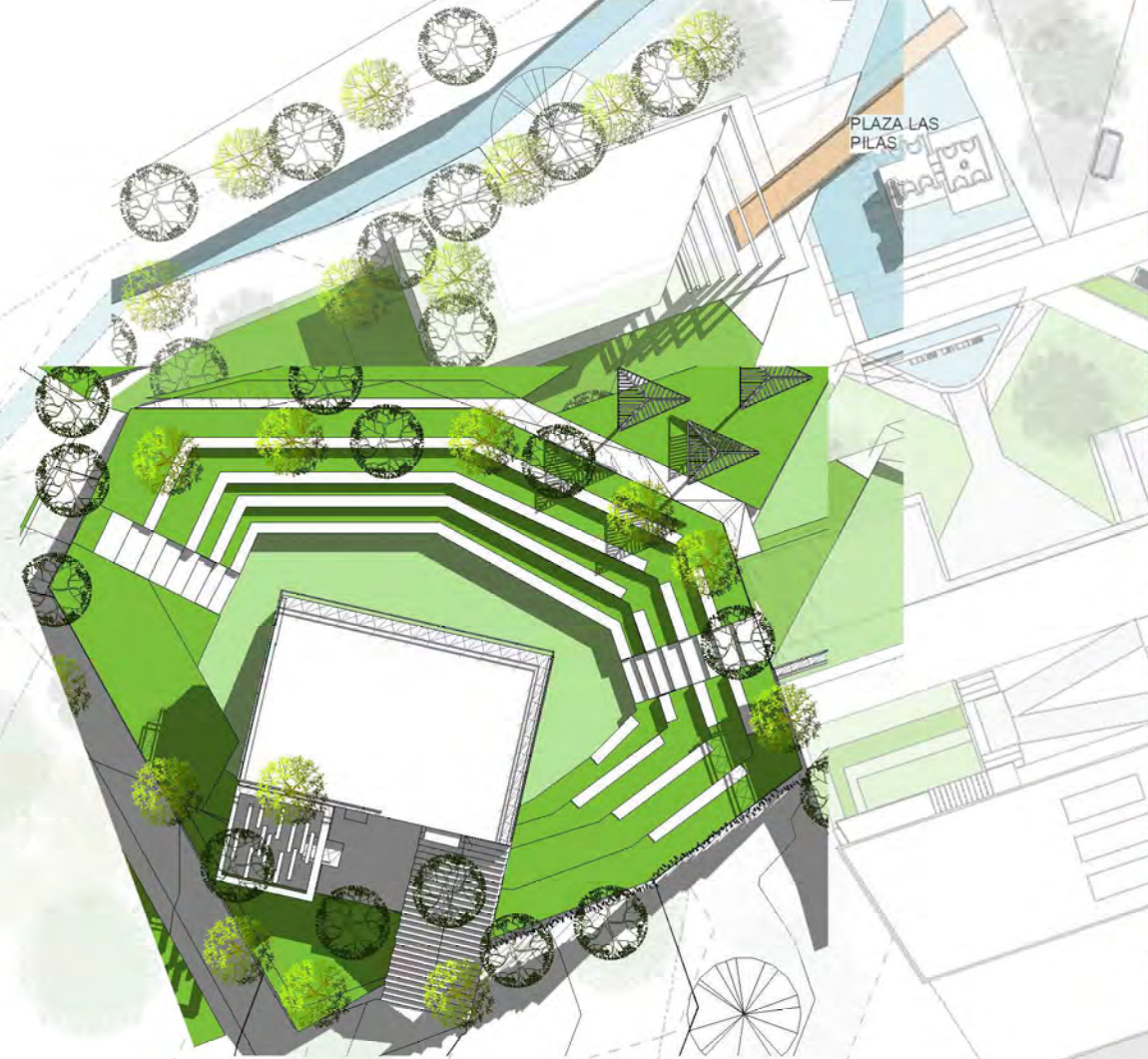
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. INGRESO | 14. ÁREA DE PICNIC |
| 2. ADMINISTRACION | 15. ÁREA DE ESTAR TECHADA |
| 3. MODULO S.S. | 16. ÁREA DE ESTAR |
| 4. MIRADOR | 17. GIMNASIO AL AIRE LIBRE |
| 5. PLAZA BALAM YA' | 18. CANCHA POLIDEPORTIVA |
| 6. MONUMENTO LAS PILAS | 19. GRADERIO |
| 7. PUENTE | 20. MODULO S.S. |
| 8. EXPOSICIONES | 21. AREA DE CHURRASQUERAS |
| 9. TEATRO AL AIRE LIBRE | 22. SENDERO |
| 10. KIOSCO DE VENTAS | 23. MIRADORES |
| 11. SALPICADERO | 24. ESTACION CANOPY |
| 12. JUEGOS INFANTILES | 25. ÁREA DE RESERVA |
| 13. HUERTO URBANO | |



INGRESO Y PLAZA

ESCALA 1/300

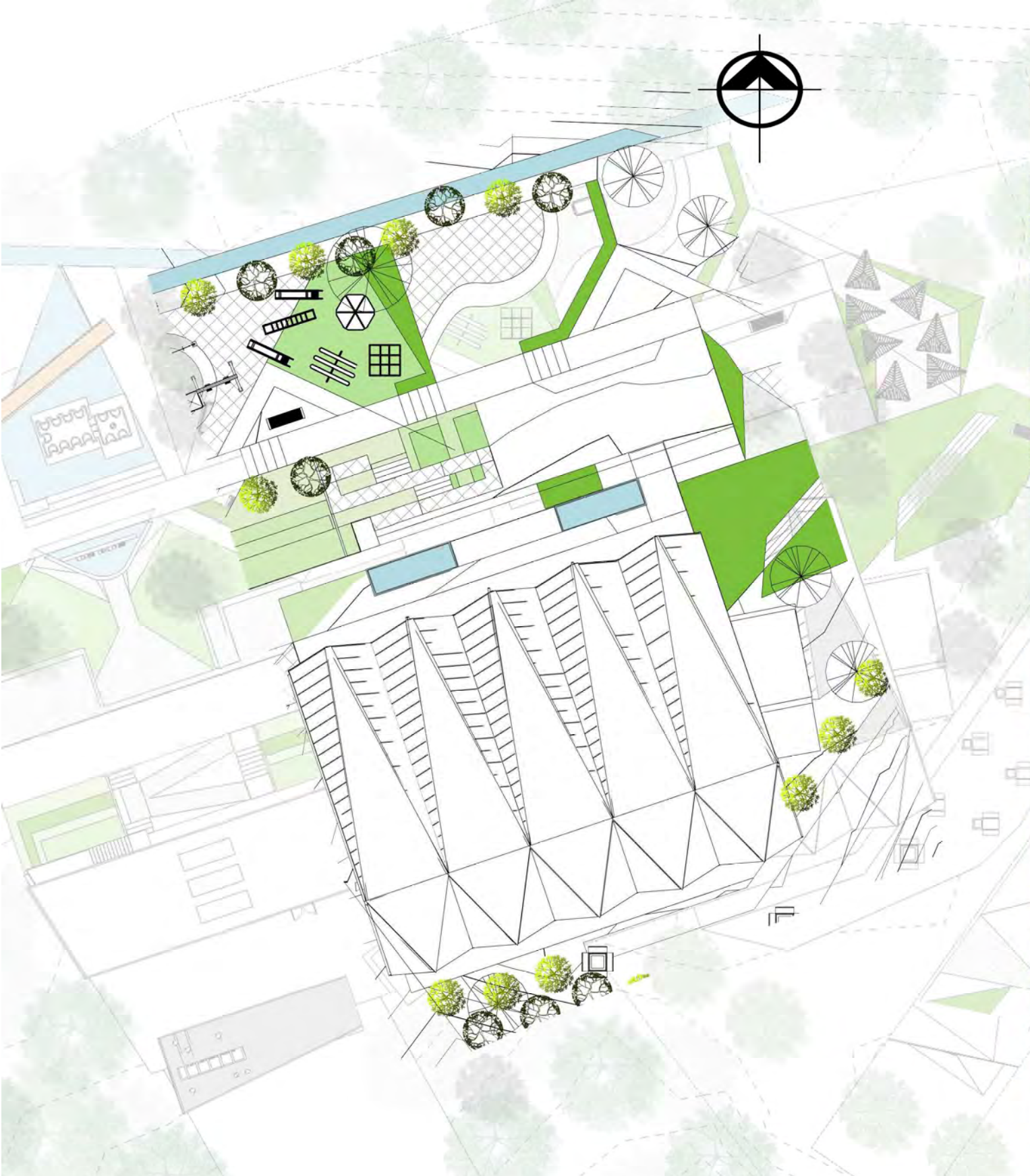




TEATRO AL AIRE LIBRE

ESCALA 1/300





JUEGOS Y CANCHA TECHADA

ESCALA 1/300





Vista del ingreso al Centro Recreativo



Vista del espacio de ingreso al Centro Recreativo





Vista panorámica del Centro Recreativo



Vista del espacio de caminamientos



Vista de las áreas de estar al aire libre



Vista posterior del teatro al aire libre



Vista del espacio de la plaza



Vista del espacio de la plaza





Vista panorámica del área techada del Centro Recreativo



Vista interior del área deportiva



Vista panorámica del área deportiva y de jardines



Vista panorámica del Centro Recreativo



Vista panorámica del Centro Recreativo

5.3 Ante presupuesto

ANTE PRESUPUESTO

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO LAS PILAS, SANTA CRUZ BALANYÁ, CHIMALTENANGO.

UBICACIÓN: CENTRO URBANO MUNICIPIO DE SANTA CRUZ BALANYÁ, CHIMALTENANGO

METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN: 2,575.50 m²

No.	DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD	TOTAL
1	PRELIMINARES (todas las áreas del proyecto)	1.00	global	Q 370,306.50
2	ÁREAS COMPLEMENTARIAS	1.00	global	Q 1,423,075.00
3	ÁREA ADMINISTRATIVA	1.00	global	Q 436,177.23
4	ÁREA DEPORTIVA	1.00	global	Q 2,968,740.65
5	ÁREA RECREATIVA	1.00	global	Q 892,837.38
6	ÁREA CULTURAL	1.00	global	Q 1,329,601.32
7	SERVICIOS GENERALES	1.00	global	Q 178,600.00
8	ÁREAS GENERALES	1.00	global	Q 459,500.00
9	FINALIZACIÓN Y ENTREGA	1.00	global	Q 169,469.40
Costo subtotal del proyecto				Q 8,228,307.48

COSTOS INDIRECTOS				
1	Impuesto al valor agregado IVA		12	987,396.90
2	Impuesto sobre la renta ISR		5	411,415.47
3	Imprevistos		8	658,264.69
4	Honorarios Profesionales		10	822,830.75
5	Supervisión		5	411,415.47
6	Planificación		6	493,698.45
7	Gestiones y permisos		2	164,566.15
8	Estudios de impacto ambiental		global	30,000.00
9	Estudios de suelos		global	22,000.00
10	Licencias y fianzas		2	164,566.15
Total, Costos Indirectos				Q. 4,166,154.03

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Costos Directos+ indirectos	Q. 12,394,461.50
--------------------------	-----------------------------	------------------

COSTO POR M2 **Q 3,194.84**

1	Investigación y Estudios Preliminares	10%	Q. 82,283.07
2	Anteproyecto	25%	Q. 205,707.69
3	Aporte a la Comunidad		Q. 287,990.76

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

FUENTES CONSULTADAS o DE REFERENCIA:

Cámara de construcción.

Páginas de referencia del gobierno de proyectos similares.

5.4 Cronograma

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA POR ÁREAS PROYECTO: CENTRO RECREATIVO LAS PILAS, SANTA CRUZ BALANYA, CHIMALTENANGO.

No.	DESCRIPCION	CANT.	UN.	TOTAL	MES 1		MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12				MES 13				MES 14				MES 15					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	37	38	39	40
1	PRELIMINARES (todas las áreas del proyecto)	1.00	global	Q 370,306.50																																																												
2	ÁREAS COMPLEMENTARIAS	1.00	global	Q 1,423,075.00																																																												
3	AREA ADMINISTRATIVA	1.00	global	Q 436,177.23																																																												
4	ÁREA DEPORTIVA	1.00	global	Q 2,968,740.65																																																												
5	ÁREA RECREATIVA	1.00	global	Q 892,837.38																																																												
6	ÁREA CULTURAL	1.00	global	Q 1,329,601.32																																																												
7	SERVICIOS GENERALES	1.00	global	Q 178,600.00																																																												
8	ÁREAS GENERALES	1.00	global	Q 459,500.00																																																												
11	LIMPIEZA Y ENTREGA	1.00	UNIDAD	Q 169,469.40																																																												
				Q 8,228,307.48	5.88%				11.02%				11.76%				11.76%				8.82%				6.65%				5.88%				5.88%				4.41%				4.41%				2.95%				4.41%				5.88%				5.88%				4.41%			
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15																																													
INVERSIÓN MENSUAL EN QUETZALES				Q 483,824.48	Q 906,759.48	Q 967,648.96	Q 967,648.96	Q 725,736.72	Q 547,182.45	Q 483,824.48	Q 483,824.48	Q 362,868.36	Q 362,868.36	Q 242,735.07	Q 362,868.36	Q 483,824.48	Q 483,824.48	Q 362,868.36																																														
AVANCE EN PORCENTAJE				5.88%	16.90%	28.66%	40.42%	49.24%	55.89%	61.77%	67.65%	72.06%	76.47%	79.42%	83.83%	89.71%	95.59%	100.00%																																														
INVERSION ACUMULADA				Q 483,824.48	Q 1,390,583.96	Q 2,358,232.92	Q 3,325,881.88	Q 4,051,618.60	Q 4,598,801.05	Q 5,082,625.53	Q 5,566,450.01	Q 5,929,318.37	Q 6,292,186.73	Q 6,534,921.80	Q 6,897,790.16	Q 7,381,614.64	Q 7,865,439.12	Q 8,228,307.48																																														

5.5 Conclusiones

Se elaboró un anteproyecto arquitectónico Centro Recreativo Las Pilas, para el centro urbano del municipio de Santa Cruz Balanyá, en el departamento de Chimaltenango, brindando desarrollo con espacios físicos logran mucha conexión con la naturaleza.

Se generó un documento de consulta para la comunidad de Santa Cruz Balanyá con aportes de diseño del centro recreativo que corresponden a la problemática detectada en el Municipio.

Se ofrece a la Comunidad de Santa Cruz Balanyá una respuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para el Centro Recreativo las Pilas, tomando en cuenta las expresiones culturales de la comunidad.

El Municipio de Santa Cruz Balanya al contar con un área verde/recreativa mitiga la migración de sus habitantes en busca de espacios para recrearse y a la vez contribuye al mejoramiento de la imagen urbana del municipio.

Se propuso el uso de materiales y sistemas constructivos se integran al entorno, de bajo mantenimiento y funcional, generando una propuesta innovadora.

5.6 Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades revisar este documento para la toma de decisiones en la implementación y fortalecimiento de recuperación e intervención de espacios y proyectos de equipamiento urbano en la comunidad.

Se recomienda a las autoridades planificar y priorizar proyectos de equipamiento urbano dentro de la comunidad, promoviendo la creación de más espacios destinados a la recreación activa y pasiva de sus habitantes.

Con desarrollo de la propuesta se brinda a la población áreas de esparcimiento con espacios de diversos usos, permitiendo la interacción de las personas con actividades culturales, sociales y recreativas en un mismo punto.

Se debe implementar charlas con la comunidad para incentivar el uso adecuado de las instalaciones para su preservación y asegurar la vida útil planteada.

5.7 Bibliografía

Congreso de la República de Guatemala. *Código Municipal Decreto Número 12-2012*. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 2012.

Congreso de la República de Guatemala. *Ley Nacional de Cultura Física y del Deporte, Decreto 76-97*. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 1997.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal – PDM- Santa Cruz Balanyá 2011-2025*. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Cruz Balanyá. *Plan de Desarrollo Municipal – PDM- y ordenamiento territorial –OT-, municipio de Santa Cruz Balanyá 2019-2032*. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019.

Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación Física CONADER. *Plan Nacional del Deporte, Educación Física y Recreación Física 2014-2024*. Guatemala: CONADER, 2014.

Corral y béker, Carlos. *Lineamientos de Diseño Urbano*. México: Trillas 1989.

Fundación Defensores de la Naturaleza. *Plan Maestro 2006 -2010*. Guatemala: Fundación Defensores de la Naturaleza, 2006.

Instituto Nacional de Estadística. *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018*. Guatemala: INE, 2019.

Ministerio de agricultura, Ganadería y Alimentación. *Atlas Temático de la República de Guatemala*. Guatemala: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo –UPGGR-,2005.

Ministerio de Gobernación, Tercer Viceministerio de Prevención de la Violencia y el Delito. *Estrategia Nacional de Prevención de la Violencia y el Delito 2017-2027*. Guatemala: MINIGOV, 2017.

Lanz, Erika. *Centro Recreativo de San Agustín Acasaguastlan, El Progreso*. Guatemala: FARUSAC, 2007.

Plazola Cisneros, Alfredo. *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 10. México: Plazola, 1999.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. *Análisis de gestión del riesgo en proyectos de inversión pública –AGRIP-*. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2013.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Guía Para el Análisis y Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública –AGRIP-*. Guatemala: SEGEPLAN 2021.

Schjetnan, Mario. *Principios de Diseño Urbano / Ambiental*. México: Editorial Pax, 2004.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. *Usos del INFORM en la secretaría de planificación y programación de la presidencia*. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2019.

INIFOM. «Repositorio Humanístico»

<https://sara.humanitarianresponse.info/inform-guatemala>. (último acceso: 3 de septiembre de 2021).

Diccionario Actual. «Recreación». <https://diccionarioactual.com/recreacion/>. (último acceso: 25 de octubre de 2021).

Guatevalley, «Galería Plaza Mayor». <https://www.guatevalley.com/que-visitar/plaza-mayor-o-parque-central-la-antigua-guatemala-sacatepequez>. (último acceso: 13 de mayo de 2021).

Istok. «Central Park, historia». <https://www.istockphoto.com/efs/fotos/central-park>. (último acceso: 13 de mayo 2021).

Tatiana Bilbao S.C. - 16". ArchDaily en español. «Galería de Jardín Botánico » <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131244/centro-deportivo-y-recreativo-el-cubo-construcciones-planificadas>. (último acceso: 2 noviembre 2021).

Tatiana Bilbao S.C. - 16". ArchDaily en Español. «Intervención » <https://masdemx.com/2017/07/jardin-botanico-culiacan-tatiana-bilbao-artistas-intervencion/>. (último acceso: 15 noviembre 2021).

Prezzi. «Centro deportivo y Empresarial "El Cubo" » https://prezi.com/s_-dkcac-esw/centro-deportivo-y-empresarial-colsubsidio-el-cubo/. (último acceso: 15 noviembre 2021).

Revista Construir. «Patrimonio Arquitectónico» <https://revistaconstruir.com/patrimonio-arquitectonico-del-centro-civico/>. . (último acceso: 3 de septiembre de 2021)

Dirección General del Deporte y la Recreación – Portal MCD. «Cultura, motor del Desarrollo integral». <https://mcd.gob.gt/deporteyrecreacion/>. (último acceso: 3 de septiembre de 2022)

Guatemala, 03 de marzo de 2023

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano en funciones
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 Recreativo "LAS PILAS" Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango**. De la estudiante **Saida Alejandra Escobar Oroxón**, de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **número: 201122399**, previamente a conferírsele el título de *Arquitecta* en el grado académico de Licenciada.

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

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

Alan Gabriel Mogollón Ortiz
LICENCIADO EN LETRAS
C.M. 31632


Alan Gabriel Mogollón Ortiz
Colegiado No. 31632



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**"CENTRO RECREATIVO "LAS PILAS",
SANTA CRUZ BALANYÁ, CHIMALTENANGO"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by a horizontal line and a vertical stroke.

Saida Alejandra Escobar Oroxón

Asesorado por:

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized 'F' and 'G' with a horizontal line through them.

Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez

A handwritten signature in black ink, appearing as a cursive 'M' followed by 'Miranda'.

Msc. Manuel Montufar Miranda

A handwritten signature in blue ink, appearing as a cursive 'S' followed by 'Castillo Bonini'.

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A handwritten signature in blue ink, identical to the one above, appearing as a cursive 'S' followed by 'Castillo Bonini'.

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano en Funciones