



**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 Deportivo, Recreativo y Cultural del Caserío Agua Tibia Chinique, Quiché e Intervención urbana del entorno inmediato.

Proyecto desarrollado por:  
Melissa Sofía Aguilera Villagrán



**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 Deportivo, Recreativo y Cultural del  
Caserío Agua Tibia Chinique, Quiché e  
Intervención urbana del entorno inmediato.**

Proyecto desarrollado por:  
Melissa Sofía Aguilera Villagrán  
para optar al título de Arquitecta

Guatemala, agosto de 2024

"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

## **Junta Directiva**

de la Facultad de Arquitectura

- Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
**Decano**
- MSc. 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**

Miembros

## **Tribunal examinador**

del Examen Privado

- Msc. Dafne Adriana Acevedo Quintanilla de López - **Asesor**
- MSc. Arqta. Giovanna Beatrice Maselli Loaiza de Monterroso - **Asesor**
- Arq. Marco Antonio De León Vilaseca – **Asesor**
- Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini –  
**Decano**
- M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría –  
**Secretario Académico**

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1: PERFIL DE PROYECTO</b> .....	8
1.1 ANTECEDENTES .....	9
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4 OBJETIVOS .....	13
1.4.2 ESPECÍFICOS .....	13
1.5 DELIMITACIÓN.....	14
1.5.3 POBLACIONAL.....	15
1.5.4 TEMPORAL.....	16
1.6 METODOLOGÍA.....	18
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	20
2.1 ESTILO ARQUITECTÓNICO .....	21
2.1.1 ARQUITECTURA MODERNA.....	21
2.1.2 MOVIMIENTO MODERNO EN GUATEMALA.....	22
2.1.3 REPRESENTANTES DEL MOVIMIENTO MODERNO .....	24
2.2 DESARROLLO SOSTENIBLE Y REGENERATIVO.....	28
2.2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE:.....	28
2.2.2 ODS Y PROYECTO CON K'ATUN 2032 .....	30
2.2.3 ARQUITECTURA REGENERATIVA .....	32
2.2.4 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA .....	34
2.3 CRITERIOS DE LA FORMA Y FUNCIÓN .....	37
2.4 RECREACIÓN .....	38
2.3.1. ACTIVIDADES RECREATIVAS .....	38
2.3.2 CENTROS RECREATIVOS.....	38
2.4 CULTURAL.....	40
2.4.1 ACTIVIDADES CULTURALES .....	40
2.4.2 ACTIVIDADES CULTURALES EN GUATEMALA .....	41
2.4.3 CENTRO CULTURAL .....	41
2.4.4 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES .....	42
2.4.5 INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT): .....	42
2.5 DEPORTE.....	43

2.5.1 ACTIVIDADES FISICAS .....	43
2.5.2 ACTIVIDADES DEPORTIVAS.....	43
2.5.3 QUE ES LA CDAG.....	44
2.5.4ANÁLISIS DE COMPLEJOS DEPORTIVOS EN EL PAÍS .....	46
2.6 REFERENTE LEGAL .....	47
2.6.1 CULTURAL Y RECREACIÓN .....	47
2.6.2 DEPORTE.....	51
<b><u>CAPÍTULO 3:</u></b> CASOS ANÁLOGOS .....	54
3.1 CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL.....	55
3.1.1 CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL, COLOMBIA.....	55
3.2 CASO ANÁLOGO NACIONAL .....	60
3.2.1 PAQUE NACIONAL ERICK BARRONDO, GUATEMALA .....	60
<b><u>CAPÍTULO 4:</u></b> CONTEXTO DEL LUGAR .....	64
4.1 DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA.....	65
4.1.1 DELIMITACIÓN.....	65
4.1.2 LOCALIZACIÓN Y COLINDANCIAS .....	66
4.1.4 INTEGRACIÓN TERRITORIAL .....	67
4.2 ASPECTOS FÍSICO-NATURALES .....	68
4.2.1 RECURSOS NATURALES .....	68
4.2.4 SUELO (TOPOGRAFÍA) .....	74
4.2.5 CLIMA .....	76
4.2.6 RECURSOS HÍDRICOS.....	79
4.2.7 GESTIÓN DE RIESGO Y RESILIENCIA.....	80
4.2.8 DIVISIONES FISIAGRÁFICAS .....	82
4.3 ASPECTOS HISTÓRICO CULTURAL .....	83
4.3.1 HISTORIA .....	83
4.3.2 IDENTIDAD Y CULTURA.....	84
4.3.3 COSTUMBRE Y TRADICIONES .....	85
4.4 ASPECTOS SOCIALES.....	86
4.4.1 DEMOGRÁFICA .....	86
4.4.2 SOCIOECONÓMICA.....	87
4.4.3 EDUCACIÓN .....	88

4.4.4 SALUD .....	90
4.4.5 DEPORTE .....	91
4.4.7 SEGURIDAD CIUDADANA.....	91
4.4.6 TURISMO .....	92
4.5 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE .....	93
4.5.1 EDUCACIÓN .....	93
4.5.2 SALUD .....	94
4.5.3 VIVIENDA .....	94
4.5.4 DEPORTE Y RECREACIÓN .....	94
4.5.5 USOS DE SUELO .....	95
4.5.6 EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS .....	96
4.5.7 MOVILIDAD Y VIALIDAD .....	98
4.5.8 TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.....	99
<b><u>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE SITIO</u></b> .....	101
5.1 LOCALIZACIÓN .....	102
5.2 UBICACIÓN .....	102
5.3 AGENTES AMBIENTALES.....	103
5.3.1 VEGETACION EXISTENTE .....	104
5.4 LEGIBILIDAD.....	105
5.5 COLINDANCIAS .....	106
5.6 PERMEABILIDAD .....	107
5.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS .....	108
<b><u>CAPÍTULO 6: PREFIGURACIÓN DE DISEÑO</u></b> .....	110
6.1 PROCESO DE DISEÑO.....	111
6.1.2 DESCRIPCIÓN DE USUARIOS Y AGENTES .....	111
6.2 DESCRIPCIÓN DE ÁREAS GENERALES .....	112
6.2.1 CENTRO DEPORTIVO .....	112
6.2.2 CENTRO CULTURA Y RECREATIVO .....	113
6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	114
6.4 DIAGRAMACIÓN GENERAL DE DISEÑO .....	116
6.4.1 CENTRO DEPORTIVO .....	116
6.4.2 CENTRO CULTURA Y RECREATIVO .....	117
6.4.3 DIAGRAMA DE RELACIÓN.....	118

6.5 PREMISAS DE DISEÑO.....	119
6.5.1 PREMISAS FUNCIONALES .....	119
6.5.2 PREMISAS AMBIENTALES .....	120
6.5.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS.....	121
6.5.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS .....	122
<b><u>CAPÍTULO 7: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</u></b> .....	<b>123</b>
7.1 PLANOS DE CONJUNTO GENERAL .....	124
7.2 PLANTA DE CONJUNTO CENTRO DEPORTIVO .....	126
7.2.1 DISEÑO MÓDULO ADMINISTRATIVO .....	128
7.2.2 DISEÑO ALBERGUE Y VESTIDORES .....	130
7.2.3 DISEÑO GIMNASIO .....	134
7.2.6 DISEÑO MÓDULO TEÓRICO DEPORTIVO.....	137
7.2.4 VISTAS EXTERIORES DE CONJUNTO CULTURAL.....	141
7.3 PLANTA DE CONJUNTO CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO .....	142
7.3.1 DISEÑO MÓDULO CULTURAL .....	144
7.3.2 DISEÑO CAFETERÍA Y SERVICIOS SANITARIOS.....	148
7.3.3 DISEÑO TEATRO AL AIRE LIBRE .....	151
7.3.4 VISTAS EXTERIORES DE CONJUNTO CULTURAL.....	154
7.4 PROPUESTA TRATAMIENTO ENTORNO URBANO .....	156
7.5 PLANO INTEGRADOR DE LAS ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS AMBIENTALES APLICADOS.....	163
<b><u>CAPÍTULO 8: PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA</u></b> .....	<b>168</b>
8.1 PRESUPUESTO .....	169
8.2 CRONOGRAMA .....	172
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	173
9.1 CONCLUSIONES .....	174
9.2 RECOMENDACIONES .....	175
FUENTES DE CONSULTA .....	176
10. FUENTES DE CONSULTA .....	177

# CAPÍTULO 1

## PERFIL DE PROYECTO

En el siguiente capítulo se expone los antecedentes de la situación cultural y del deporte en el municipio de Chinique, Quiché. Se detalla también la problemática de las necesidades deportivas y desarrollos culturales en la sociedad, justificando apoyar la solución de dicho problema con el desarrollo del diseño de presente proyecto, el planteamiento de objetivos y la descripción de la metodología a seguir para la investigación y diseño.

## 1.1 ANTECEDENTES

En el municipio de Chinique se practica toda clase de deportes en ambas ramas, desde los más populares hasta los menos conocidos, tal como el fútbol, baloncesto, vóleybol, atletismo, ping pong, ciclismo, natación, bádminton, fútbol sala, balonmano, teniendo trofeos y medallas en todos los deportes a nivel departamental y nacional.

La falta de planificación urbana ha traído consigo un crecimiento desordenado del casco urbano del municipio de Chinique y como consecuencia no existen áreas verdes e instalaciones culturales y deportivas, además del descuido de los espacios abiertos de uso público. La problemática fundamental afecta tanto al paisaje de la ciudad como al bienestar de los que en ella habitan, así como por la escasez de espacios destinados a la recreación.

El estadio municipal de Chinique fue construido en el 2,005, por parte de una iniciativa para estimular en los habitantes a realizar deporte. El estadio es utilizado para eventos deportivos y culturales, se realizan diferentes prácticas deportivas ya que tiene una gran capacidad de usuarios sin embargo la población requiere de otro tipo de instalaciones para practicar diferentes deportes.

En el año 2021, la Dirección Municipal de Planificación ha puesto en marcha el proyecto para el mejoramiento constructivo y espacial de dicho Estadio, entre estas mejoras está el techado del graderío y ampliación de baños y vestidores.



En la actualidad además del estadio, el municipio cuenta con salones que pertenecen a las escuelas nacionales y una sola cancha polideportiva ubicada dentro del casco urbano del municipio de Chinique, dichas instalaciones son utilizadas para todas aquellas actividades deportivas sin importar el tipo de deporte y no cuentan con las especificaciones que necesita cada deporte, por lo tanto, muy poca gente hace uso de ellas. En el año 2020 se inauguró un centro deportivo privado llamado “Centro Deportivo de MARÍA”, diseñado con áreas para la recreación y el deporte, como, cancha de futbol, cancha polideportiva, gimnasio y áreas verdes, sin embargo, es un centro deportivo privado de carácter lucrativo, destinado a un grupo de la población del municipio que tienen la capacidad económica para hacer uso de dichas instalaciones.

Para suplir las necesidades culturales y deportivas de la población del municipio de Chinique y sus alrededores, la Municipalidad de Chinique hará uso de un terreno que desde varios años ha tenido en propiedad, que cumple con las características para el diseño de un Centro Deportivo, Cultural y Recreativo, que supla la demanda de espacios de uso cultural y deportivo que en la actualidad requiere dicha población. El terreno se encuentra ubicado en las afueras del Casco Urbano, en Aldea Agua Tibia, municipio de Chinique, Departamento de El Quiché.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, para el ámbito sociocultural del municipio se identifican dos grandes problemáticas, con respecto a la infraestructura de uso deportivo, uno de los problemas es la falta de áreas en el municipio de uso recreativo y cultural para la población, las personas que practican algún tipo de deporte se han visto en la necesidad de alquilar instalaciones dentro del municipio y en circunstancias extremas en municipios aledaños, mientras realizan sus deportes preferidos, esta problemática se ha generado porque no existen instalaciones adecuadas y dignas para promover el deporte en la población del municipio.

El segundo problema detectado es la falta de mantenimiento en las instalaciones actuales de uso deportivo, o dichas instalaciones no son específicamente para esa funcionalidad, se detecta escases de interés social en mejorar las instalaciones por tema económico, aunque haya un alto índice de población deportiva.

Resultado de las estadísticas realizadas durante el proceso de entrevistas a los habitantes, solicitadas por la DMP de la Municipalidad de Chinique durante el periodo de febrero a julio de 2021, se pudo identificar que en los últimos años hubo un incremento en la demanda de espacios de uso cultural y deportivo, ya que las existentes no eran suficientes o fueron diseñadas y construidas para un uso de suelo diferente. Debido a lo anterior, la población no ha tenido la oportunidad de tener un desarrollo tanto deportivo como sociocultural, aunado a ello, por no contar con las instalaciones adecuadas, las personas no practican deporte para el beneficio de su salud, no interactúan entre ellas y se sienten inseguros de practicar actividades en espacios inadecuados.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

Según Léon Krier arquitecto y urbanista, máximo precursor de la arquitectura neotradicional, destaca que la recreación y el deporte son elementos muy importantes para que una sociedad funcione de una forma correcta, ya que con dichas actividades muchas personas se pueden beneficiar, no solamente en términos de salud, sino que también en términos de desenvolverse de una mejor manera dentro de la sociedad. El acceso a la práctica deportiva en el Municipio de Chinique, Quiché, así como a otras formas de recreación, actualmente es muy deficiente, lo cual limita el desarrollo sociocultural de los habitantes.

El presente proyecto surge de la necesidad de proveer instalaciones específicamente diseñadas para uso deportivo y recreativo, debido a la gran demanda de población del deporte en el municipio se requiere un área diseñada que brinden dichos servicios en los que se podrían formar y promover los talentos deportivos locales y regionales. Igualmente podría funcionar como sede para el entrenamiento de atletas de alto rendimiento.

Entre los beneficios que se proyecta para dicho proyecto están: la mejora de la relaciones sociales y culturales de la población, aumento de población a beneficiar con las instalaciones del centro polideportivo, este conlleva al aumento de las prácticas de los diferentes deportes y mejores resultados dentro de las diferentes disciplinas del deporte que practican los pobladores en el municipio. Además, el uso programado del centro recreativo y cultural permitirá la realización de diferentes tipos de eventos, tales como: actos públicos y sociales, artísticos, eventos políticos y religiosos, los cuales elevarán los ingresos económicos de la Municipalidad y de los habitantes de Chinique.

A largo plazo el proyecto será un punto de encuentro clave para realizar actividades deportivas, recreativas y culturales a nivel departamental, esto traerá beneficios significativos para el municipio, se obtendrá un aumento al comercio y al turismo, por ende, beneficiará a la economía del municipio y las relaciones públicas entre los habitantes y visitantes. Dicho proyecto contempla el diseño de un Centro Deportivo, Recreativo y Cultural, con el fin de que la población de Municipio de Chinique y sus alrededores, cuente con los espacios adecuados y seguros en donde puedan llevar a cabo actividades deportivas y socioculturales, que ayuden al desarrollo de la población.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 GENERAL

Diseñar una propuesta de anteproyecto arquitectónico con instalaciones destinadas al uso deportivo, recreativo y cultural para el municipio de Chinique en el departamento de Quiché.

### 1.4.2 ESPECÍFICOS

- Contribuir al plan municipal que busca satisfacer la demanda de espacios deportivos en el municipio, a través del diseño de anteproyecto de instalaciones deportivas, recreativas y culturales, creando además espacios para la socialización a nivel departamental.
- Proporcionar a las autoridades del municipio de Chinique un diseño de anteproyecto de áreas recreativas, basado en premisas ambientales relacionadas a la arquitectura regenerativa, que contribuyan a mejorar las relaciones socioculturales de la comunidad.
- Proponer un anteproyecto integral que incluya intervenciones urbanas en el entorno inmediato para la mejora de infraestructura municipal, basado en la protección y conservación ambiental y a la vez arraigue la identidad cultural del área de estudio.
- Proporcionar a la Oficina Municipal de Planificación de Chinique, una propuesta de anteproyecto con lineamientos generales para la intervención urbana del entorno inmediato.

# 1.5 DELIMITACIÓN

## 1.5.1 TEMÁTICA



## 1.5.2 GEOGRÁFICA



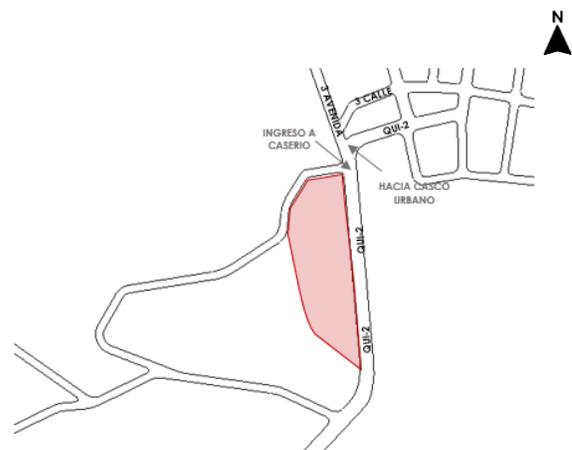
### 1.5.2.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en Caserío Agua Tibia, Municipio de Chinique en el departamento de Quiché, Guatemala.



### 1.5.2.2 UBICACIÓN

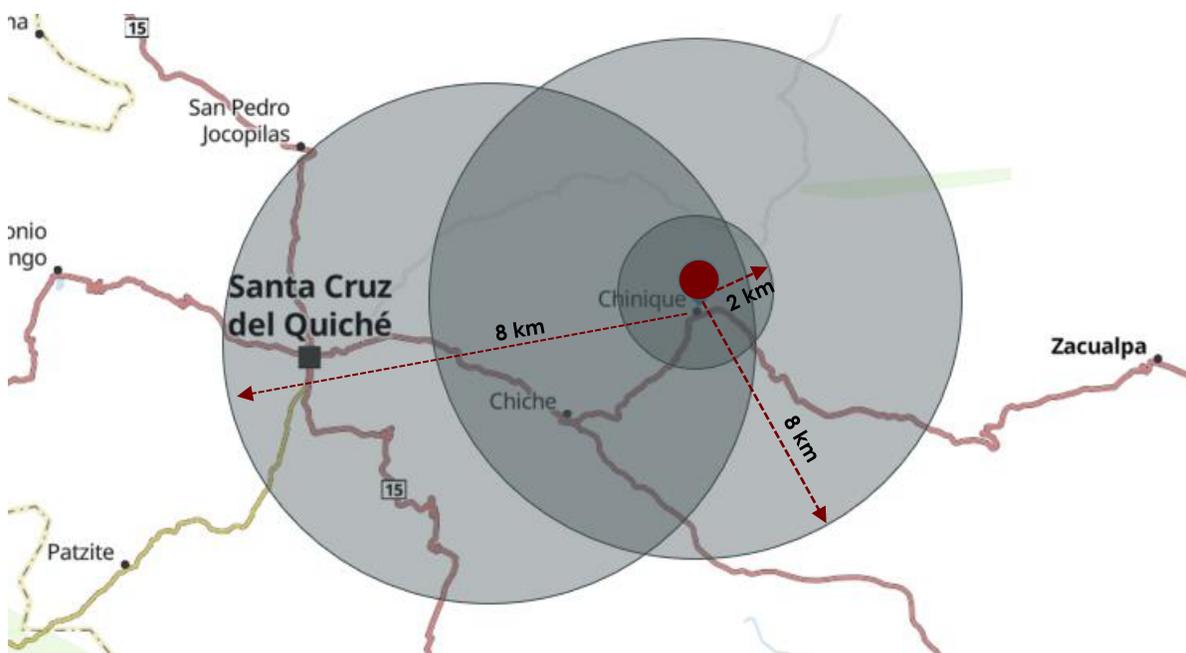
Terreno en Caserío Agua Tibia Segundo Centro, Microrregión III del Municipio de Chinique Departamento de El Quiché. El terreno está ubicado sobre la carretera QUI-2 en la entrada del casco urbano de Chinique.



### 1.5.3 POBLACIONAL



La población de Chinique para el año 2021 es de 12,812 habitantes, sobre este dato, para el área rural se cuenta con un porcentaje del 82% (10,451) y para el área urbana el 18% (2,361)<sup>1</sup>, el proyecto está dirigido directamente a los pobladores del municipio de Chinique del departamento de Quiché y específicamente a la población que se dedica al deporte, el cual es el 1% de la población total actualmente. El radio de influencia directa este definido en 2km y la indirecta en 8 km incluyendo así los pueblos aledaños.



Mapa 1: Radios de influencia para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018).

## 1.5.4 TEMPORAL



### CORTO PLAZO:

Proceso de investigación, para la creación de la documentación y presentación de anteproyecto, durante un periodo de 6 meses.

### MEDIANO PLAZO:

Después de la presentación de anteproyecto, durante un periodo aproximado de 12 meses se realizarán los estudios y la planificación de Proyecto.

### LARGO PLAZO:

El análisis y el desarrollo de dicho proyecto, es diseñado para poder ser creado en los próximos años hasta el 2035.

## VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

Vida útil del diseño por categoría del proyecto VUD

1

→ VUD = 50 años

- Tipo de edificio: VIDA LARGA 50-99 años

2

Factores relevantes para la durabilidad del proyecto y se asigna un valor para cada uno de la siguiente manera: 0.8 = bajo; 1 = medio y 1.2 = alto

- A. Nivel o grado del diseño arquitectónico, constructivo y de sus instalaciones → 1.2
- B. Calidad de los materiales y componentes de construcción → 1.2
- C. El medio ambiente del interior del edificio → 1.0
- D. El medio ambiente externo al edificio, como el clima y la contaminación urbana. → 1.2
- E. Calidad y nivel de la mano de obra → 1.0
- F. Uso del edificio con base en manuales y especificaciones realizadas por los diseñadores y constructores para una mejor operabilidad del inmueble. → 1.0
- G. Grado o nivel de mantenimiento de acuerdo con las especificaciones asentadas en el manual de mantenimiento → 0.8

3

Determinación y estimación de vida útil VUE

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

$$VUE = 50 \text{ años } (1.2)(1.2)(1.0)(1.2)(1.0)(1.0)(0.8)$$

$$VUE = 50 \text{ años } (1.3824)$$

$$VUE = 69.12 \text{ años}$$

## 1.6 METODOLOGÍA

A continuación, se describe el procedimiento realizado durante la investigación y de la propuesta de diseño, dicho proceso consta de tres etapas: Recopilación, Planteamiento y Propuesta final.

### 1.6.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La primera etapa estará compuesta por la recolección de información para complementar la idea planteada, esto se hará mediante la investigación abocado a diferentes instituciones como la DPM de Chinique, el INE, MARN, entre otras. También con diferentes metodologías como la conceptualización que se realizará trabajo de campo mediante toma de fotografías del área y sus alrededores y entrevistas a autoridades, pobladores y demás usuarios, entrevistas, lectura de documentos y clasificación de la información. Por lo tanto, se llevará a cabo una investigación previa al planteamiento del proyecto mediante recaudación de información de fuentes primarias y secundarias.

### 1.6.2 PLANTEAMIENTO DE LA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

En el planteamiento se establecerán las intervenciones necesarias para cumplir con las necesidades y solucionar problemas, estas intervenciones serán clasificadas dependiendo si serán de carácter urbano o arquitectónico. Se implantarán las premisas de diseño, así como la tipología y estilo arquitectónico esto será como complemento para el planteamiento de dicho proyecto, así mismo, junto con el Departamento de Planificación Municipal de Chinique se aprobó el proceso de definición de diseño y programa arquitectónico y urbano.

### 1.6.3 PROPUESTA FINAL

Se realizará el diseño de la propuesta final del proyecto planteado, respetando el diseño arquitectónico, los conceptos y premisas planteadas anteriormente, tomando mayor importancia a cubrir las necesidades establecidas, presentando anteproyecto, presentaciones en 3D e imágenes ilustrativas tipo Renders.

## DIAGRAMA METODOLÓGICO



Figura 1, Diagrama Metodológico.  
Fuente: Elaboración propia.

# CAPÍTULO 2

## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A continuación, se definen los aspectos teóricos a tratar apoyando al desarrollo del proyecto teórico y práctico, fundamentando la teoría conceptual y temas que se trataran el dicho proyecto.

## 2.1 ESTILO ARQUITECTÓNICO

### 2.1.1 ARQUITECTURA MODERNA

La arquitectura moderna surgió como resultado de factores que enfrentaron a los arquitectos a principios del siglo XX: El creciente descontento con los diseños de edificios que incorporaron una mezcla de elementos decorativos de diferentes períodos arquitectónicos y el desarrollo exitoso de nuevas técnicas de construcción que implicaban el uso de acero, hormigón armado y vidrio; llevaron a los arquitectos a buscar un estilo de arquitectura económico y utilitario que pudiera hacer uso de los nuevos métodos de construcción y materiales.<sup>2</sup>



Figura 2, Edificio de oficinas.  
Fuente: Ricardo Cals, 2019.

---

<sup>2</sup> Equipo de redactores de Arkiplus.com, «Arquitectura moderna», Arkiplus.com (2017), acceso el 25 de mayo de 2022, <https://www.arkiplus.com/arquitectura-moderna/>

La arquitectura moderna es el conjunto de todos los estilos arquitectónicos que nacieron en el transcurso del siglo XX. Los diferentes estilos y enfoques tienen en común el uso de tecnología avanzada y materiales de construcción modernos. La principal característica de la arquitectura moderna es prescindir de los ornamentos y decoraciones muy complicadas de realizar, los diseños basados en este estilo arquitectónico se inclinan más por la perfección de la simpleza, hoy en día es algo que puede ver muy a menudo en las construcciones.

Los principales materiales de construcción que suelen destacar en la arquitectura moderna es el uso del hormigón y el acero inoxidable, así como los materiales resistentes a la flexibilidad. Cuando surgió el movimiento modernista en cuanto a la arquitectura también se basó considerablemente en ofrecer funcionalidad a los edificios en lugar de solo la estética de este y esto fue lo que la hizo tan popular.

### 2.1.2 MOVIMIENTO MODERNO EN GUATEMALA

En la década de 1950 llegó a Guatemala el estilo de la arquitectura moderna traído por ingenieros y arquitectos que se formaron en México, Estados Unidos y Europa. En Guatemala la arquitectura moderna se caracterizó por el uso de concreto expuesto y el muro cortina. También se manifiesta la síntesis de las artes para integrar arquitectura con escultura o pintura.<sup>3</sup>

Una de las características en cuanto a detalles y estructura se refiere, predomina la implementación de columnas de acero y parasoles, estos están diseñados para la protección del sol y son elementos de concreto reforzado en las fachadas de los edificios.

---

<sup>3</sup> Carlos F. Novela, «Movimiento Moderno en Guatemala», Granito de Arena, (2021), <https://www.revistagranitodearena.com/movimiento-moderno-en-guatemala/> (Consultado el 18 de julio de 2022).



Figura 3, Arquitectura Moderna, Guatemala  
Fuente: Israel Figueroa.

En aquella época una generación de grupo de arquitectos graduados en el extranjero regresó a Guatemala, estos son: Roberto Aycinena, Pelayo Llanera, Raúl Minondo, Jorge Montes y Calos Haeussler.

Aportando con estudios innovadores y pensamientos frescos, dan entrada al movimiento moderno en Guatemala, interpretando así de diferente manera la arquitectura guatemalteca.

A partir de ahí comienzan a aparecer los primeros edificios retirados del límite de propiedad, plantas libres, utilización de columnas tipo pilote, se utiliza el muro cortina e implementación de terrazas jardín.

En cuándo a los materiales se implementaron específicamente el ladrillo, el mármol, el mosaico, el concreto expuesto y el acero, buscando así las fachadas y vistas con detalles más allá de lo fundido, logrando así una fusión de las arquitecturas contemporáneas creando anomalías con la lo moderno de la época.

#### *Ejemplos del movimiento moderno en Guatemala*

En las décadas de 1960 y 1970 se diseñaron y construyeron varios edificios que forman parte de la arquitectura moderna en Guatemala: el hotel Terminal, también conocido como Edificio Carranza, el Colegio Alemán de Guatemala, la Iglesia Luterana de Cristo Rey, las farmacéuticas UPJOHN S.A., Química HOECHST de Guatemala S. A. y ABBOTT Laboratorios S. A. por mencionar algunos. <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Carlo F. Novela, «Movimiento Moderno en Guatemala», Granito de Arena, (2021), <https://www.revistagranitodearena.com/movimiento-moderno-en-guatemala/> (Consultado el 18 de julio de 2022).

### 2.1.3 REPRESENTANTES DEL MOVIMIENTO MODERNO

#### *Arquitectos modernos más importantes*

Los profesionales pioneros de la arquitectura moderna universal incluyeron a un grupo de arquitectos brillantes y originales en los años 20 que pasaron a lograr una enorme influencia en su campo. Estas cifras incluyen Walter Gropius (1883-1969) en Alemania, J.J.P. Oud (1890-1963) en Holanda, Le Corbusier (1887-1965) Francia y Richard Neutra (1892-1970) Ludwig Mies Van der Rohe (1886-1969) y Philip Johnson (1906-2005) en los Estados Unidos. <sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Equipo de redactores de Arkiplus.com, «Arquitectura moderna», Arkiplus.com (2017), acceso el 25 de mayo de 2022, <https://www.arkiplus.com/arquitectura-moderna/>



Figura 4, Arquitectura Moderna  
Fuente: Arkiplus.com



Figura 5, Arquitectura Moderna  
Fuente: Arkiplus.com

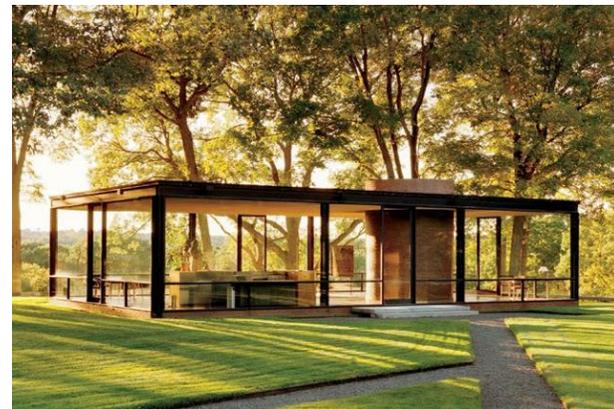


Figura 6 Arquitectura Moderna  
Fuente: Arkiplus.com



Figura 7, Arquitectura Moderna  
Fuente: Arkiplus.com



Figura 8, Arq. Le Corbusier  
Fuente: [www.bbvaopenmind.com](http://www.bbvaopenmind.com)



Figura 9, Fotografía, descripción 5 principios  
Fuente: [www.bbvaopenmind.com](http://www.bbvaopenmind.com)

### 2.1.3.1 Le Corbusier

Le Corbusier (1887-1965) es el más grande, representante del Movimiento Moderno, un arquitecto que fue capaz de influenciar mundialmente y marcar un antes y un después en la época de la arquitectura dando inicio al movimiento moderno. Fue de los primeros en defender la construcción estandarizada como un modo de conciliar calidad y crecimiento sostenible, y sus aportaciones al uso arquitectónico y emocional del color todavía son fuente de inspiración. De su influencia da fe el hecho de que la UNESCO ha declarado 17 obras suyas Patrimonio de la Humanidad.<sup>6</sup>

Para él, las artes visuales con el racionalismo fueron de gran inspiración, llegando a rechazar el cubismo por ser demasiado “romántico”. Su inclinación por el hormigón armado que le da a las piezas mayor ductilidad le permitiría diseñar obras basadas en la ortogonalidad.

Le Corbusier creó. Estas son: 1. Planta libre, 2. Pilotes, 3. Ventana Cortina, 4. Fachada libre y 5. Terraza Jardín. Así también su arquitectura se basaba en la proporción áurea, el cual calificaba como “una herramienta de medidas lineales u ópticas, similar al guion musical”. Le Corbusier creía que el objetivo de la arquitectura es generar belleza y que esta debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los propios edificios.

<sup>6</sup> Laura Chaparro, «Le Corbusier: arquitectura geométrica a la medida humana» (Colombia: BBVA OpenMind, 2018), acceso el 24 de julio de 2022, <https://www.bbvaopenmind.com/grandes-personajes/le-corbusier/>

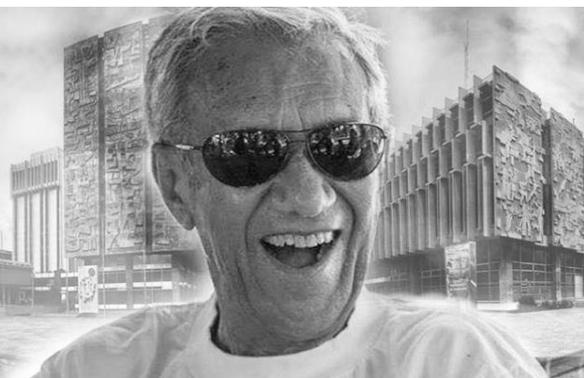


Figura 10, Arq. Carlos Haeussler  
Fuente: Israel Figueroa.



Figura 11, Arquitectura Moderna,  
Guatemala  
Fuente: Israel Figueroa.

### 2.1.3.2 Carlos Haeussler

Carlos Haeussler (1923-2016), Chimaltenango, Guatemala. Fue uno de los arquitectos más importantes del modernismo del país. Entre sus más grandes obras, se le atribuye haber contribuido en la creación del Centro Cívico en la ciudad capital, las que están umbilicada sus más grandes obras como el Banco de Guatemala, Tribunales de Guatemala, la Corte Suprema de Justicia entre otros. En 1945 comenzó a estudiar en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Facultad de Arquitectura. Carlos Haeussler se graduó en 1953 y regresó a la Ciudad de Guatemala en 1954. Eventualmente se unió al equipo de obras públicas desde 1954.

Carlos Haeussler fue el fundador de la primera Facultad de Arquitectura en Centroamérica en 1958. También fue presidente del Colegio de Arquitectos, miembro de la Federación Centroamericana de Arquitectos y catedrático de las universidades Francisco Marroquín, Rafael Landívar, San Carlos de Guatemala y Autónoma de Mexico. El arquitecto incluso fue galardonado con la Orden Nacional del Patrimonio Cultural de

Guatemala y el Premio Trayectoria en el 2010.<sup>7</sup> "Para entender el aporte de Haeussler, hay que apuntar que en la década de 1920 y 1930, en la Europa Central se desarrollaba la arquitectura moderna, que se enfocaba en el racionalismo, las estructuras simples y el diseño geométrico", explicó Álvaro Véliz, director del Centro Cultural Miguel Ángel Asturias.

---

<sup>7</sup> Lucia Poitán, «Catálogo de obras más representativa» (Guatemala: Universidad Rafael Landivar, 2017, 20-25), acceso el 25 de mayo de 2022, <http://recursosbiblio.url.edu.gt/2017/03/01/Poitán-Lucia.pdf>

## Conclusión para el estilo arquitectónico del proyecto

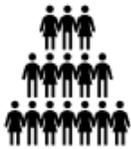
Con base en la información recopilada anteriormente, se concluye que para el estilo arquitectónico que se propone en este proyecto, tomaron como principal premisa de diseño las características principales de la arquitectura moderna, como lo son fachadas y plantas libres, tomando en cuenta los principios de diseño de Le Corbusier, así como también implementando la interrelación de formas en el diseño que se requiera.

En cuanto a nivel estructural de los edificios diseñados se implementará el sistema constructivo tradicional del país incluyendo acero. Dado a la arquitectura moderna, una de las características en cuanto a detalles y estructura se refiere, predomina la implementación de columnas de acero y parasoles.

## 2.2 DESARROLLO SOSTENIBLE Y REGENERATIVO

### 2.2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La sostenibilidad está formada por 3 pilares:



Social: modelo de crecimiento económico sin exclusión



Económico: se refiere al modelo sea equitativo.



Ambiental: el resguardo de los recursos naturales.

Destacada como arquitectura verde y arquitectura ambientalmente consciente, es una forma de idear el diseño arquitectónico de manera sostenible, es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.<sup>8</sup>

Figura 12, Diagrama: Arquitectura Sostenible  
Fuente: Elaboración Propia

#### -PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La principal característica de la arquitectura sostenible es tomar en cuenta el ciclo de vida de los materiales, así como su uso reducido en cuanto a cantidad y energía, y el reciclaje y residuos. A continuación, se mencionarán los principios de este tipo de arquitectura:<sup>9</sup>

Contemplar en el diseño el uso de iluminación y ventilación natural.

Tomar en cuenta las condiciones del sitio como topográficas y climáticas para la hora de diseñar.

Usar materiales de construcción que puedan recuperarse, reutilizarse, duraderos.

Implementar sistemas para el aprovechamiento de aguas sanitarias y de lluvia.

Diseño con eficiencia energética en el que se crea y ahorra energía propia.

Premisas de diseño para el aislamiento térmico utilizando vegetación.

<sup>8</sup> Alejandro Campeche, «Responsabilidad Social empresarial Sustentabilidad», Responsabilidad Social (2015), acceso el 3 de julio de 2022,

<sup>9</sup> Sara Portillo, Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Valencia (Valencia: Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 2013), 151-205

## 2.2.1.1 Energía y arquitectura



Figura 13, Fotografía Arquitectónica, Energía  
Fuente: Lewis Jonas

Uno de los principales objetivos de la arquitectura sostenible es la funcionalidad del edificio con la eficiencia energética. Durante varios años ha evolucionado las diversas técnicas que utilizan los arquitectos para reducir las necesidades energéticas de edificios mediante el ahorro de energía y para aumentar su capacidad de capturar la energía del sol o de generar su propia energía.

Entre las estrategias de diseño sostenible se encuentran:

- Calefacción solar activa y pasiva
- Calentamiento solar de agua activo
- Generación eléctrica solar
- Incorporación en los edificios de generadores eólicos.

Para la implementación de las funciones para el aprovechamiento energético en unos edificios se consideran los siguientes aspectos, los materiales utilizados, tecnologías utilizadas para obtener una mayor eficiencia energética de la vivienda y las técnicas de construcción.

El impacto ambiental del diseño, su construcción y operación son enormes, los edificios en los Estados Unidos son responsables del 39 % de las emisiones de CO<sub>2</sub>, del 40 % del consumo de energía primaria, el 13 % del consumo de agua potable y el 15 % de PBI por año.

## 2.2.2 ODS Y PROYECTO CON K'ATUN 2032

### - OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.<sup>10</sup> Plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos, objetivos para combatir problemas mundiales como el clima, la pobreza, la paz, la degradación ambiental, la desigualdad, la prosperidad, y la justicia.



Figura 14, Diagrama: ODS  
Fuente: UNESCO

### -PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: "K'ATUN, NUESTRA GUATEMALA 2032"

"K'atun, 2032" constituye la política nacional de desarrollo de largo plazo, que articula las políticas, planes, programas, proyectos e inversiones en el país.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> UNESCO, «Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida, 2022» UNESCO, <https://www.unesco.org/es>

<sup>11</sup> Conadur, & Segeplan, *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala*. (Guatemala: Guatemala: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, 2014), 3-5.

Dicho Plan se formuló en el seno del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur).

El Plan establece cinco ejes prioritarios:

1. Guatemala urbana y rural
2. Bienestar para la gente
3. Riquezas para todos y para todas
4. Recursos naturales para hoy y para el futuro
5. Estado garante de los derechos humanos y conductor del desarrollo

### **Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)**

La agenda de desarrollo internacional, se definieron ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), a ser alcanzados para el año 2015. Los ODM cuentan con indicadores y metas específicas, medibles, referidas a distintas áreas temáticas: pobreza y hambre, educación, igualdad de género, salud, medio ambiente, comercio y cooperación.<sup>12</sup>

1. Erradicar la Pobreza Extrema y el Hambre
2. Lograr la enseñanza primaria universal
3. Promover la Igualdad de Géneros
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Mejorar la Salud Materna
6. Combatir el VIH/sida
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
8. Fomentar una Alianza Mundial para el Desarrollo

El país tiene una agenda pendiente en varias de las metas estipuladas en los ODM. Y en relación con los ODS cuyos objetivos planteados fueron estipulados para el 2030 se ha tomado en cuenta para K'atun Nuestra Guatemala 2032.

---

<sup>12</sup> Conadur, & Segeplan, *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala*. (Guatemala: Guatemala: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, 2014), 3-5.

## 2.2.3 ARQUITECTURA REGENERATIVA

La arquitectura regenerativa busca estar en comunión con la naturaleza. Su objetivo principal es diseñar edificaciones autosuficientes y ecológicas. Como prioridad a los usuarios, que puedan disfrutar de las facilidades del edificio, pero respetando los espacios naturales, con probabilidades de formar parte de ellos.

La arquitectura regenerativa, aunque bebe de la sostenibilidad, busca el respeto al medio ambiente la integración de la vida cotidiana de las personas en la naturaleza, y en comunión con el resto de los seres vivos.<sup>13</sup> Procesos que refrescan los recursos, integrando las necesidades de la sociedad dentro de la naturaleza.

### CARACTERÍSTICAS

La conectividad urbana

Huertos-jardines habitables

Espacio público – inversión privada

El uso mixto en el espacio

Energía Solar

La regeneración del hábitat Natural

Espacio público – inversión privada

Conexión importante entre usuario – naturaleza – infraestructura

Espacios verdes interconectados

Utilización de materiales de construcción sostenibles

### Objetivo principal: regeneración de los recursos

El objetivo final del diseño regenerativo es reconstruir los sistemas con eficacia, más allá del desarrollo sostenible, permitiendo una coevolución de los recursos humanos, junto al resto de especies.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Isabel Fernández, «Arquitectura regenerativa: integrar las necesidades» Arquitectura Sostenible (2021), acceso el 5 de noviembre de 2022, <https://arquitectura-sostenible.es/arquitectura-regenerativ>

<sup>14</sup> Isabel Fernández, «Arquitectura regenerativa: integrar las necesidades» Arquitectura Sostenible (2021), acceso el 5 de noviembre de 2022, <https://arquitectura-sostenible.es/arquitectura-regenerativ>

## 2.2.3.1 REPRESENTANTES DE LA ARQUITECTURA VERDE

### JEAN NOUVEL



Figura 15, Fotografía: Arq. Jean Nouvel  
Fuente: Revista Gente, 2017

El Arquitecto francés ha ganado varios premios importantes, como el Premio Pritzker en 2008 y el Premio Aga Khan. Uno de los mejores ejemplos de su trabajo en sostenibilidad es el Edificio Dentsu en Tokio, el jardín vertical más alto de Sydney, un Museo de Arte Nacional lleno de naturaleza en China.<sup>15</sup>

### RENZO PIANO

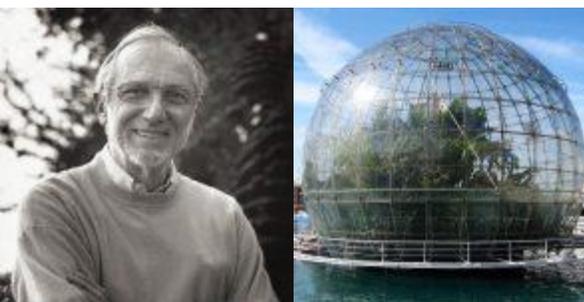


Figura 16, Fotografía: Arq. Renzo Piano  
Fuente: Revista Gente, 2017

Arquitecto italiano considerado el arquitecto verde más influyente del modernismo. No se apega a formas o materiales estereotípicos de construcción sostenible, pero incorpora elementos que son verdes en sus diseños. Uno de los famosos diseños de Renzo Piano es la Academia de Ciencias de California, donde un museo alberga un acuario y un planetario.<sup>16</sup>

### FRANK LLOYD WRIGHT

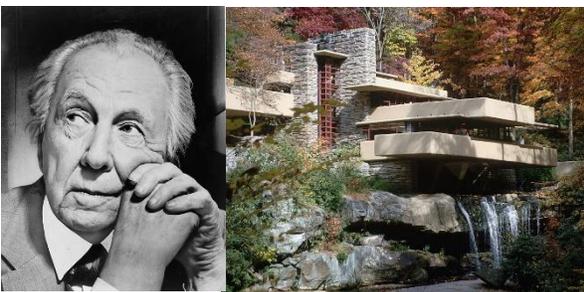


Figura 17, Fotografía: Arq. Frank Lloyd Wright  
Fuente: Revista Gente, 2017

La "arquitectura orgánica" concebida por el arquitecto, debía ser apropiada para el tiempo y el lugar donde iba a ser creada, de acuerdo con las necesidades; usar los materiales disponibles en ese momento; y también ser vanguardista a la hora de hacer una planificación medioambiental que se caracterizó por difuminar los límites entre el exterior y el interior, y por el uso innovador de materiales como el acero y el hormigón.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Editorial Revista Gente Sinaloa, «6 famosos arquitectos verdes de nuestro tiempo», Revista Gente Sinaloa [Gente Sinaloa en cursiva] #GrandesFiguras (2017): 18-20.

<sup>16</sup> Editorial Revista Gente Sinaloa, «6 famosos arquitectos verdes de nuestro tiempo», Revista Gente Sinaloa #GrandesFiguras (2017): 18-20.

<sup>17</sup> Julián H. Miranda, «Frank Lloyd Wright, la arquitectura orgánica», Ágora Diario del Agua, (2021), acceso el 18 de julio de 2022, [https://www.elagoradiario.com/arquitectura/frank-lloyd-wright- /](https://www.elagoradiario.com/arquitectura/frank-lloyd-wright-/)

## 2.2.4 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

La arquitectura bioclimática es aquella que con su diseño compuesto de estrategias arquitectónicas permite climatizar ambientes, no pasar calor en verano, ni frío en invierno sin tener que recurrir a la instalación de artefactos tecnológicos; el propio edificio se autorregula térmicamente, disminuyendo su consumo energético.

Los cuatro puntos clave para una buena adaptación de la temperatura en un proyecto bioclimático son:

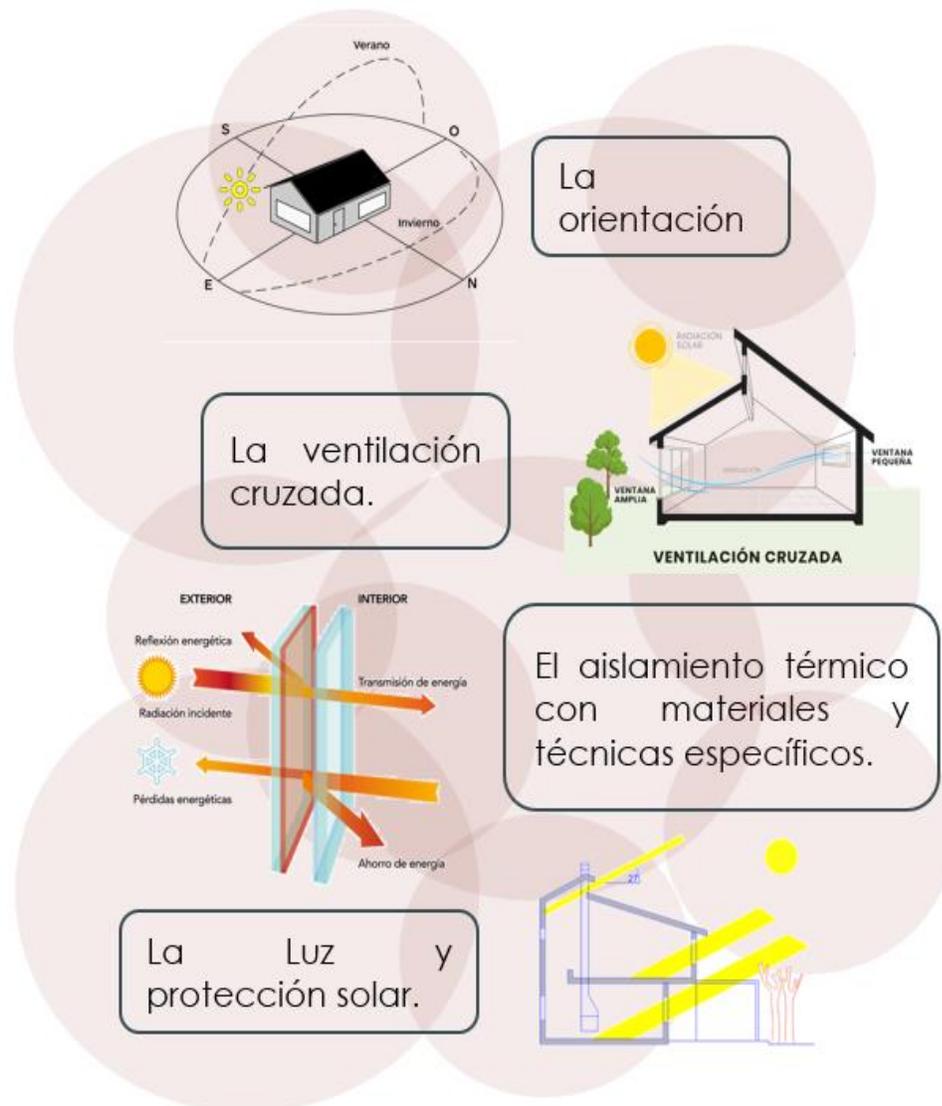


Figura 18, Diagramas, Arquitectura bioclimática  
Fuente: Elaboración propia

### 2.2.4.1 MODELO INTEGRADO DE EVALUACIÓN VERDE (MIEV)

El Consejo Verde de la Arquitectura y el Diseño de Guatemala (CVA), estructuró el Modelo Integrado de Evaluación Verde (MIEV), que se compone de siete matrices para Guatemala, desarrolladas en formato electrónico con el objeto de permitir calificar si un proyecto arquitectónico puede considerarse con sostenibilidad ambiental.<sup>18</sup> Dicho modelo permite identificar cuáles son los puntos que requieren atenderse, para mejorar la sostenibilidad ambiental de la edificación analizada.

#### **MATRICES QUE CONFORMAN EL MIEV:**

1. Sitio, Entorno Y Transporte.
2. Aspectos Socioeconómicos Y Culturales.
3. Eficiencia Energética
4. Eficiencia en el uso del Agua
5. Recursos Naturales Y Paisaje
6. Materiales De Construcción.
7. Calidad Y Bienestar Espacial

---

<sup>18</sup> Carlos Valladares, Gustavo Mayen y Osmar Velasco, *Modelo Integrado de Evaluación Verde (MIEV)*, (Guatemala: Consejo Verde de la Arquitectura y el Diseño de Guatemala, CVA, 2015), 9-13

## RESUMEN DEL ANÁLISIS

### EFICIENCIA ENERGÉTICA

Reducir los impactos ambientales relacionados al uso de energía excesiva y mejorando también la calidad de la edificación.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Mejorar el uso y selección de materiales de construcción amigables con el ambiente.

### CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL

Brindar bienestar al ser humano, con el confort de los ambientes diseñados con sistemas pasivos.

### SITIO, ENTORNO Y TRANSPORTE

Integrar el proyecto al sitio y a su entorno, movilidad con eficiencia energética de un edificio a otro.

### ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS Y CULTURALES

Proyecto económicamente viable, socialmente justo y ambientalmente sostenible.

### EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

Verificar la calidad del agua potable, reduciendo su consumo, aprovechando el agua adecuadamente, seleccionar tratamiento de aguas residuales para su utilización.

Figura 19, Cuadro análisis, Arquitectura Regenerativa  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.3 CRITERIOS DE LA FORMA Y FUNCIÓN

Buscando la perfección en el diseño arquitectónico se toman como base dos conceptos fundamentales que son la forma y la función, en las cuales dependiendo el método de diseño y lo que se quiera resaltar entonces se priorizar alguno de los dos conceptos o en el mejor de los casos se complementan. Queriendo exaltar la belleza en unas formas arquitectónicas y que respondan a la función contenida dependiendo la necesidad requerida.

La esencia del diseño de la forma de una edificación es cumplir con la función que requiere dicho proyecto, en base a los análisis realizados contemplando necesidades y usuarios. Dependiendo del estilo arquitectónico que se implemente en el diseño, la arquitectura de la edificación deberá cumplir con las formalidades y los cambios culturales y sociales a la que se debe. Se comprende que la arquitectura es para ser vista, pero las formas separadas de su función hacen que se pierda el sentido propio de lo que es la arquitectura y a lo que se debe esta disciplina, en la que se diseña y construye una edificación que sea estéticamente bello, con espacios funcionales para cumplir con las necesidades requeridas.<sup>19</sup>

*"... la arquitectura es la forma de una función o la función de una forma."*  
Arquitectura, forma y función MA. Arq.  
Juan Cesar Ureta Universidad Landívar—  
Guatemala

Se puede decir que la arquitectura es forma y función, la que contiene espacio interior y que genera también espacio exterior, con elementos que se complementan entre sí, siendo percibido

hacia afuera por medio del volumen, tomando en cuenta distintos factores como materiales y uso de vegetación, iluminación, entre otros. Se concluye que se da forma por medio de su función a la masa arquitectónica que contiene espacio y volumen, siendo el resultado y respuesta al entorno y contexto que las rodea.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Julio A. Chiriboa, «ArkilineaColombia», 2018, Colombia [arkilineacolombia.blogspot.com](http://arkilineacolombia.blogspot.com)

<sup>20</sup> Julio Tomar, «Artes Gráficas Alcoy», (España: Escuela de Artes Alcoy, 2018), acceso el 18 de julio de 2022, <https://cincodias.elpais.com/directorio-empresasartes-graficas-alcoy/>

## 2.4 RECREACIÓN



Se denomina a la actividad destinada la cual aprovecha el tiempo libre para el distracción físico y mental. El concepto recreación puede referirse a la acción de revivir o reproducir acontecimiento histórico.

### 2.3.1. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Las actividades recreativas son aquellas que nos permiten distraernos y aliviarnos de las responsabilidades y del trabajo. Las cuales son tareas realizadas de manera voluntaria y entusiasta que aportan relajación, diversión y socialización, sin ninguna obligación. <sup>21</sup>

### 2.3.2 CENTROS RECREATIVOS

Un centro de recreación es un espacio construido o área que atrae a la recreación, lugar en el que puede tener infraestructura que promueva el ocio. Y de igual manera favorecer la actividad física.<sup>22</sup> Conglomerado urbano que cuenta en su territorio con atractivos recreativos, que por sus características y suficiente jerarquía motive viajar

hacia él y sus unidades de apoyo. También es posible que el usuario permanezca varios días en éste, para poder visitar las unidades recreativas comprendidas en su área de influencia estimada en una hora de distancia en bus. Debe contar con los servicios de alojamiento, alimentación, esparcimiento, información, comercios, sistemas de comunicación y sistemas de transporte interno.



Figura 21, Centros Recreativos  
Fuente: Adriana Sepulveda, 2018

<sup>21</sup> Etecé, Equipo editorial, «Actividades Recreativa» 2022, acceso el 25 de mayo de 2022, <https://concepto.de/actividades-recreativas/>

<sup>22</sup> Adriana Sepúlveda, «¿Que es la recreación?» (Bogotá: ParquesAlegre.org, 2018), acceso el 19 de junio de 2022, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-centro-de-recreacion/>



**Actividades al aire libre**, estas son realizadas en ambientes exteriores, como lo son las caminatas en un parque o bosque, nadar en el mar, escalar montañas, fogatas, entre otras.



**Actividades deportivas**, con fin de recreación son las que consisten en la práctica por gusto, no profesional de un deporte.



**Hobbies o pasatiempos**, que consisten en actividades no productivas que se realizan por gusto, pero de mucho foco y atención.



**Actividades sociofamiliares**, fomentando los vínculos sociales, convivencia entre amigos y familiares, por el puro gusto de verse y compartir..



**Actividades de relajación**, tienen como objetivo la serenidad y calma mediante técnicas específicas como la meditación y yoga.



**Actividades lúdicas**, en las que se invierte el tiempo a cambio de distracción y diversión como lo son los juegos de mesa, videojuegos entre otros.



**Actividades de consumo cultural**, que fomentan la cultura en general, por ejemplo, asistir como público a un evento cultural, social o espiritual, como son los conciertos, obras de teatro, actividades religiosas, entre otros.

Figura 22, Descripción Actividades Recreativas  
Fuente: Elaboración Propia

## 2.4 CULTURAL

Lo cultural hace referencia a la cultura, como creación humana y conjunto de valores, creencias, objetos materiales, ideología, religión y costumbres en general, de una determinada sociedad.

### 2.4.1 ACTIVIDADES CULTURALES

Actividad cultural son todas las acciones que se implementan para crear, divulgar o desarrollar la cultura. Por ejemplo, actividades en escuelas, clubes, centros religiosos, o artísticos, entre otros.

#### *2.4.1.1 Cultura Física*

Se le nombra así a las actividades que se realizan para mantener hábitos de cuidado corporal, mediante la realización de actividades como deportes o ejercicios recreativos, en la que buscan la salud del cuerpo y persigue la búsqueda de plenitud y bienestar integral.

#### *2.4.1.2 CULTURA POPULAR*

Es la acumulación de diversas manifestaciones culturales tales como la música, literatura, arte, moda, baile, cine, radio, televisión, etc., que son consumidos por el más amplio público, esto depende de un área determinada y gustos del público referido.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Ministerio de Cultura y deportes, «Casa de la Cultura», 2022, Guatemala, <https://mcd.gob.gt/casas-de-desarrollo-cultural/>

## 2.4.2 ACTIVIDADES CULTURALES EN GUATEMALA

Como suele ocurrir en la mayoría de las naciones hispanas, su cultura se conforma por la mezcla entre las raíces indígenas de la región y la influencia de los colonizadores.

Guatemala es un país lleno de costumbres y tradiciones que se han pasado de generación en generación. La mezcla de culturas ha tenido como resultado una gran variedad de actividades propias del país que se celebran a través del año, con el pasar de los años muchas de las tradiciones que forman parte de su identidad cultural siguen fieles a sus inicios. A continuación, se mencionan alguna de las Costumbres y tradiciones de Guatemala:

- Semana Santa
- Quema del Torito
- Danza de los Moros
- Festival de barriletes gigantes
- Las posadas



Figura 23, Actividades Culturales Guatemaltecas  
Fuente: Diagnóstico Chinique, 2019

## 2.4.3 CENTRO CULTURAL

Es el espacio destinado a actividades que promuevan la cultura a la comunidad. Dichos centros pueden tener espacios para suplir distintas necesidades de servicios con el fin de promover la cultura como, bibliotecas, talleres, salones de cursos entre otros. Es un espacio estos centros se crean con el fin de promover la cultura del lugar a toda una comunidad.

## 2.4.4 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

El Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, fue creado el 20 de enero de 1986 según el Decreto Ley No. 25-86. Es una institución orientada a satisfacer las necesidades de la sociedad en materia cultural, recreativa y deportiva; para el logro de dichas políticas se ha definido su ejecución en los programas: Formación Fomento y Difusión del Arte y la Cultura; Protección, Restauración y Preservación del Patrimonio Cultural y Natural; Fomento al Deporte no Federado y la Recreación y Gestión del Desarrollo Cultural, que se coordinan a través de las Actividades Centrales del Despacho Superior.<sup>24</sup>

Las dependencias de la administración del Ministerio de Cultura y Deportes son:

- Instituto de Antropología e Historia
- Biblioteca Nacional
- Dirección General de la Cultura y Bellas Artes
- Centro Cultural de Guatemala
- Hemeroteca Nacional
- Archivo General de Centro América
- Seminario de Integración Social
- Casas de la Cultura.

## 2.4.5 INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT):

Instituto creado desde 1967 con la finalidad de realizar la promoción del país con el objetivo en el desarrollo para el incremento del turismo recreativo, para ello cuenta con la metodología de estrategias económicas sectoriales para poder garantizar un buen desarrollo sustentable en los centros recreativos que existen. Con el futuro proyecto objetivamente es respetar la orientación de la mejora en los servicios y proporcionar la capacidad del recurso humano, impulsar la preservación de las culturas y los ecosistemas, intensificar la cooperación para la ejecución de proyectos regionales.

---

<sup>24</sup> Ministerio de Cultura y deportes, «Casa de la Cultura», 2022, Guatemala, <https://mcd.gob.gt/casas-de-desarrollo-cultural/>

## 2.5 DEPORTE

Se refiere a llevar a cabo una actividad no solo para el propósito habitual de actividad física, sino el hecho de que sea basado con reglas y normas, dependiendo el deporte. Los beneficios del deporte no son solo físicos, sino que también ayuda a salud mental, mejora la autoestima, así como también las relaciones sociales cuando se practican deportes de equipo.<sup>25</sup>

Estas actividades son competitivas reglamentadas, se distinguen del juego, por requerir entrenamiento, concentración y destrezas, en la que estas actividades se consideran como disciplinas que trasciende lo recreativo.

### 2.5.1 ACTIVIDADES FÍSICAS

Tiene la finalidad de instruir a todas las personas de cualquier edad, sobre las formas saludables de emplear el tiempo libre para la recreación. Se enseñan a ejercitarse y a practicar actividades recreativas, como los deportes, donde es imprescindible el movimiento corporal.



### 2.5.2 ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Es el conjunto de acciones relacionadas con la práctica metódica del ejercicio físico, que tiene como finalidad superar una meta o vencer a un adversario en competencia sujeta a reglas establecidas.



<sup>25</sup> Julia M. Uriarte, «Características del Deporte en General», Revista Características.com, (2020), acceso el 19 de octubre de 2022, [www.caracteristicas.co/deporte/](http://www.caracteristicas.co/deporte/)

## 2.5.3 QUÉ ES LA CDAG



De acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de República de Guatemala, es un organismo autónomo. Es el Organismo Rector y jerárquicamente superior del deporte federado, en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio.

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, realiza un conjunto de acciones con la práctica metódica del ejercicio físico.

### 2.5.3.1 TABLAS DE MEDIDAS CANCHAS DEPORTIVAS

DIMENSIONES MINIMAS PARA CANCHAS Y CAMPOS DEPORTIVOS				
INSTALCIÓN DEPORTIVA		DIMENSIONES		AREA TOTAL M
		CANCHAS Y CAMPOS	ZONA SEGURA	
Campo de fútbol	Entrenamiento	90 x 45	102 x 51	5202
	Competencia	105 x 68	117 x 74	8660
	Competencia+Pista Atlética	170 x 90	176 x 96	16,900
Canchas	Tennis	23.7 x 10.97	40 x 20	800
	Baloncesto	26 x 14	30 x 18	540
	Voleibol	18 x 9	24 x 15	360
Piscina	Entrenamiento	25 x 10 sup. De agua	20 x 40	800
	Competencia	50 x 15 sup. De agua	75 x 30	2,250
Estadio de fútbol y atletismo		166 x 116	166 x 116	19,300
Diamante de Béisbol		112 x 122	112 x 122	15,000

Figura 24, Tabla Medidas Canchas Deportivas  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.5.3.2 INSTALACIONES DE DEPORTIVAS POR LA CDAG



Figura 25, Descripción Instalaciones deportivas  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.5.4 ANÁLISIS DE COMPLEJOS DEPORTIVOS EN EL PAÍS

### -CAMPO MARTE:

**Ubicación:** Ciudad de Guatemala

**Categoría:** Centro Deportivo

**Áreas complementarias:** Área de parqueo, área infantil, áreas verdes, servicios sanitarios y vestidores



### -CENTRO DEPORTIVO ERIK BARRONDO:

**Ubicación:** Ciudad de Guatemala

**Categoría:** Estadio

**Áreas complementarias:** Canchas de baloncesto, fútbol y voleibol Cross Country Servicios Sanitarios Área de Parqueo Área Recreativa Áreas Verdes



### -CENTRO DEPORTIVO GERONA:

**Ubicación:** Ciudad de Guatemala

**Categoría:** Gimnasio

**Áreas complementarias:** Canchas polideportivas, salón de usos múltiples, áreas para comer, vestidores y servicios sanitarios, área Infantil y áreas Verdes.



### -PALACIO DE LOS DEPORTES:

**Ubicación:** Ciudad de Guatemala

**Categoría:** Ciudad Olímpica (zona)

**Áreas:** Piscina Olímpica, Canchas de tenis, Coliseo deportivo, Estadio Nacional Mateo Flores Gimnasio, Cancha de baloncesto.<sup>26</sup>



<sup>26</sup> Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala «CDAG», 2022, Guatemala, Quiché. <https://cdag.com.gt/>

## 2.6 REFERENTE LEGAL

### 2.6.1 CULTURAL Y RECREACIÓN

#### 2.6.1.1 LEYES NACIONALES

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA<sup>27</sup>

#### SECCIÓN SEGUNDA – CULTURA

De acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, según artículos, toda persona tiene derecho a recibir, transmitir y fomentar la cultura y el deber de protegerla.

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

**-ARTÍCULO 58 Identidad cultural.** Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo con sus valores, su lengua y sus costumbres.

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

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

**-ARTÍCULO 63 Derecho a la expresión creadora.** El Estado garantiza la libre expresión creadora, apoya y estimula al científico, al intelectual y al artista nacional, promoviendo su formación y superación profesional y económica.

**-ARTÍCULO 65 Preservación y promoción de la cultura.** La actividad del Estado en cuanto a la reservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones está a cargo de un órgano específico con presupuesto propio.

---

<sup>27</sup> Constitución Política De La República De Guatemala, (Reformada por Acuerdo Legislativo No. 18.93 del 17 de noviembre de 1993). 1993, Guatemala. <https://www.minfin.gob.gt/>

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES DE GUATEMALA<sup>28</sup>  
ARTÍCULO 31. LEY DEL ORGANISMO EJECUTIVO

Las funciones del Ministerio de Cultura y deportes de Guatemala son:

- Proteger, conservar, difundir, promover y enriquecer los valores artísticos, históricos y culturales de la nación.
- Fortalecer la Identidad Nacional del hombre guatemalteco, partiendo del desarrollo integral e identificado con sus propios valores. Promover en la población actividades responsables que la comprometan con la defensa, la conservación y el desarrollo cultural natural del país.
- Investigar y enriquecer los valores culturales de las diferentes etnias del país, en su forma de vida, su lenguaje, sus tradiciones, costumbres, artesanías, arte y tradiciones, ritos, ceremonias, religión y sus propias formas de organización.

DIRECCIÓN GENERAL DE LAS ARTES.

La Dirección General del Deporte y la Recreación es el órgano encargado de generar propuestas y acciones institucionales orientadas a la implementación de las políticas culturales y deportivas nacionales.<sup>29</sup>

LEY DE ESPECTACULO PÚBLICOS  
CAPITULO III DE LOS ESPECTÁCULOS

**-Artículo 19.** Los espectáculos públicos podrán ser de: cine, teatro, danza música, recital, conferencias, televisión, circos, eventos deportivos, corridas de toro, peleas de gallos y todas aquellas exhibiciones públicas en las que su presentación sea remunerada o gratuita por medio de invitación

**-Artículo 55.** Las salas de exhibición deberán llenar las condiciones siguientes: Tanto en los espacios correspondientes a los espectadores, como en los escenarios, casetas de proyección, bodegas y oficinas y estas dos últimas quedan en el mismo edificio, Deberán reunir las condiciones acústicas necesarias y estar provistas de pantallas, aparatos de proyección y mobiliario en buen estado, para la indispensable comodidad del público.

---

<sup>28</sup> Ministerio de Cultura y deportes, «Casa de la Cultura», 2022, Guatemala, <https://mcd.gob.gt/casas-de-desarrollo-cultural/>

<sup>29</sup> Ministerio de Cultura y Deportes, «Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes», en Acuerdo Gubernativo número 354-2001: Cultura y Deporte. (Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes, 2001)

## CASA DE LA CULTURA

La Dirección General de Cultura y Bellas Artes de Guatemala se encarga de la formación, la promoción, el fomento y la difusión del arte y la cultura en el país. Así como también de promover la interculturalidad basándose en el conocimiento y de velar por el cumplimiento de los Acuerdos de Paz.<sup>30</sup>

## INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO INGUAT

La “Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo” – INGUAT –, quien es el ente rector y facilitador que fomenta el desarrollo turístico de Guatemala, además es el encargado de todas las medidas destinadas a cooperación, elaboración y habilitación de sitios idóneos para el desarrollo de distintas manifestaciones culturales en el país.<sup>31</sup>

## LEGISLACIÓN AMBIENTAL

### EL DECRETO LEGISLATIVO NO. 68-86 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

El decreto legislativo No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, especialmente su artículo 8º, establece claramente que para toda actividad productiva o proyecto que se realice, deberá determinarse el grado de implicación en el deterioro de los recursos naturales y sus interacciones. La institución encargada por velar el cumplimiento de dicha ley es la Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

### Acuerdo Gubernativo 164-2021: REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS COMUNES

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales creó y divulgó el Acuerdo Gubernativo 164-2021, como una herramienta que atiende el origen de la producción de basura, y que regula la

---

<sup>30</sup> Ministerio de Cultura y deportes, «Casa de la Cultura», Casa de la Cultura”, 2022, Guatemala, <https://mcd.gob.gt/casas-de-desarrollo-cultural/>

<sup>31</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, 2022, Guatemala, <https://inguat.gob.gt/>

recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos y desechos sólidos. Para contrarrestar la contaminación en las fuentes hídricas, hay que darle un giro a la disposición final de los desechos sólidos, y aprovechar los materiales de los productos que, en la mayoría de los casos, se convierten en basura.<sup>32</sup>

Acuerdo Gubernativo 236-2006: REGLAMENTO DE LAS DESCARGAS Y REUSO DE AGUAS RESIDUALES Y DE LA DISPOSICIÓN DE LODOS <sup>33</sup>

En relación con las aguas residuales o servidas:

- Emitir disposiciones y reglamentos.
- Revisar permanentemente sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas.
- Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de ríos, lagos y mares.
- Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación.

---

<sup>32</sup> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, «Reglamento 164-2021», 2023, Guatemala, <https://www.marn.gob.gt/reglamento-164-2021/>

<sup>33</sup> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, «Reglamento 236-2006», 2023, Guatemala, <http://www.copresam.gob.gt/wp-content/uploads/2021/03/MARN-Presentacion-236-2006-.pdf>

## 2.6.1.2 LEYES INTERNACIONALES

### ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS (OEA)

**-ARTÍCULO XIII** Derechos a los beneficios de la cultura. Toda persona tiene el derecho de participar y disfrutar de los beneficios que resulten de los progresos intelectuales y especialmente de los descubrimientos científicos.<sup>34</sup>

### ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU)

#### Según la Declaración Mundial de los Derechos Humanos

**-ARTÍCULO NO. 27** toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad a gozar de las partes y participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten, toda persona tiene derecho de los intereses morales y materiales que le correspondan producciones científicas, literarias o artísticas de que sea.<sup>35</sup>

## 2.6.2 DEPORTE

### 2.6.2.1 LEYES NACIONALES

#### CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

##### SECCIÓN SEXTA – DEPORTE

**-ARTICULO 91: Asignación presupuestaria del deporte.** Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

**-ARTICULO 92: Autonomía del deporte.** Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

---

<sup>34</sup> Organización de los Estados Americanos, OEA, «Fundación Acción Pro-Derechos Humanos, 2022: A Declaración Americana De Los Derechos Y Deberes Del Hombre», OEA <http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/america/>

<sup>35</sup> Naciones Unidas, UN.ORG., «Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2021», Naciones Unidas, UN.ORG. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

### 2.6.2.2 LEYES INTERNACIONALES

#### ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA- UNESCO<sup>36</sup>

**-ARTÍCULO 1.** La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos

**-ARTÍCULO 2.** La educación física y el deporte constituyen un elemento esencial de la educación permanente dentro del sistema global de educación

**-ARTÍCULO 3.** Los programas de educación física y deporte deben responder a las necesidades individuales y sociales

**-ARTÍCULO 4.** La enseñanza, el encuadramiento y la administración de la educación física y el deporte deben confiarse a un personal calificado

**-ARTÍCULO 5.** Para la educación física y el deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados

**-ARTÍCULO 6.** La investigación y la evaluación son elementos indispensables del desarrollo de la educación física y el deporte

**-ARTÍCULO 7.** La información y la documentación contribuyen a promover la educación física y el deporte

**-ARTÍCULO 8.** Los medios de comunicación de masas deberían ejercer una influencia positiva en la educación física y el deporte

**-ARTÍCULO 9.** Las instituciones nacionales desempeñan un papel primordial en la educación física y el deporte

**-ARTÍCULO 10.** La cooperación internacional es una de las condiciones previas del desarrollo universal y equilibrado de la educación física y el deporte.

---

<sup>36</sup> UNESCO, «Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida, 2022» UNESCO, <https://www.unesco.org/es>

## CUADRO SINTESIS DE REFERENTE LEGAL

		NOMBRE DE LA LEY	ARTÍCULOS	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
LEYES NACIONALES	CULTURAL	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	Artículos: 57, 58, 59, 62, 63, 65	Busca fomentar el desarrollo de la cultura y las artes en el país, protegiendo y valorando la diversidad cultural y el patrimonio histórico y artístico de Guatemala, así como para la creación de políticas y programas culturales	Promoción de la diversidad cultural y artística en el Departamento de El Quiché.
		MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES DE GUATEMALA	Artículo 31	Tiene la responsabilidad de formular y ejecutar la política nacional de cultura y deportes, promover la conservación y la educación en cultura y deportes, coordinar con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas.	Espacios para la educación cultural y deportiva.
		LEY DE ESPECTACULO PÚBLICOS	Artículos: 19 y 55	Norma que regula la realización de eventos públicos, espectáculos y actividades culturales en el país	Espacios específicamente diseñado para eventos y espectáculos culturales.
		LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO	-	Establece las bases para la promoción, desarrollo y regulación del turismo en Guatemala.	Centro Cultural y Deportivo contribuyendo al desarrollo del turismo en el país.
		LEGISLACIÓN AMBIENTAL, El decreto legislativo No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala	Artículo 8	Establece la obligación del Estado y de las personas de proteger y preservar el medio ambiente y los recursos naturales del país, los principios de la protección ambiental.	Protección de los recursos naturales en el sitio y los principios de la protección ambiental, mediante el diseño del proyecto
	DEPORTE	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	Artículos: 91 y 92	Derecho a la educación deportiva gratuita y obligatoria en los niveles primario y básico, la obligación del Estado de garantizar la educación deportiva integral y la libertad de enseñanza.	Espacios específicamente diseñados para la educación deportiva.
LEYES INTERNACIONALES	CULTURAL	ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS (OEA)	Artículo XIII	Establece la importancia de la educación y la cultura en el desarrollo de los Estados miembros, la promoción y difusión de la educación y la cultura y la colaboración con otras organizaciones que se dediquen a estas áreas.	Promoción y difusión de la educación, la cultura, la recreación y el deporte.
		ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU)	Artículo 27	Procura derechos culturales y educativos como parte de los derechos humanos fundamentales de todas las personas, la igualdad de acceso a la educación y al progreso científico y tecnológico.	Acceso a la educación, derechos culturales a todas las personas.
	DEPORTE	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA- UNESCO	Artículos: del 1 al 10	Importancia de fomentar la paz y la seguridad mundial a través de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación, la igualdad de género, la educación en derechos humanos y la ética deportiva.	Acceso a la educación deportiva para a todas las personas, fomentando la paz y la seguridad.

# CAPÍTULO 3

## CASOS ANÁLOGOS

Descripción detalla a nivel de planos y fotografías de dos casos análogos, uno nacional y otro internacional, incluyendo cuadro comparativo entre los dos casos análogos con las características positivas destacadas y las negativas.

## 3.1 CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL

### 3.1.1 CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL, COLOMBIA



**-CATEGORÍA:** Arq. Deportiva, Edificio Pública  
**-UBICACIÓN:** Bogotá, Colombia  
**-DISEÑO POR:** FP Arquitectos. 2019  
**-ÁREA:** 13,533 m<sup>2</sup>  
**-CARGA MAXIMA:** Aprox. 5,500 de usuarios  
**-CLIMA:** caluroso, húmedo y lluvioso, temperatura media anual es de 16°C.

Figura 28, Fotografía: Fachada principal  
Fuente: [www.archdaily.cl](http://www.archdaily.cl)

Nombrado un gran pabellón urbano que se encuentra localizado en el parque metropolitano El Tunal, sirve a las necesidades de uso culturales, deportivos y recreativos. Dicho complejo atiende principalmente a la población del sur de la ciudad de Bogotá.

El centro cultural, recreativo y deportivo es creado para el uso público, su arquitectura es abierta, diáfana y clara, haciendo de la transparencia y la permeabilidad sus mayores cualidades espaciales.<sup>37</sup>

Áreas: el gran pabellón urbano, contiene áreas interiores para gimnasio, piscina olímpica, salones de usos múltiples, salones de audiovisuales, entre otros. En áreas exteriores se puede destacar, las canchas polideportivas, circuitos para atletismos, parques de recreación.

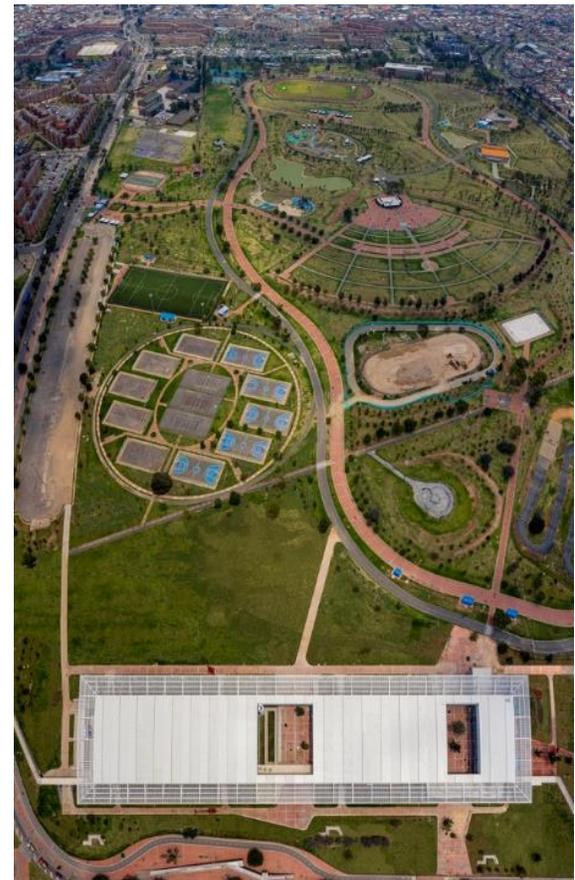


Figura 29 Fotografía aérea de proyecto  
Fuente: [www.archdaily.cl](http://www.archdaily.cl)

<sup>37</sup> Clara Ott, «Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura», acceso el 10 de junio de 2022, ArchDaily, (2020) <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque->

Desde la ejecución del diseño, el edificio se fue contemplado por grandes áreas, el área de recreación acuática, compuesta por una piscina olímpica y una piscina recreativa, el área deportiva que contiene un gimnasio y un polideportivo, y el área cultural con aulas, ludotecas y un cine que puede abrirse hacia el exterior para proyecciones al aire libre.

Estas tres grandes áreas se articulan por dos patios, uno para eventos culturales y el otro para actividades recreativas, que dan acceso directo hacia el parque y posibilitan el control de accesos secundarios a los diferentes espacios del proyecto, permitiendo el funcionamiento independiente y la apertura en diferentes horarios de las tres áreas del proyecto.

Siendo un equipamiento público, se apuesta por una honestidad constructiva, dejando a la vista sus materiales y componentes principales, facilitando el mantenimiento del edificio en el tiempo.

Con el aprovechamiento de los recursos del lugar, que conforma el edificio, manteniendo los árboles existentes del parque y los incorpora al interior de los patios, en cuanto a la luz natural se aprovecha tomando en cuenta fachadas con ventanearía amplia.

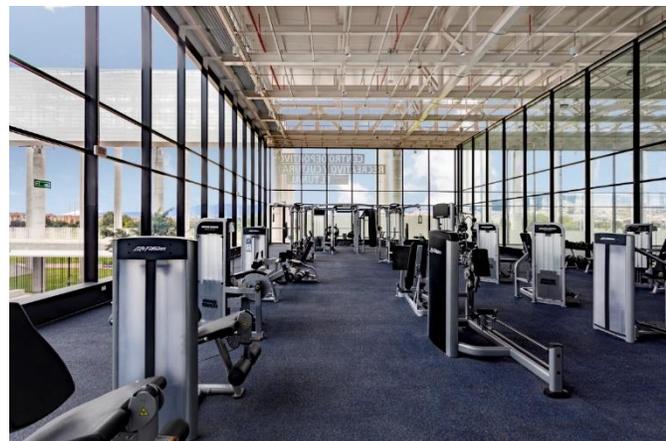
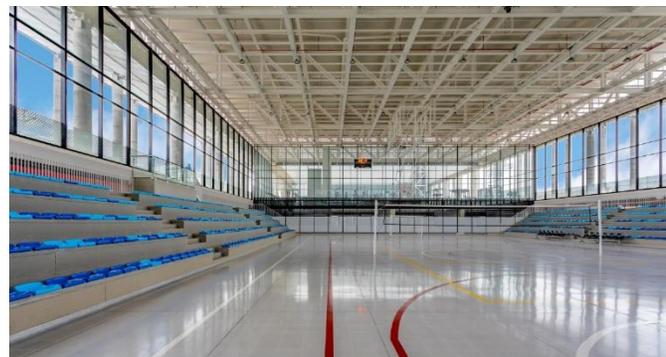
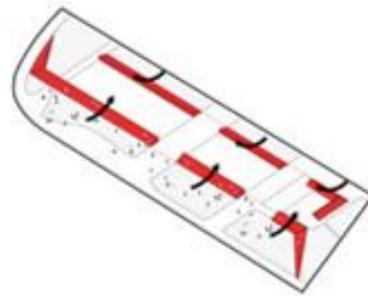


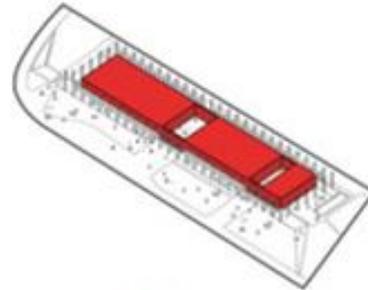
Figura 30 , Fotografías: Conjunto  
Fuente: [www.archdaily.cl](http://www.archdaily.cl)

## -DESCRIPCIÓN DE LAS RELACIONES VISUALES EN MÓDULO PRINCIPAL



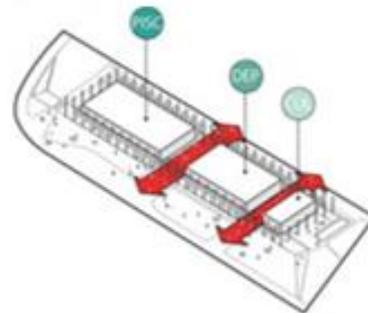
### REDEFINIR EL LOTE

Se libera un gran borde público hacia la ciudad a modo de plaza y alameda. Se cambia la malla por elementos como taludes y escalinatas que se relacionan de manera amable con el peatón.



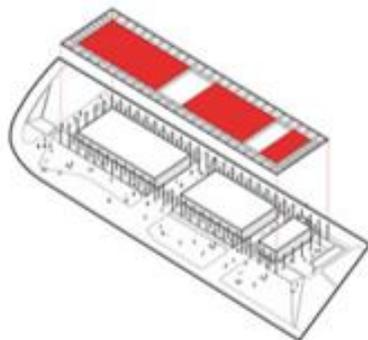
### CONFIGURAR FRENTE URBANO

El programa se dispone de manera longitudinal constituyendo el frente sur occidental de Parque y le da una nueva fachada al Parque desde la ciudad.



### INTREGRAR PARQUE Y CIUDAD

El edificio se separa de áreas comunes que quedan articulados por patios que permiten el acceso al parque y organizan las diversas actividades al interior del proyecto.



### COBIJAR

Una gran cubierta reúne los programas diversos y los integra en una sola unidad que articula lo público y lo privado, y disuelve el límite entre espacio interior y exterior.

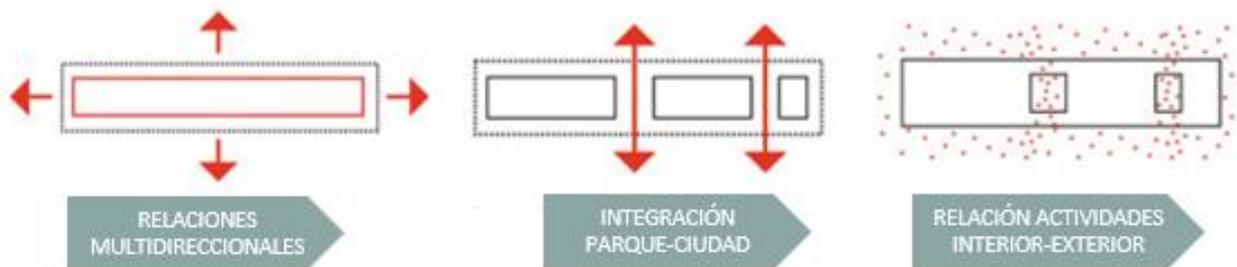
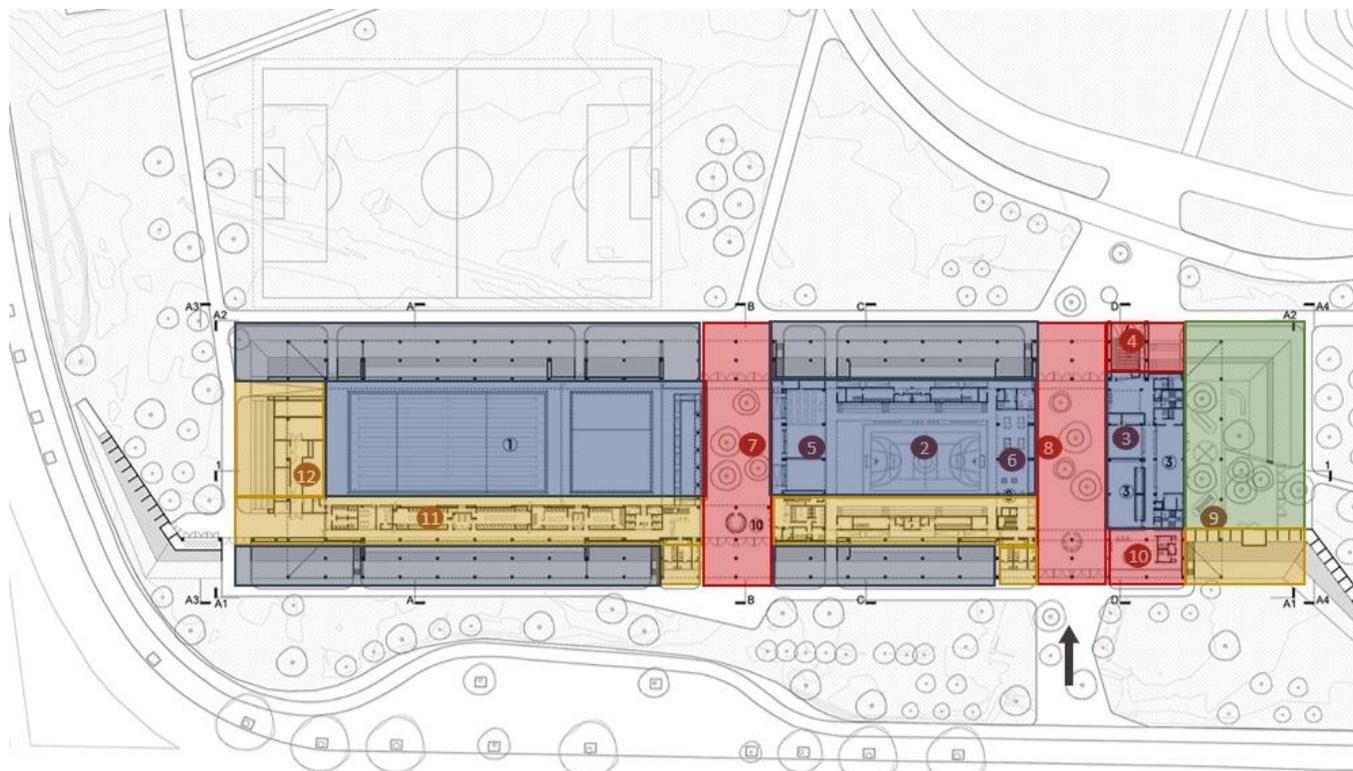
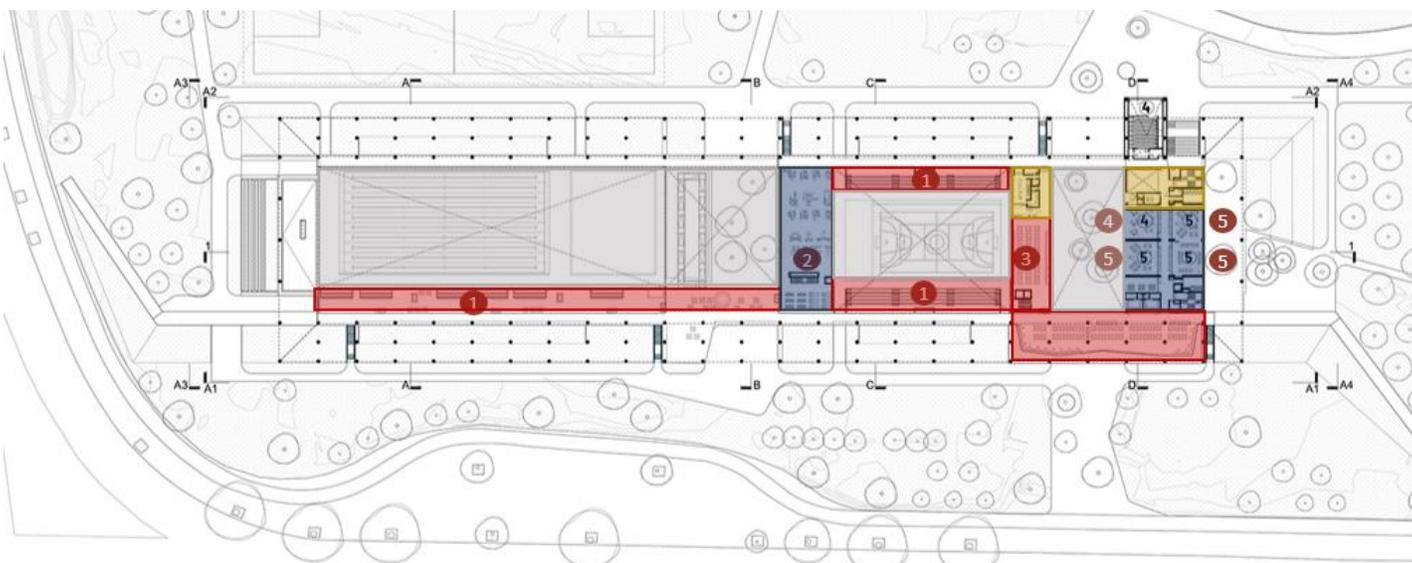


Figura 31, Diagramas: Relaciones Visuales  
Fuente: [www.archdaily.cl](http://www.archdaily.cl)



- |                           |                          |  |
|---------------------------|--------------------------|--|
| 1- Piscinas               | 7- Plaza de los deportes | <b>Zonificación NIVEL 1</b>  |
| 2- Polideportivo          | 8- Plaza cultural        | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Zona Social          |
| 3- Lugar de reunión       | 9- Parque infantil       | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> Zona Privada        |
| 4- Cine                   | 10- Recepción            | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Zona de servicios |
| 5- Gimnasio               | 11- Vestidores           | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black;"></span> Circulación lateral |
| 6- Zona deportes y juegos | 12- Cuartos técnicos     | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Áreas verdes       |



- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1- Graderías        | <b>Zonificación NIVEL 2</b>  |
| 2- Gimnasio         | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Zona Social          |
| 3- Comedor          | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> Zona Privada        |
| 4- Administración   | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Zona de servicios |
| 5- Lugar de reunión | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black;"></span> Doble altura        |

Figura 32, Planos de Proyecto  
Fuente: www.archdaily.cl

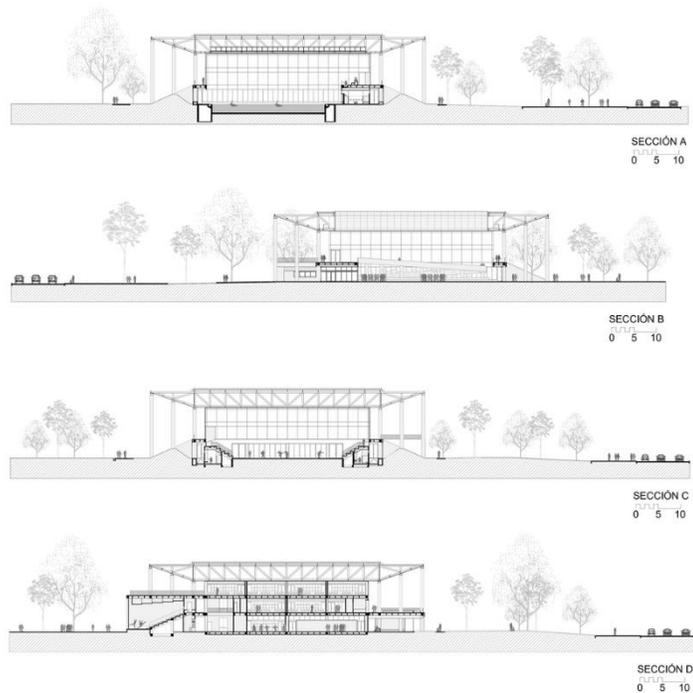


Figura 33, Secciones de proyecto  
Fuente: [www.archdaily.cl](http://www.archdaily.cl)

El diseño está conformado por una composición espacial de un retículo riguroso de 9.60 x 9.00 metros. Con la repetición secuencial de un pórtico estructural y el orden tectónico de sus componentes principales, que permiten no solo resolver la gran luz de la cubierta, sino también el montaje rápido de la carpintería metálica y el plazo corto de construcción que le exigían al proyecto.

Las columnas dispuestas en el perímetro, formadas por dicha retícula desdibujan los límites entre interior y exterior, con lo que se forma un anillo de circulación que permite vincular directamente con la naturaleza del parque y las actividades que se desarrollan al interior del edificio.

Aprovechando un talud natural que pliega la superficie del parque hacia el edificio y para la protección solar se creó una pérgola inclinada, este conjunto de elementos conforman un gran visor abierto hacia el paisaje que amplifica desde el interior, las relaciones visuales con la geografía lejana.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Clara Ott, «Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Metropolitano El Tunal / FP Arquitectura», acceso el 10 de junio de 2022, ArchDaily, (2020) <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque->

## 3.2 CASO ANÁLOGO NACIONAL

### 3.2.1 PAQUE NACIONAL ERICK BARRONDO, GUATEMALA



**-CATEGORÍA:** Arq. Deportiva, Edificios públicos  
**-UBICACIÓN:** Ciudad de Guatemala,  
**-ORGANIZACIÓN:** Ministerio de Cultura y Deportes.  
**-AÑO:** 2,019  
**-ÁREA:** 256,175.01 m<sup>2</sup>  
**-CARGA MAXIMA:** Aprox. 5,000 usuarios  
**-CLIMA:** tropical, cálido y húmedo, temperatura media anual es de 21°C.

Figura 34, Fotografías Estadio, Parque Erick Barrondo  
Fuente: [www.mcd.gob.gt](http://www.mcd.gob.gt)

Parque Nacional Erick Barrondo, antes llamado parque La Democracia es uno de los parques más grandes de la Ciudad de Guatemala, el cual lo tiene a cargo el Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala. Es un parque que fue tomando forma al pasar de los años, en sus inicios la construcción de un estudio fue prioritario, con diseño simple y convencional, tomando en cuenta la funcionalidad de este, más que lo estético.<sup>39</sup>

El complejo es considerado amigable con el medio ambiente, uno de sus atractivos es el sendero para recorrer el campo de aproximadamente 4 kilómetros. El uso de todas las instalaciones es gratuito, el complejo deportivo se encuentra ubicado en la 28 Avenida 14-02, zona 7, en la Ciudad de Plata III, de la Ciudad de Guatemala.



Figura 35, Fotografías aéreas, Parque Erick Barrondo  
Fuente: [www.sicultura.gob.gt](http://www.sicultura.gob.gt)

<sup>39</sup> Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala «CDAG», 2022, Guatemala, <https://cdag.com.gt/>

El Parque Erick Barrondo cuenta con las siguientes áreas:

- 1 Estadio de fútbol
- 19 Canchas de fútbol y papi-futbol
- 1 Diamante de béisbol
- 1 Pista de atletismo de tartán
- 1 Gimnasio polideportivo
- 1 Patinódromo
- 2 Canchas de baloncesto al aire libre
- 1 área para la práctica de monopatines
- 2 Canchas de voleibol al aire libre
- 1 Gimnasio de judo
- 1 Área para práctica de boxeo
- 1 Salón de usos múltiples
- 1 Oficina administrativa
- 2 Áreas de juegos infantiles
- Garita de control de ingreso y egreso
- Parque ecológico sendero.



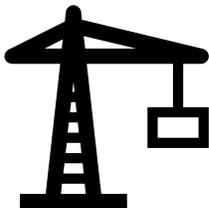
Figura 36, Fotografías aéreas, Parque Erick Barrondo  
Fuente: [www.mcd.gob.gt](http://www.mcd.gob.gt)

El parque Nacional Erick Barrondo, tiene como objetivo ser un parque ecológico por lo que se centra con senderos y caminamientos peatonales naturales de terracería, los cuales dirigen los recorridos hacia las diferentes instalaciones del lugar. Aunque sea considerado un parque ecológico, se puede notar que le hacen falta varios elementos para el aprovechamiento de luz, agua, y ventilación natural.

Existen áreas destinadas a los deportes las cuales están techadas, en su mayoría galeras, estructuras metálicas, debido a las grandes luces que se deben cubrir.

Las instalaciones de servicios estar construidas de mampostería reforzada y las cubiertas de lámina galvanizada.

- **ESTRUCTURA**



Todas las instalaciones del lugar están hechas el sistema tradicional de construcción: cimientos, columnas y vigas de concreto, muros de block, losas de concreto. El sistema estructural del graderío, ubicado en el campo de futbol, es un sistema mixto, de columnas de acero con una modulación reticular, las cuales están recubiertas de concreto y vigas de concreto reforzado, la cubierta de dicho campo está hecha de columnas de concreto reforzado con cubierta de lámina y vigas secundarias de perfiles de acero.

- **FORMAL:**



El complejo deportivo no ha tenido mucha intervención ya que busca mantenerse en el rango de ser amigable con el medio ambiente, los edificios son más centrados en la función y cubrir las necesidades con las instalaciones dejando a un lado la forma y estético de cada edificio, siendo una fachada simple y de arquitectura tradicional.

## CUADRO COMPARATIVO

### Aspectos positivos y negativos

PARQUE ERICK BARRONDO,  
GUATEMALA

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
TULAR, COLOMBIA

#### ASPECTOS POSITIVOS

El rediseño arquitectónico del polideportivo permite la permeabilidad e iluminación del espacio proporcionando control social.

La municipalidad facilita el acceso gratuito a las instalaciones deportivas con espacios seguros y áreas específicas para la realización del deporte de bajo impacto.

El programa arquitectónico dispone de manera a cubrir todas las necesidades deportivas de bajo impacto.

Flexibilidad en el uso de los espacios ya construidos. Con la integración de 2 canchas existentes se conforma una cancha de fútbol 11 con área de 9.935.32, contiene marcaje para que ésta funcione para 3 canchas simultáneamente.

Los edificios del complejo son más centrados en la función y cubrir las necesidades que en lo estético, ya que busca ser amigable con el medio ambiente a la hora de hacer alguna intervención arquitectónica.

El planteamiento bioclimático del complejo está enfocado en la implementación de sistemas constructivos sencillos que permiten la expulsión del aire caliente y la ventilación natural.

La calidad paisajista se da en la generación de escenarios vinculantes tales como plazas, alamedas y circulaciones o cubiertas transitables.

La materialidad del proyecto garantiza la perdurabilidad y la esbeltez, la utilización de materiales como el concreto, la estructura metálica y fachadas en vidrio facilitan su mantenimiento con el tiempo.

El diseño de las fachadas permite una multiplicidad de relaciones no solo con el parque sino con la totalidad de su entorno.

Se integra el contexto urbano y natural mediante un sistema espacial claro y definido que garantiza la continuidad y activa los flujos peatonales existentes

#### ASPECTOS NEGATIVOS

El ingreso al conjunto es poco accesible ya que se encuentra en un carril auxiliar sobre la avenida principal, por lo que no se ve a simple vista la ruta para llegar al ingreso.

No existe una buena calidad paisajista, ya que durante sus inicios no hubo una planificación correcta para crear espacios exteriores para la recreación con vegetación y mobiliario urbano.

Ante la falta de mantenimiento apropiado e insuficiencia de recursos económicos, una serie de factores negativos han ido deteriorando las instalaciones, afectando seriamente la estética del edificio y su entorno.

Pocos espacios de interconexión, lo que genera una congestión de usuarios de la circulación entre áreas deportivas.

Aunque es nombrado también como un centro cultural, este no cuenta con las áreas suficientes y específicas dichas para este tipo de actividades.

No se determina con facilidad cual es el ingreso principal ya que no hay una plaza central de ingreso y egreso al conjunto.

Falta de acceso articulado hacia el conjunto para la llegada de usuarios que vienen en transporte masivo.

Figura 37, Cuadro comparativo, casos análogos  
Fuente: Elaboración propia.

# CAPÍTULO 4

## CONTEXTO DEL LUGAR

En el siguiente capítulo se analizan la situación actual en el municipio, los contextos económicos, sociales y ambientales, y como estos están relacionados al proyecto desarrollado.

## 4.1 DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA

### 4.1.1 DELIMITACIÓN

El departamento de Quiché está ubicado en la parte noroeste de Guatemala. Cabe mencionar que es uno de los departamentos que colinda con el país vecino de México. El Quiché fue creado oficialmente en el año 1872, cuenta con una extensión territorial de 8,378 kilómetros cuadrados, siendo así el tercer departamento más grande del país guatemalteco. Sus colindancias son al norte con México, al oeste limita con el departamento de Huehuetenango y al suroeste con Totonicapán, sur con Sololá y Chimaltenango y por último al este colinda con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz. Es importante destacar que el 83% de la población de este departamento son de origen maya. Su clima se mantiene entre frío a cálido.

Chinique es uno de los 21 municipios de El Quiché, el cual se localiza en la región central de dicho departamento. El municipio cuenta con 64 kilómetros cuadrados de extensión territorial, por lo que lo hace uno de los municipios más pequeños de Quiché, correspondiendo a un 0.6% del total del departamento. Se encuentra a una altura de 1,920 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 182 kilómetros de la ciudad capital.

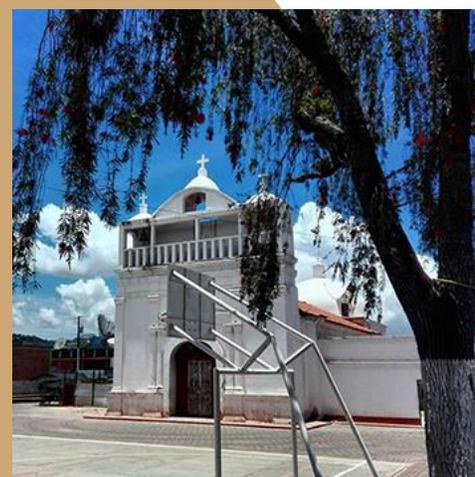
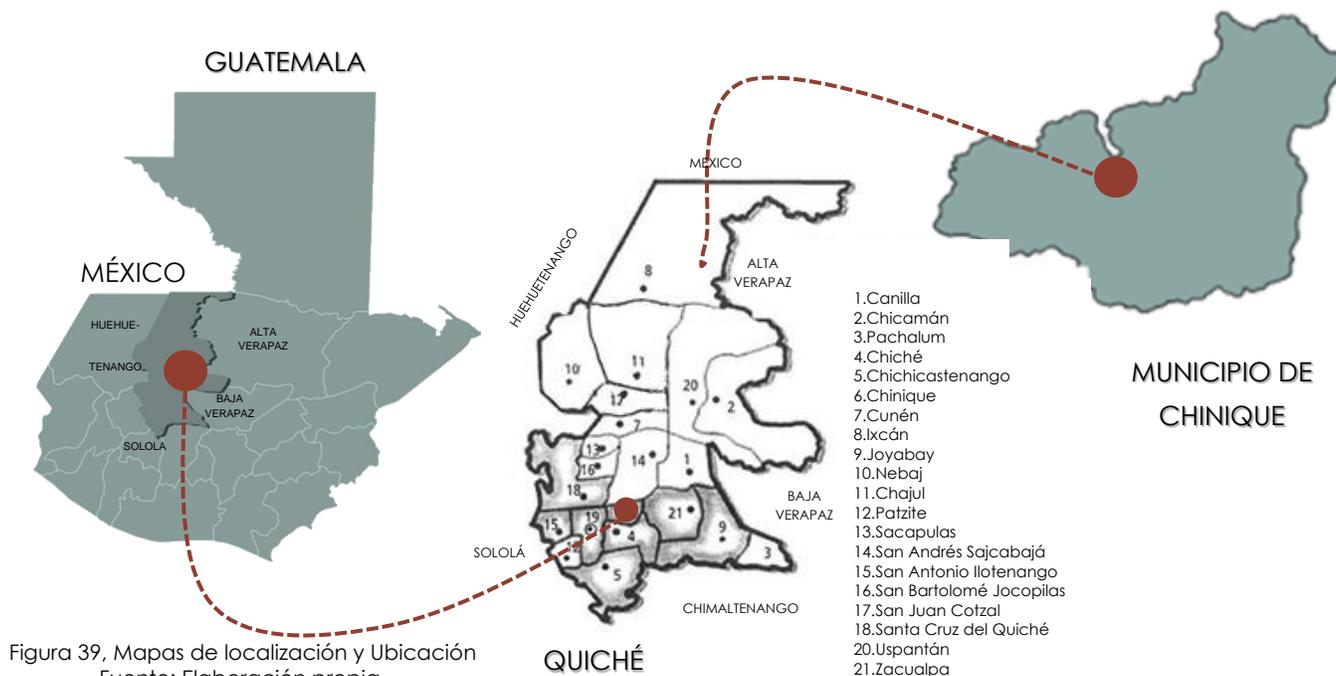


Figura 38 Fotografía, Parque Central Chinique  
Fuente: Hugo González.

## 4.1.2 LOCALIZACIÓN Y COLINDANCIAS



Sus colindancias son: al norte y oeste limitan con los municipios de Santa Cruz del Quiché y San Andrés Sajcabajá, al sur y al este colinda con el municipio de Chiché. Chinique se caracteriza por tener un clima templado, en cuanto al idioma se puede mencionar dos, el español y también predomina el chiché.

## 4.1.3 UBICACIÓN DE MUNICIPIO DE CHINIQUE



Figura 40 Ubicación Municipio Chinique  
Fuente: Elaboración propia.

## 4.1.4 INTEGRACIÓN TERRITORIAL

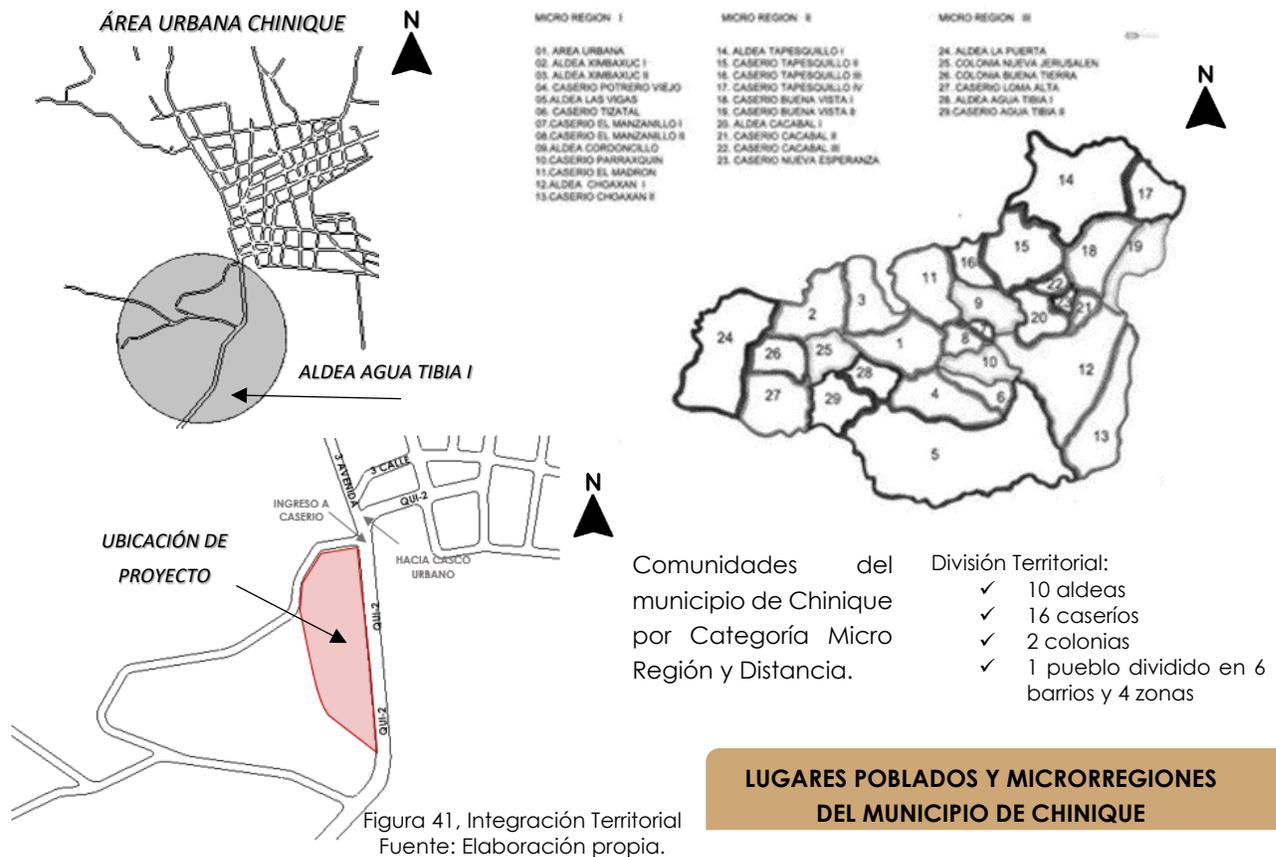


Figura 41, Integración Territorial  
Fuente: Elaboración propia.

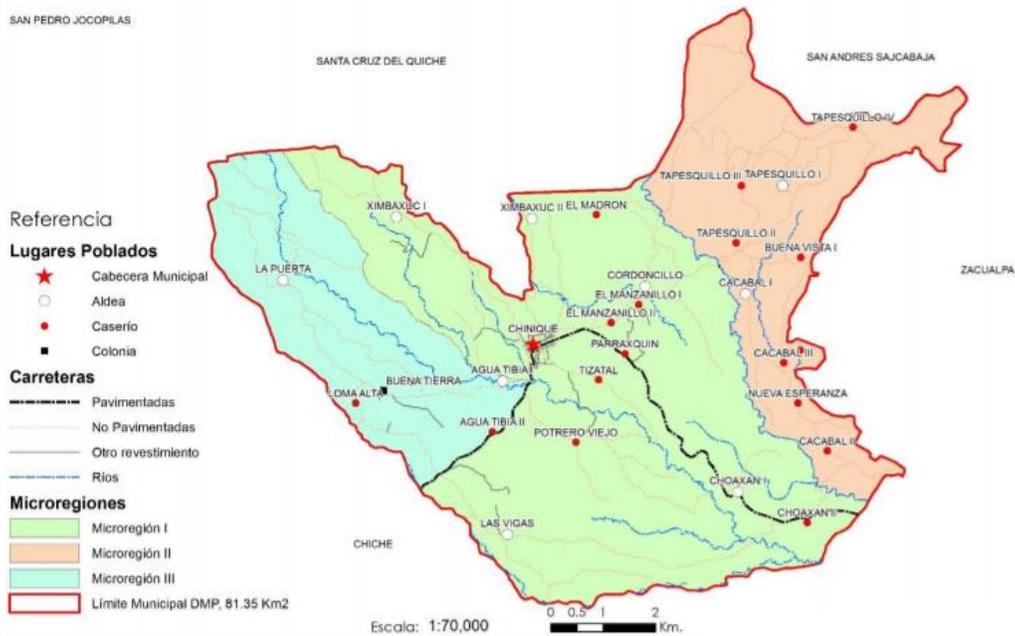


Figura 42, Mapa: Lugares Poblados y Microrregiones, Chinique  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

## 4.2 ASPECTOS FÍSICO-NATURALES

### 4.2.1 RECURSOS NATURALES

- Zonas de Vida vegetal

Holdridge propuso un sistema de clasificación de ecosistemas basado en zonas de vida, definidas estas como unidades territoriales naturales en las cuales están interrelacionadas la vegetación, la actividad animal, el clima, la fisiografía, la formación geológica y el suelo, en una combinación reconocida y única, que tiene aspecto o fisonomía típica.<sup>40</sup> Para Guatemala se ha clasificado en trece zonas de vida, delimitadas con base en el sistema de clasificación de zonas de vida diseñado por Holdridge, las cuales se distribuyen entre los diferentes pisos altitudinales que van desde el basal hasta el sub-andino.

A continuación, se presenta un resumen de la información sobre la extensión y la representación territorial de cada zona de vida de Guatemala. Y las condiciones ambientales que caracterizan la zona de vida de Chinique.

Piso altitudinal	Zona de vida/*	Extensión(ha)	Representación territorial (%)
Basal	bms-T	81.887	0.76
	bs-T	2.079.181	19.21
	bh-T	3.432.450	31.71
	bmh-T	614.147	5.67
Premontano	bs-PMT	479.723	4.43
	bh-PMT	1.593.266	14.72
	bmh-PMT	821.973	7.59
	bp-PMT	30.329	0.28
Montano Bajo	bh-MBT	1.207.002	11.15
	bmh-MBT	250.698	2.32
Montano	bmh-MT	228.426	2.11
	bp-MT	2.609	0.02
Sub-andino	bp-SAT	3.176	0.03

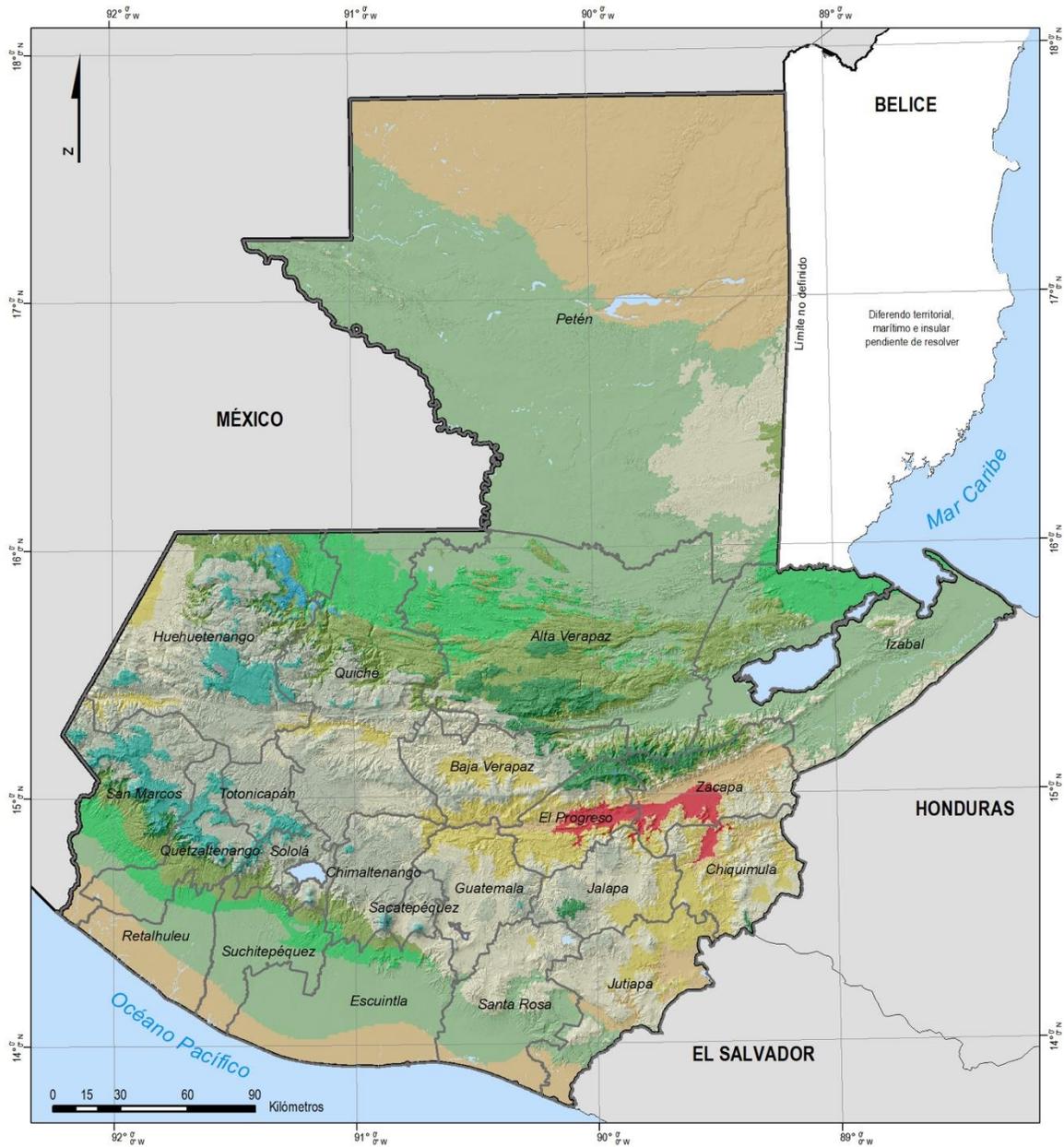
Condiciones ambientales que caracterizan la zona de vida de Chinique, Quiché		
<b>bh-MBT bosque húmedo montano bajo tropical</b>		
Altitud (m.s.n.m.)	Min	1.407
	Max	3.207
Biotemperatura (°C)	Min	10
	Max	18
Precipitación (mm)	Min	901
	Max	2000
Relación ETP/pp[1]	Min	0.85
	Max	0.53

Figura 43, Resumen zonas de vida, Chinique  
Fuente: Elaboración propia.

\*/ Donde: bms-T = bosque muy seco tropical, bs-T = bosque seco tropical, bh-T = bosque húmedo tropical, bms-T = bosque muy húmedo tropical, bs-PMT = bosque seco premontano tropical, bh-PMT = bosque húmedo premontano tropical, bms-PMT = bosque muy húmedo premontano tropical, bp-PMT = bosque pluvial premontano tropical, bh-MBT = bosque húmedo montano bajo tropical, bms-MBT = bosque muy húmedo montano bajo tropical, bms-MT = bosque muy húmedo montano tropical, bp-MT = bosque pluvial montano tropical, bp-SAT = bosque pluvial subandino tropical

Zona de Vida en Chinique

<sup>40</sup> Gerónimo E. Pérez, Juan C. Rosito, Raúl E. Maas, y Guillermo A. Gándara, «Ecosistemas de Guatemala, basados en el Sistema de Clasificación de las Zonas de Vida» (Guatemala: IARNA, 2018), <http://www.infoiarna.org.gt/wp-Ecosistemas-de-Guatemala-final.pdf> (Consultado el 20-08-2022)



<p><b>Universidad Rafael Landívar (URL)</b>  <b>Vicerrectoría de Investigación y Proyección</b>          Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad</p> <p>Proyección del mapa digital: GTM, DATUM WGS 84.          Proyección del mapa impreso: Coordenadas geográficas, Esferoide de Clarke 1866.</p> <p>Fuente: Elaboración propia. IGN, 2001. Holdridge, 2000. Hijmans et al, 2005. Iarna/URL, 2012.          Elaborado por: Unidad de Información Estratégica para la Investigación y Proyección - UIE. Guatemala, junio de 2018</p>		<p>Mapa de zonas de vida de Guatemala.          Basado en el sistema de clasificación de Holdridge.</p>	
<p><b>Leyenda</b></p> <p>  Cuerpo de agua   Límite departamental         </p>		<p>  bh-MBT     bmh-MBT     bmh-T     bp-PMT     bp-SAT   bh-PMT     bmh-MT     bms-T     bs-PMT   bh-T     bmh-PMT     bp-MT     bs-T         </p>	
<p>uie Unidad de información estratégica para la investigación y proyección</p>	<p>iarna Instituto de investigación y proyección sobre ambiente natural y sociedad</p>	<p>VRIP SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN</p>	<p>Universidad Rafael Landívar Tradición Jesuita en Guatemala</p>

Figura 44, Mapa Zona de Vida Vegetal, Guatemala.  
 Fuente: IARNA Y URL

### Mapa Zona de Vida del departamento de Quiché:

El bosque húmedo premontano tropical (bh-PMT) y el bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT). Entre ambos cubren el 25.59% del territorio nacional, con 14.51 y 11.08% (1.56 y 1.21 millones de hectáreas, respectivamente).<sup>41</sup>

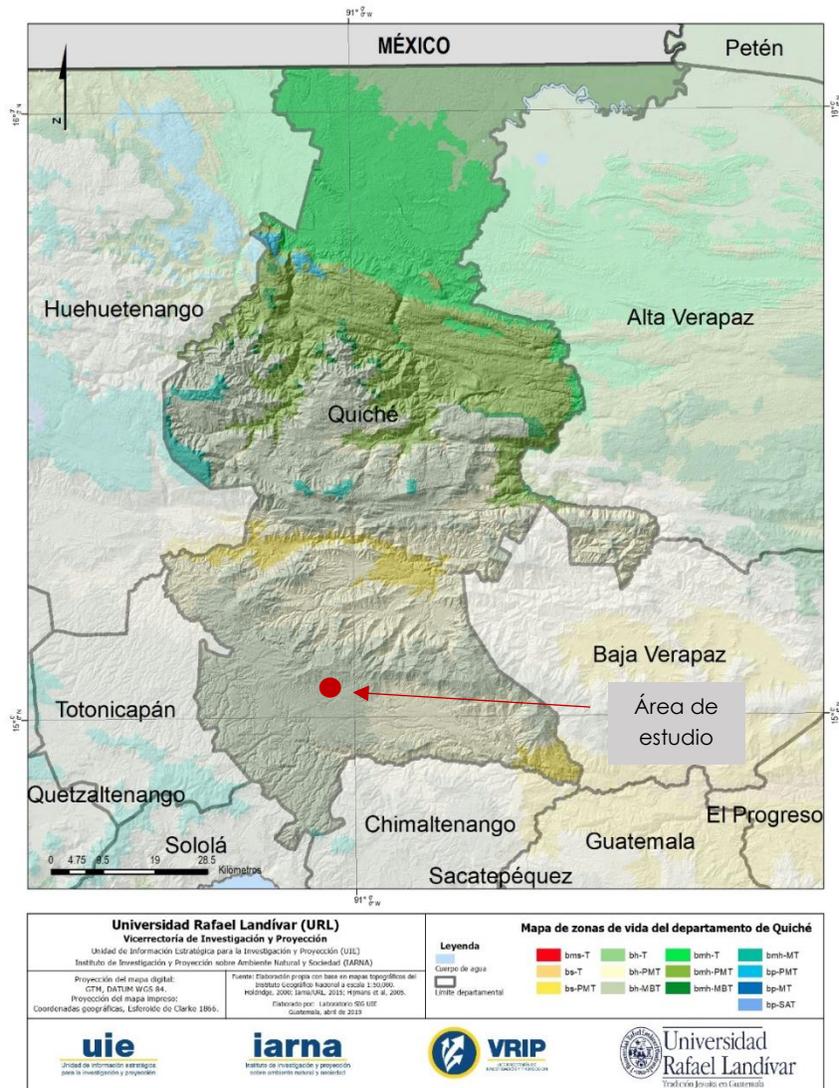


Figura 45, Mapa Zona de Vida Vegetal, Quiché.  
Fuente: IARNA Y URL

### ○ Zona de Vida vegetal en Chinique

<sup>41</sup> Gerónimo E. Pérez, Juan C. Rosito, Raúl E. Maas, y Guillermo A. Gándara, «Ecosistemas de Guatemala, basados en el Sistema de Clasificación de las Zonas de Vida», (Guatemala: IARNA, 2018), acceso el 20 de agosto de 2022, <http://www.infoiarna.org/wp- Ecosistemas-de-Guatemala-final.pdf>

Zonas de vida del piso montano bajo: Bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT).

### **Bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT)**

- Ubicación y extensión



La zona de vida de bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT) tiene una significativa presencia en la región occidental del país, especialmente en los departamentos de Huehuetenango, Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango y Sacatepéquez. Esta zona de vida cubre una superficie de 1,207,002 hectáreas, equivalentes al 11.15% del territorio nacional. Se encuentra a una altitud promedio de 2,150 m.s.n.m., con su punto más bajo en 1,047 m.s.n.m. y el más alto en 3,207 m.s.n.m. <sup>42</sup>

- Condiciones climáticas



Precipitaciones pluviales anuales que van de 901 a 2,000 mm. Los valores de temperatura mínima y máxima promedio anual se encuentran entre los 10 y los 18 °C.

- Usos de la tierra dominantes



El 38.98% del área que ocupa esta zona está cubierta por bosque, el 25.65% por matorrales y arbustos, el 24.74% por agricultura anual. <sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> IARNA, & VRIP., «Ecosistemas de Guatemala», InfoIARNA, 2018, Guatemala. <http://www.infoiarina.org.gt/ecosistemas-de-guatemala/mapas/>

<sup>43</sup> Gerónimo E. Pérez, Juan C. Rosito, Raúl E. Maas, y Guillermo A. Gándara, «Ecosistemas de Guatemala, basados en el Sistema de Clasificación de las Zonas de Vida», (Guatemala: IARNA, 2018), acceso el 20 de agosto de 2022, <http://www.infoiarina.org.gt/wp-Ecosistemas-de-Guatemala-final.pdf>

- VEGETACIÓN

La cobertura vegetal en Chinique, especialmente en de La Vega del Zope es característico de un bosque latifoliado, poco denso, con estructura vertical de uno a tres pisos, la estratificación horizontal que varía de vegetación cerrada a vegetación abierta y en algunas áreas con vegetación dispersa, en todos los casos el estrato arbóreo presenta alturas entre 20 -35 metros de altura.

El Parque Regional Municipal La Vega del Zope ha sido objeto de intervención, en cuanto a entresagues de árboles, quemas durante los años del 1982 a 1986 y talas para cambio de uso de la tierra de bosque a agricultura, por concesiones políticas, en la actualidad se muestra una distribución de cobertura vegetal cuyos estratos son diferenciados, en el cuadro 20 y en el cuadro 21 se muestra el listado de especies indicadoras en la región.



Figura 45, Zona de Vida Vegetal,  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

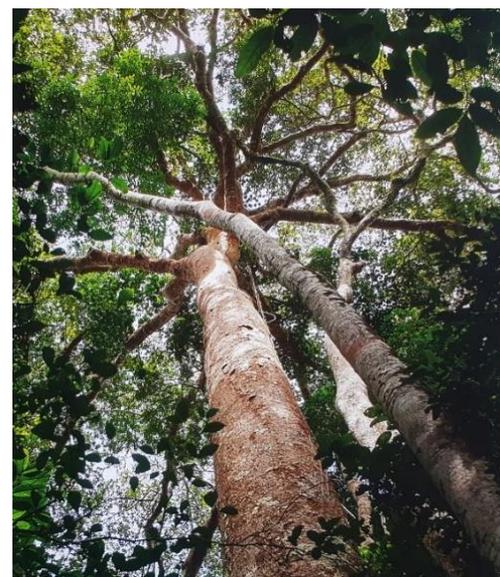


Figura 45, La Vega del Zope,  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

CUADRO 20: COBERTURA VEGETAL DEL ÁREA

No.	Cobertura	Área (ha)	%
1	Bosque latifoliado poco denso	17.7815	57.08%
2	Matorral de Aliso Joven	8.3419	26.78%
3	Matorral de encino y aliso	4.4191	14.19%
4	Matorral diverso	0.6105	1.96%
	Total	31.153	100%

Figura 46, Cobertura Vegetal  
Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 21:  
LISTADO DE  
ESPECIES  
INDICADAS  
EN EL ÁREA

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
1	Araliaceae	Oreopenax sp	
2	Asteraceae	Senecio sp	Hoja de queso
3	Betulaceae	Alnus Jorulensis	Aliso
4	Bromiliaceae	Tilandsia sp	Gallitos
5	Clethraceae	Clethra sp	Zapotillo
6	Clusiaceae	Clusia sp	Oreja de burro
7	Cyatheaceae	Cythea sp	Helecho gigante
8	Fagaceae	Quercus sapotaefolia	Encino
9	Fagaceae	Quercus acatenangensis	Encino
10	Fagaceae	Quercus peduncularis	Encino
11	Salicaceae	Olmediella betschleriana	Manzanote
12	Lauraceae	Persea sp	Aguacatillo
13	Malastomaceae	Miconia sp	Tinajillo
14	Meliaceae	Cedrela pacayana	Cedro
15	Myricadaceae	Myrica cerifera	Arrayán
16	Myrsinaceae	Ardisia sp	Zapotillo
17	Myrtaceae	Calyptanthus sp	Guayabillo
18	Onagraceae	Fuchsia arborescens	
19		Fuchsia microphylla	
20	Orgidiaceae	Epidendrum spp	Orquidea
21		Oncidium spp	Orquidea
22	Pinaceae	Pinus montezumae	Pino macho
23		Pinus pseudostrabus	Pino hembra
24	Solaneaceae	Solanum sp	Arbusto
25	Sterculiaceae	Chiranthodendrom pentadactylon	Mano de mico
26	Symplocaceae	Symplocos matudae	Jocotillo
27	Theaceae	Cleyera theoides	Naranjillo
28	Urticaceae	Urtica sp	Chichicaste

Figura 47, Listado de especies indicadas en el área.

Fuente: Elaboración propia. Información obtenida de Documento Diagnóstico de Chinique por Doni Carrera, 2018.

## 4.2.2 AGRICULTURA

En el municipio de Chinique se cultiva principalmente el maíz y el frijol, en algunas aldeas se cosecha café y hortalizas como: Zanahoria, chile, repollo, cebolla, todos estos productos se utilizan para consumo familiar o comercio.<sup>44</sup>

## 4.2.3 GANADERÍA

La mayoría de los habitantes tiene en sus hogares animales de patio como: gallinas, patos, chompipes, gansos, cerdos, ovejas, cabras y Chivos; para consumo familiar y comercio, en pocas viviendas tienen ganado como vacas, mulas, burros y bueyes para trabajo y comercio.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, «Agricultura Chinique», 2022, Guatemala. <https://www.maga.gob.gt/>

<sup>45</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

## INTENSIDAD DE USO DE LA TIERRA EN ÁREA RURAL

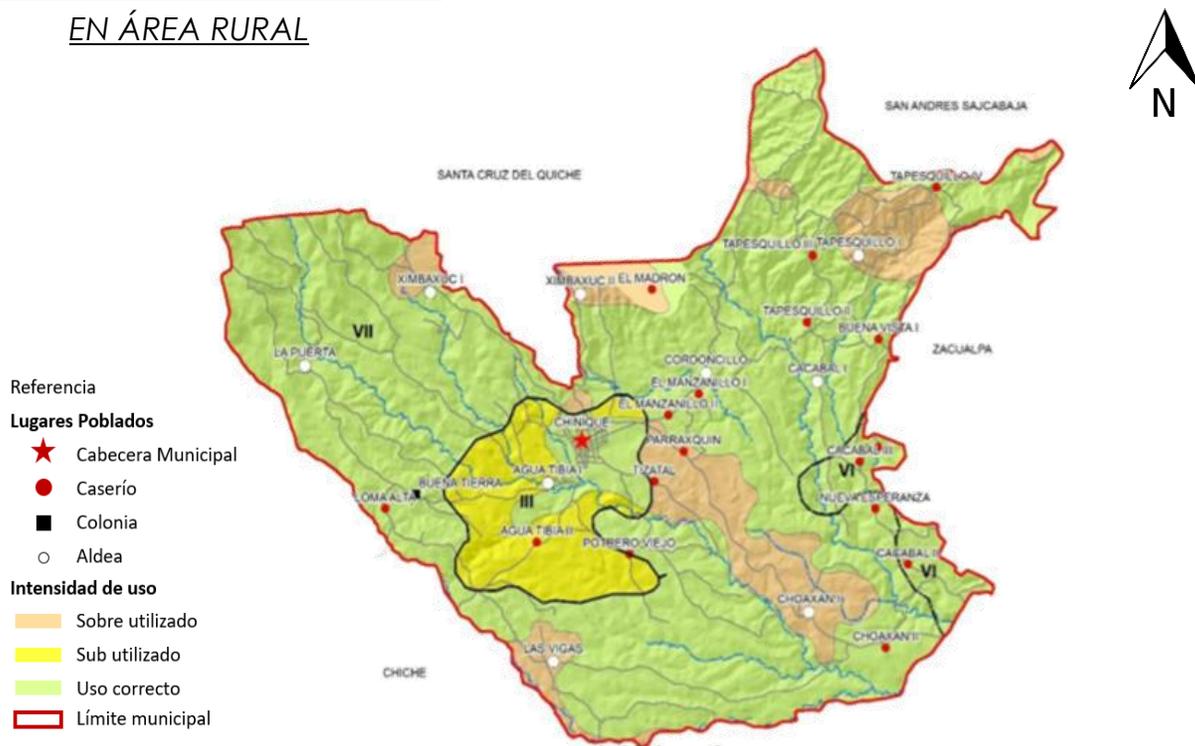


Figura 48, Intensidad de uso de la tierra en área rural.  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

### 4.2.4 SUELO (TOPOGRAFÍA)

El municipio de Chinique tiene una topografía quebrada, ya que un ramal de la sierra del Chuacuz cruza el municipio en su parte norte desde la Aldea La Puerta, pasando por las Aldeas Ximbaxuc I y II, Caserío El Madron, Aldea Cordoncillo, Los Tapesquillos y los Caseríos Buena Vista I y II. El suelo de Chinique se clasifica según su tipo en franco arcilloso, franco arenoso y franco limoso idóneo los cuales son aptos para cultivo de maíz, frijol y haba.

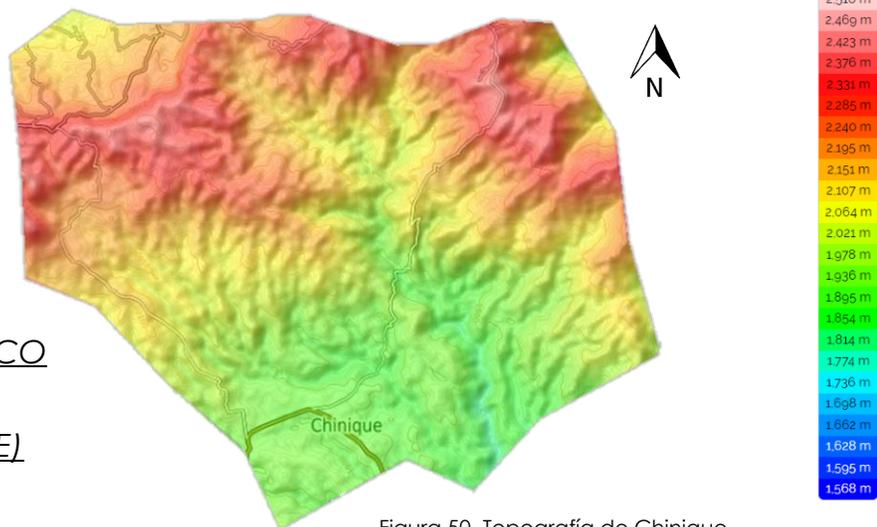
Lo característico de este tipo de suelo es que siempre se mantienen húmedos y moderados drenajes, compuestos con un buen porcentaje de materia orgánica.

De acuerdo con la clasificación de los suelos de Guatemala, clasificándose en el grupo I. La topografía de los suelos del municipio oscila entre el 5% al 56% de pendiente.

El área en un radio de 3 kilómetros de Chinique está cubierta de árboles (50 %) y pradera (50 %), en un radio de 16 kilómetros de pradera (45 %) y árboles (45 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (45 %) y pradera (32 %).<sup>46</sup>



Figura 49, Fotografía Paisaje Chinique  
Fuente: Travel Planner, 2020



MAPA TOPOGRÁFICO  
DE CHINIQUE  
(ALTITUD Y RELIEVE)

Figura 50, Topografía de Chinique  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

<sup>46</sup> WeatherSpark, «El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chinique, 2022», Obtenido de WeatherSpark, <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique/>

## 4.2.5 CLIMA

El territorio de Santa Cruz del Quiché corresponde a las tierras cristalinas del altiplano occidental, con montañas bajas y colinas escarpadas, con un determinado clima que va desde templado a frío, debido a la altitud de 1.927 m donde se encuentra ubicado el lugar, existiendo temperaturas que oscilan entre 6 a 26° centígrados, con una temperatura media de 15° centígrados. con precipitación media anual de 1,344 mm y una biotemperatura promedio de 15 a 23° centígrados.

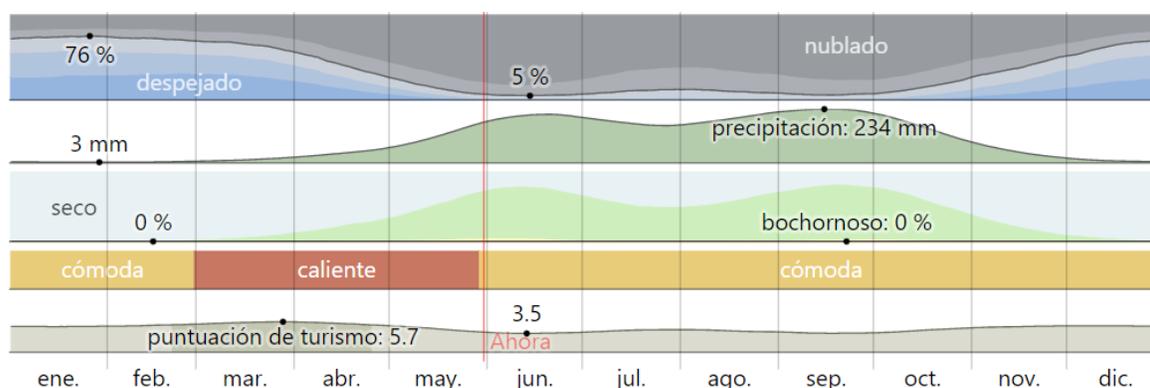


Figura 51, Gráfica: Clima, Chinique  
Fuente: es.weatherspark.com

### 4.2.5.1 Temporada

La temporada templada dura 1.9 meses, del 18 de marzo al 14 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 25 °C. El mes más cálido del año en Chinique es mayo, con una temperatura máxima promedio de 25 °C y mínima de 13 °C.

La temporada fresca dura 4.1 meses, del 28 de septiembre al 31 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23 °C. El mes más frío del año en Chinique es enero, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima de 22 °C.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> WeatherSpark, «El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chinique, 2022», Obtenido de WeatherSpark, <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique/>

### 4.2.5.2 Precipitación

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación. La probabilidad de días mojados en Chinique varía muy considerablemente durante el año.

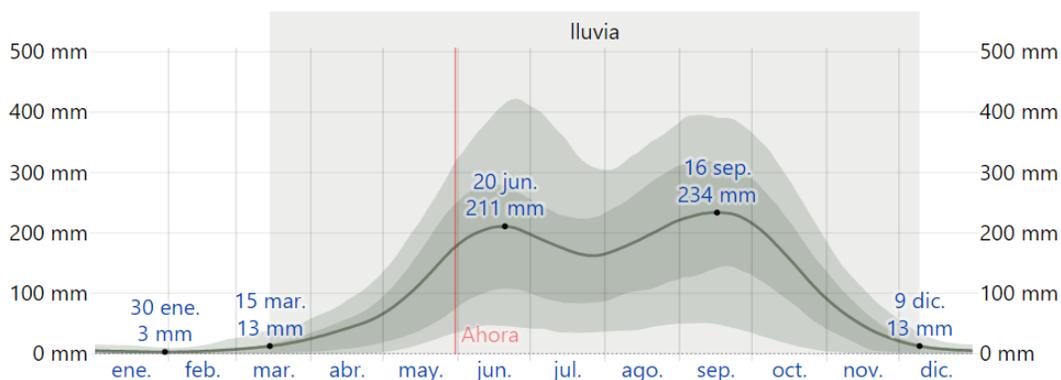
El mes con más días con solo lluvia en Chinique es septiembre, con un promedio de 22.3 días, con un promedio de 234 milímetros de lluvia. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 76 % el 14 de septiembre.<sup>48</sup>



El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Figura 52, Gráfica: Precipitación, Chinique  
Fuente: es.weatherspark.com

La temporada de lluvia dura 8.8 meses, del 15 de marzo al 9 de diciembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El periodo del año sin lluvia dura 3.2 meses, del 9 de diciembre al 15 de marzo. El mes con menos lluvia en Chinique es enero, con un promedio de 4 milímetros de lluvia.



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente.

Figura 53, Gráfica: Temperatura, Chinique  
Fuente: es.weatherspark.com

<sup>48</sup> WeatherSpark, «El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chinique, 2022», Obtenido de WeatherSpark, <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique/>

### 4.2.5.3 SOL

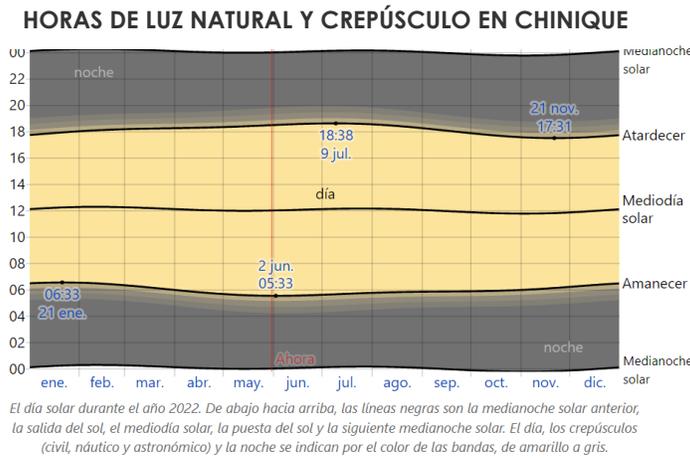


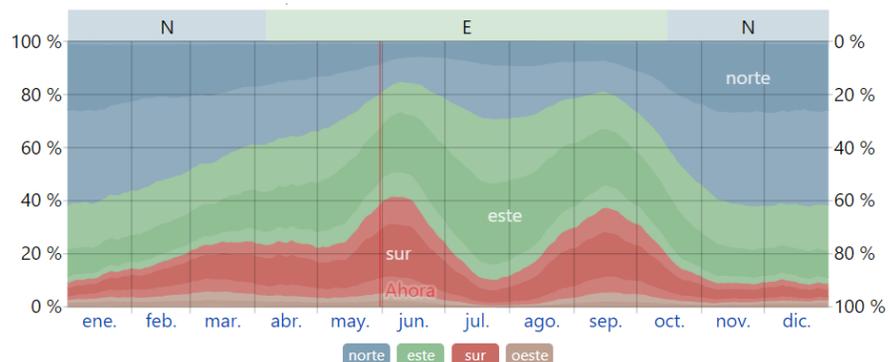
Figura 54, Gráfica: Horas de luz, Chinique  
Fuente: es.weatherspark.com

La duración del día en Chinique varía durante el año. En 2022, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 14 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 13 horas y 1 minuto de luz natural.

### 4.2.5.4 VIENTO

El viento en Chinique depende en gran medida de la topografía local y de otros factores. La época más ventosa del año dura 5.3 meses, del 20 de octubre al 28 de marzo, con velocidades promedio del viento de más de 8.2 kilómetros por hora. El mes más calmado del año en Chinique es mayo, con vientos a una velocidad promedio de 6.8 kilómetros por hora.

El viento con más frecuencia viene del este durante 6.3 meses, del 6 de abril al 15 de octubre, con un porcentaje máximo del 61 % en 23 de julio. El viento con más frecuencia viene del norte durante 5.7 meses, del 15 de octubre al 6 de abril, con un porcentaje máximo del 61 % en 1 de enero.<sup>49</sup>



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1.6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Figura 55, Gráfica: Vientos, Chinique  
Fuente: es.weatherspark.com

<sup>49</sup> WeatherSpark, «El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chinique, 2022», Obtenido de WeatherSpark, <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique/>

## 4.2.6 RECURSOS HÍDRICOS

El municipio de Chinique cuenta con 42 nacimientos de agua de los cuales son aprovechados 21 o sea el 50% dentro del municipio y el otro 50% se abastece de nacimientos de comunidades de otros municipios cercanos.

Ríos que cruzan el municipio: Patzé (el desfogue de las aguas servidas municipales y de la Aldea Agua Tibia primer centro dan a este río), Cucabaj, Ximbaxuc, Tupilaj. El Rio Cojzotz nace en Buena Vista primer centro.

Existen 2 subcuencas, la más grande es la del Rancho Viejo con 5,571 hectáreas, la cual es la más degradada, posee los ríos y 5 de los 6 nacimientos que abastecen el municipio.<sup>50</sup>

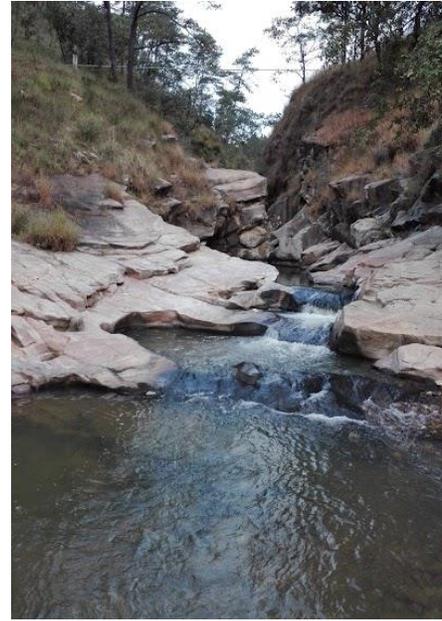


Figura 55, La Union de los Rios Zacualpa y Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2019



Figura 56, Mapa De Zonas De Recarga Hídrica Y Cuerpos De Agua De Chinique  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

<sup>50</sup> Mireya Rodríguez, «Recursos Naturales del municipio de Chinique, Quiché», Revista DeGuate.com (2016), <https://www.deguate.com/departamentos/quiche/recursos-naturales>, (Consultado el 25 de junio de 2022)

## 4.2.7 GESTIÓN DE RIESGO Y RESILIENCIA

En el municipio se observa en general que las amenazas en el ámbito socio natural son los Incendios forestales, erosión del suelo, deforestación, agotamiento de fuentes de agua y en cuanto el factor antrópico minería, refinería, derrames de hidrocarburos, contaminación por desechos sólidos y líquidos.

En cuanto a la vulnerabilidad en el municipio: se observa que el municipio está expuesto a vulnerabilidad alta de tipo ambiental, física, económica, social, educativa, cultural, técnica e ideológica. Consecuente a que la población está medianamente organizada aunque si existen líderes identificados; la mayoría desconoce de la existencia de COMRED y COLRED, no poseen conocimientos sobre gestión de riesgos, no poseen planes de emergencia, ni conocen a las instituciones de primera respuesta.<sup>51</sup>

### 4.2.7.1 AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EN EL ÁREA RURAL

El agotamiento de caudal en nacimientos y ríos del municipio principalmente se presenta en el área norte, que es la zona de recarga hídrica del municipio, integrada por las comunidades de Tapesquillo I, II, III, IV, Ximbaxuc I, Ximbabxuc II, El Madrón, Buena Vista I, Cacabal I, y Cordoncillo.

Los derrumbes y deslizamientos se dan más frecuentemente en tiempos de invierno al norte de las 3 microrregiones que componen el municipio. La sequía y vientos fuertes en el municipio se dan al sur del municipio, afectando principalmente a la agricultura de la zona.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> WeatherSpark, «El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chinique, 2022», Obtenido de WeatherSpark, <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique/>

<sup>52</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

## 4.2.7.2 AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EN EL ÁREA URBANA Y RURAL

### MAPA DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EN EL ÁREA URBANA



Figura 57, Mapa: Amenazas y Vulnerabilidades área urbana  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

### MAPA DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EN EL ÁREA RURAL

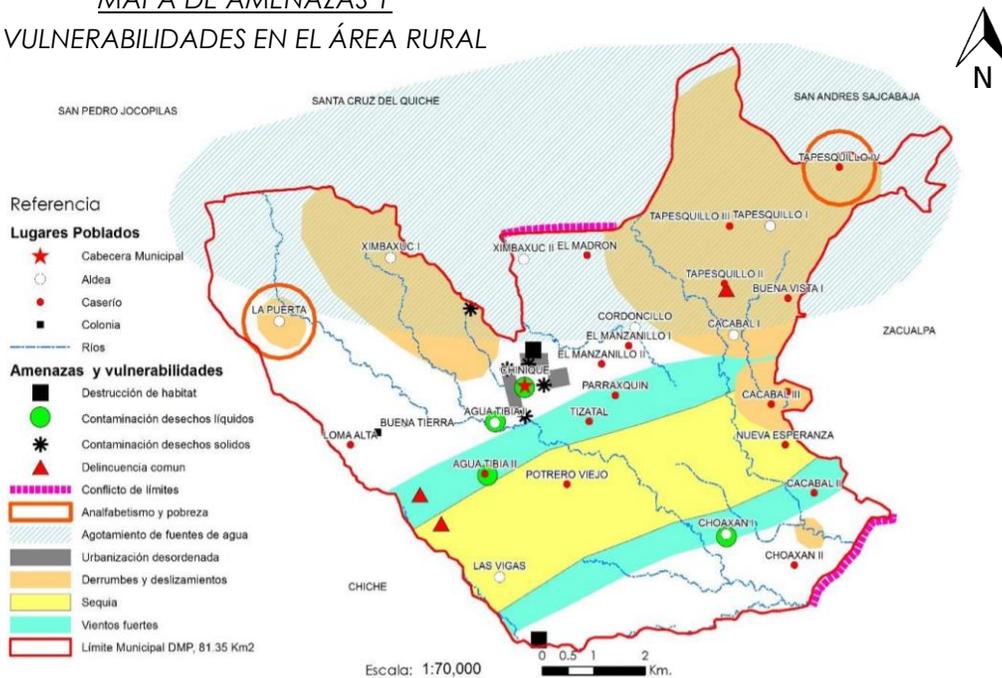


Figura 58, Mapa: Amenazas y Vulnerabilidades área rural  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

## 4.2.8 DIVISIONES FISIOGRAFICAS

### DISTRIBUCIÓN DE ZONAS Y BARRIOS, ÁREA URBANA DE CHINIQUE

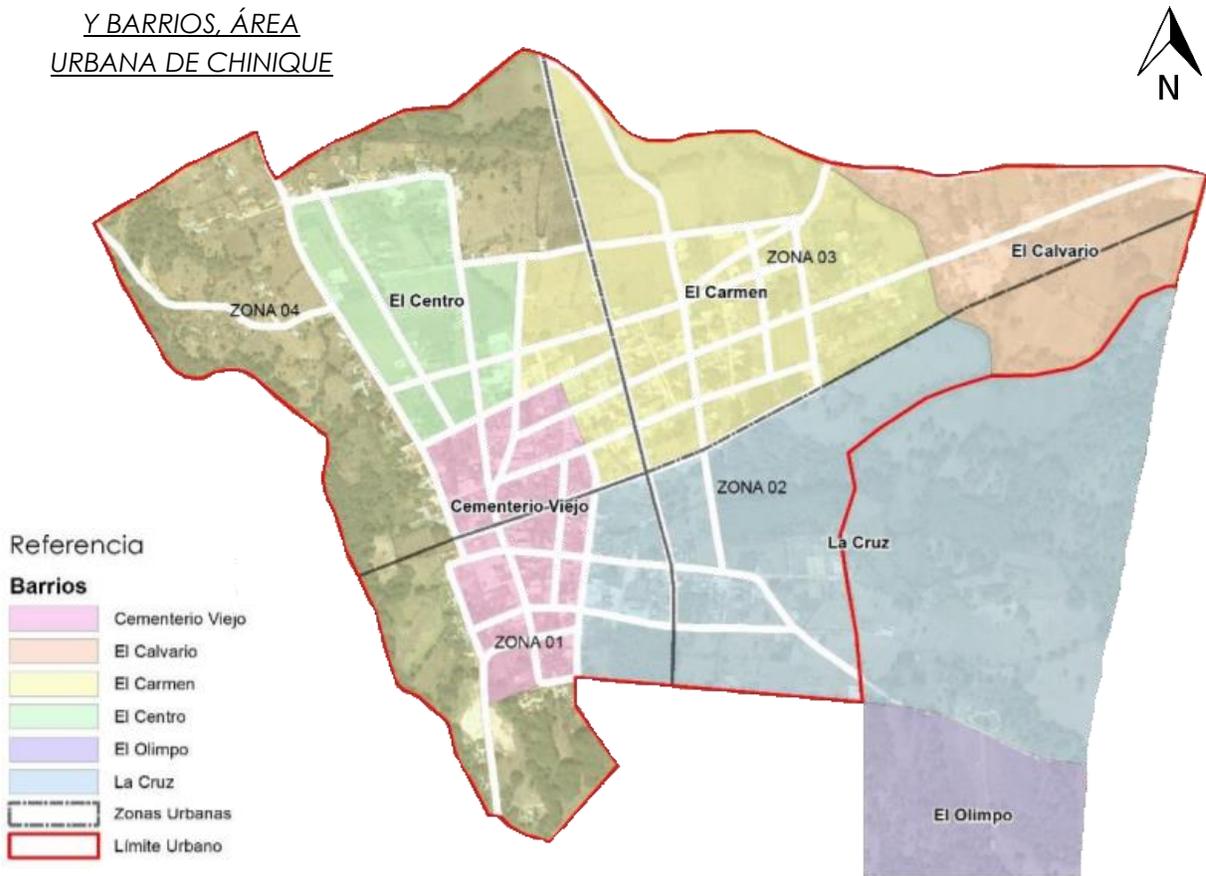


Figura 59, Mapa 7: Distribución de zonas y Barrios, Chinique.  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

En el municipio las 29 comunidades se dividen en tres micro regiones, las cuales cuentan con su consejo comunitario de desarrollo, comités de mujeres, la junta municipal de la mujer y la Alcaldía Indígena se dedica a resolución de conflictos y asesoría en el sector puramente indígena. A la vez se cuenta con la Comisión de la Niñez, Juventud y Adolescencia.

## 4.3 ASPECTOS HISTÓRICO CULTURAL

### 4.3.1 HISTORIA



Figura 60, Fotografía aérea, Zona Urbana Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2019

En sus inicios Chinique era un poblado de un sencillo grupo de casas hechas de adobe, con teja, muy similar a Chiché, el territorio estaba originalmente ocupado por un pueblo llamado Quejnaj, que en quiché significaba "Gente que cazaba venados". Durante ese tiempo fue parte del departamento de Totonicapán/Huehuetenango hasta que en 1872 el gobierno de ese entonces creó el departamento

de Quiché, oficialmente se incluyó a Chinique entre las poblaciones.

En 1,872 Chinique con el nombre de Chinic, paso a formar parte del departamento de Quiché, creado por el decreto de esa fecha, con territorios desmembrados por los departamentos de Solola y Totonicapán. A mediados del siglo XX el ilustre y distinguido maestro Salomón Arévalo Muñoz, lo bautizo como Chinique de Las Flores. En el idioma kichè se lee Chi-Tierra, Lugar o Aquí y Nic-Flores, por lo que Chinic significa "TIERRA DE FLORES" o "DONDE HAY FLORES".<sup>53</sup>

Chinique fue fundado como pueblo a principios del siglo XIX (1,800), los vecinos de la hacienda se tuvieron un común acuerdo para que se hicieran las gestiones de reintegrar las tierras comunales que habían sido arrendadas por Francisco Pérez. En 1,834 lograron que se les midiera un ejido de 91 caballerías, Chinique es mencionado como un pueblo integrante del circuito del Quiché; que a su vez era parte del departamento de Sololá.

<sup>53</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

### 4.3.2 IDENTIDAD Y CULTURA

Chinique es un municipio lleno de cultura, predominan las tradiciones ancestrales como convites los cuales llevan más de 145 años en las actividades culturales del municipio, el mismo recibió el 14 de enero del 2011 el reconocimiento por el ministerio de Cultura y deportes como Patrimonio Intangible de la Nación. También cuenta con un convite de mujeres que se realiza el 16 de enero, el cual se inició en 1,991 y tiene 30 años, siendo también el primer convite femenino del departamento del Quiché, acompañado del convite infantil.

“CHINIQUE QUERIDO” así lleva por nombre el himno de Chinique, el cual fue escrito por el compositor y poeta chiniquense, Don Ovidio Urizar Montufar, como identidad

cultural del municipio el himno es escuchado en la mayoría de las actividades que se realizan.

Municipio cuenta con una academia de marimba como parte del apoyo a la niñez y juventud, la cual fue impulsada por parte de la comisión de niñez y juventud, la Municipalidad y el Ministerio de Cultura y Deportes, apoyada totalmente por la Municipalidad con la Marimba donada por Save the Children.<sup>54</sup>



Figura 61, Fotografía Baile Tradicional  
Fuente: Gustavo Xicaac, 2017

<sup>54</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, 2022, Guatemala. <https://inguat.gov.gt/>

### 4.3.3 COSTUMBRE Y TRADICIONES



Figura 62, Danza de los moros y cristianos, Chinique.  
Fuente: Yanira Aguilera, 2021

En los días de fiesta se realizan jaripeos, carrera de cintas, pelea de gallos, carreras de motos en duro y otros. Aún se conserva el baile del torito, el baile de la culebra, el baile de los atzellez, la quema de toritos de fuego, y las procesiones a los santos en todo el año, todo organizado por Cofradías o Hermandades.<sup>55</sup>

Las mujeres mantienen viva la tradición de la Santa Necas en honor a la virgen de Santa Ana la cual se celebra el 25 y 26 de julio. Todas las comunidades del municipio celebran la bendición de la semilla en los meses de marzo y abril, antes de las lluvias. En algunas comunidades se celebran la fiesta titular desde el miércoles santo hasta el domingo de ramos, con actividades religiosas, deportivas y culturales.

Semana Santa es una de las celebraciones más grandes que tiene el municipio, niños, jóvenes y adultos apoyan para realizar alfombras que adornan el recorrido de las procesiones, destacando el ingenio y colorido de los Chiniquenses.

---

<sup>55</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

## 4.4 ASPECTOS SOCIALES

### 4.4.1 DEMOGRÁFICA

El municipio de Chinique cuenta con 9,764. El 82% viven en el área rural y el 18% viven en el área urbana, con 620 viviendas en el área rural con un 28.64% y 1544 viviendas en el área rural con el 71.35%. Dando como resultado un 51% de mujeres y el 49% hombres, con el 2% de comparación en géneros. Chinique tiene una tasa de crecimiento poblacional del 3.63% por año.<sup>56</sup>

Condiciones de calidad de vida, se puede describir que la pobreza general es de 76.9% y la pobreza extrema es de 26.9%, Chinique ocupa el tercer lugar dentro del departamento de El Quiché, con los porcentajes más altos de pobreza general, con 19 municipios del departemento entre los 125 municipios a nivel nacionales con los niveles más altos de pobreza general y extrema.<sup>57</sup>

**Datos demográficos  
Chinique, Quiché**

Población		Población		Población por género		Grupo Étnico		Vivienda	
Censo INE 2002	Actual	Rural	Urbana	Mujeres	Hombres	Indígena	No Indígena	Área Urbana	Área Rural
8,009	9,764	8,002	1,762	4980	4784	6835	2929	28.65%	71.35%

Fuente: CAP y DMP de Chinique, 2010

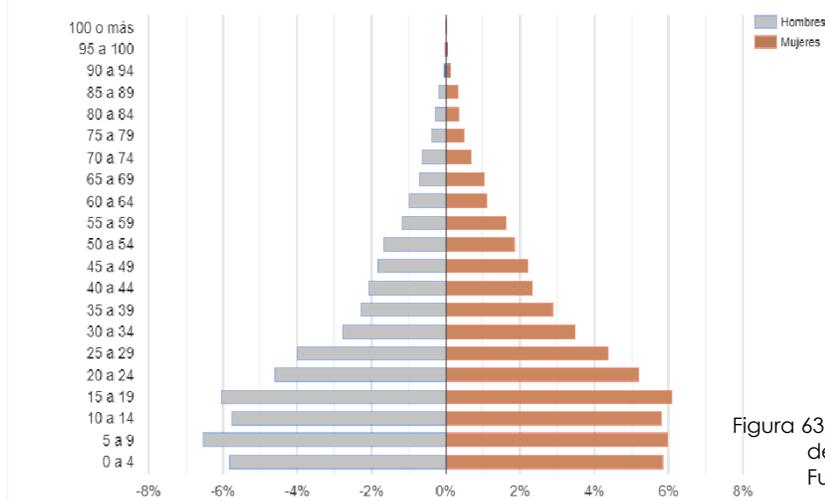


Figura 63. Diagrama, Estadística, datos demográficos, Chinique  
Fuente: www.ine.gob.gt

<sup>56</sup> Centro de atención permanente CAP, «Centro de atención permanente (CAP) del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Chinique», 2022, Chinique, Quiché. CAP <https://www.cap.org/>

<sup>57</sup> Instituto Nacional de Estadística, INE, «Mapas pobreza», SEGEPLAN (2022), Guatemala, acceso el 28 de septiembre de 2022, <https://www.ine.gob.gt/pobreza-menu/>

## 4.4.2 SOCIOECONÓMICA

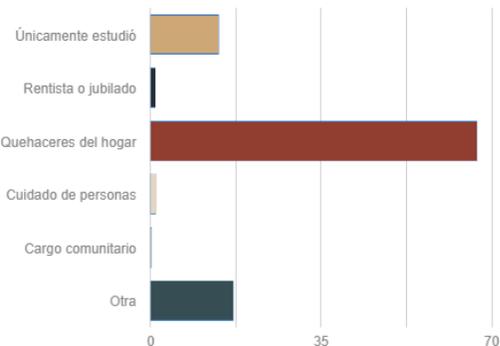
Población Económicamente Activa (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché



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

En cuanto a la economía del municipio, este cuenta con una gran cantidad de comerciales como lo son: panaderías, tiendas de barrio, comedores, gasolineras, talleres de carpintería, de mecánica, ferreterías, reproducción de ropa y calzados, librerías, entre muchos otros. Para el transporte el casco urbano cuenta con servicio de transporte extraurbano y servicio de moto taxi. A continuación, se describe el tipo de producción que predomina en los lugares: <sup>58</sup>

Población Económicamente Inactiva (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché



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

Figura 64, Diagramas, Estadísticas, Economía, Chinique  
Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

- Ximbaxuc*: se realiza la hechura de envolturas de palma para botellas de licor
- La Puerta, Ximbaxuc I y II*: se hace la trenza de palma para la fabricación de sombreros.
- Área Urbana y Loma Alta*: se fabrican blusas, rebosos y cortes típicos.
- Área Urbana y Choaxan II*: se fabrican candelas y veladoras.
- Agua Tibia II*: se fabrican silos metálicos.

<sup>58</sup> Instituto Nacional de Estadística, INE, «Mapas pobreza», SEGEPLAN (2022), Guatemala, acceso el 28 de septiembre de 2022, <https://www.ine.gob.gt/pobreza-menu/>

### 4.4.3 EDUCACIÓN

El analfabetismo es evidente en la región de El Quiché y el municipio de Chinique presenta un 35.07%, en donde se observa una diferencia en la cual las mujeres tienen el nivel más alto del analfabetismo con el 40.46% y los hombres con el 28.42%. Los niveles de escolaridad son los siguientes: en el área urbana 70% llega al tercero básico y un 30% llega a graduarse. En el área rural un 50% llega a tercero primaria un 30% llega a sexto primaria, 15% al básico y solo un 5% llega a graduarse, estos porcentajes son más bajos en el área rural, debido a la cultura de la población, pues a los padres les interesa más que sus hijos les ayuden realizando labores de campo que seguir con sus estudios.<sup>59</sup>



Figura 65, Escuelas zona rurales, Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2019

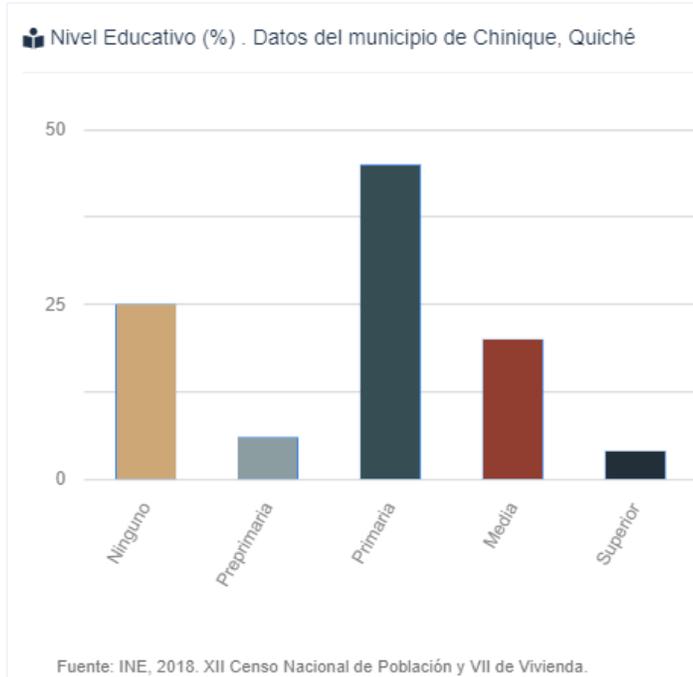
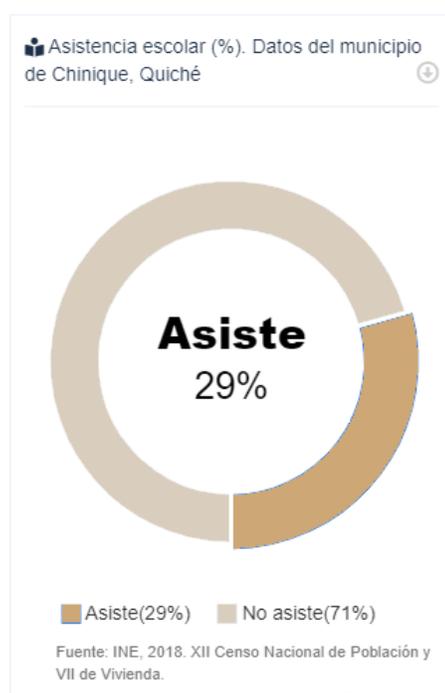


Figura 66, Diagrama, Estadística Sistema Educativo, Chinique  
Fuente: www.ine.gob.gt

<sup>59</sup> NUFED, «Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, Establecimientos Públicos, 2022: Guatemala», NUFED, <https://www.mineduc.gob.gt/>

Lugar de estudio (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché



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

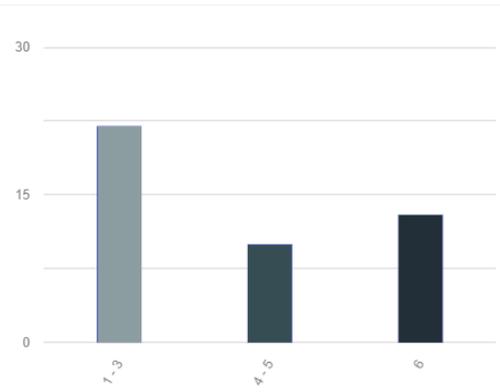
Figura 67, Diagrama, estadística, lugar educativo, Chinique  
Fuente: www.ine.gob.gt

Actualmente, los alumnos tienen que recorrer por lo menos un kilómetro a su centro de estudio, y lo máximo que deben recorrer es de 6 kilómetros, se observa como una desventaja es el no poseer educación de diversificado, por lo que los estudiantes tienen que viajar al Departamento de Santa Cruz del Quiché.

**Preprimaria:** la tasa neta de cobertura es del 66.66% (428 niños), tanto en el área rural como en el área urbana, en la cual existe una tasa de retención del 93.98%.

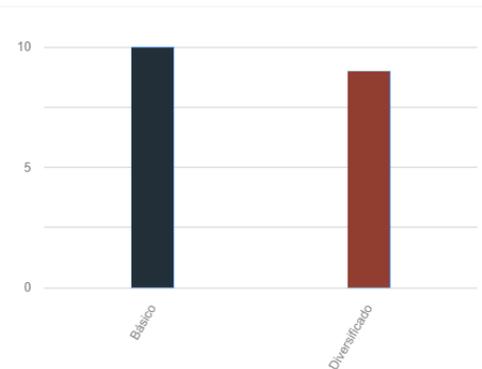
**Primaria:** existe una tasa neta de cobertura del 90% (2,301 niños), presentándose el 50.16% de hombres y el 49.84% mujeres en edad escolar.

Educación Primaria (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché



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

Educación Media (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché



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

Figura 68, Diagrama, estadística, Educación, Chinique  
Fuente: www.ine.gob.gt

#### 4.4.4 SALUD

El municipio de Chinique posee una calidad de rango bajo 17, Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura, y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes y sus relaciones con los elementos esenciales de su entorno en cuanto a este indicador.

En la institución Médicos Descalzos, se promueve el uso de la medicina tradicional preventiva por medio del uso de plantas curativas, existe un centro integral donde se siembra cosecha y se transforma, con la finalidad de aprovechar los recursos naturales del municipio. Así mismo entre los pobladores, existe una pequeña cantidad de personas que se han especializado en medicina alternativas, estos se dedican a la curación de problemas como dolor de articulaciones, dolor de columna y musculares de manera empírica.<sup>60</sup>

En relación con la calidad del servicio, se toma en cuenta los mejores servicios que posee el municipio como el CAP, 1 ambulancia dos motocicletas y personal durante las 24 horas. Así mismo, el CAP cuenta con el equipo completo de odontología, pero a la vez es una debilidad por no contar con el personal para dar atención odontológica. En la relación médico por población es de 2,369 habitantes por médico. Atendiendo de 50 a 120 pacientes al día. El servicio que se presta a la comunidad es de calidad, contando para ello con personal altamente capacitado en cada disciplina y con un 23% del personal que dominan el idioma Kiche', para lograr una mejor comunicación con la población demandante, siempre dentro del marco de las políticas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

<sup>60</sup> Centro de atención permanente CAP, «Centro de atención permanente (CAP) del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Chinique», 2022, Chinique, Quiché. CAP <https://www.cap.org/>

#### 4.4.5 DEPORTE

Actualmente la práctica del deporte en Chinique está en su mayor apogeo, en el municipio se practica toda clase de deportes, como el fútbol, baloncesto, vóleibol, atletismo, ping pong, ciclismo, natación, bádminton, futsal, balonmano, teniendo trofeos y medallas en todos los deportes a nivel departamental y Nacional. Se destaca en el Balonmano el cual se han obtenido 3 medallas de oro a nivel nacional, 2 de plata y 3 de bronce, deporte que se practica en Chinique desde el año 1,996.

Chinique fue la delegación ganadora, en el 2002 durante los juegos intermunicipales realizados en Santa Cruz del Quiché, llevando todas las disciplinas deportivas y teniendo medallas de oro en atletismo, fútbol, baloncesto, bádminton y levantamiento de pesas.



Figura 69, Estadio Municipal de Chinique  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020



Figura 70, INBACOOOP Chinique  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

#### 4.4.7 SEGURIDAD CIUDADANA

En la actualidad, el Municipio cuenta con la presencia de la policía nacional civil con dos motocicletas, dos patrullas y ocho agentes para todo el municipio, teniendo un promedio de 1 agente por cada 2,368.75 habitantes, por lo que se puede apreciar cierta vulnerabilidad en el tema de seguridad por parte que le corresponde al gobierno.<sup>61</sup>

En cuanto a la violencia, esta se encuentra en un porcentaje elevado, en el municipio de Chinique, aunque no se reporten hechos relacionados con violencia contra la mujer, el machismo prevalece, la discriminación y exclusión que experimentan las mujeres, los cuales no sólo afecta sus derechos, sino también a desarrollo integral de la sociedad guatemalteca en conjunto.

<sup>61</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

## 4.4.6 TURISMO

El municipio de Chinique tiene la fortuna de contar con lugares turísticos naturales, todos son lugares totalmente pacíficos y naturales donde se respira aire puro y se puede practicar senderismo y pesca, son lugares apropiados y dignos para descansar y divertirse. Sin embargo, las autoridades y habitantes no ven la potencialidad de los lugares, a los que se les da poco mantenimiento y atención.

El Parque regional municipal y área protegida "La Vega del Zope" declarada Patrimonio Natural de Guatemala.

El balneario Agua Tibia que es una piscina de agua de nacimiento cristalina.

El Chorro Blanco cuenta con una pila con una caída de agua cristalina y fría.

La poza del Molino, donde funcionó por 1,920 un molino de trigo el que funcionaba con la fuerza de las aguas del el río Patzé

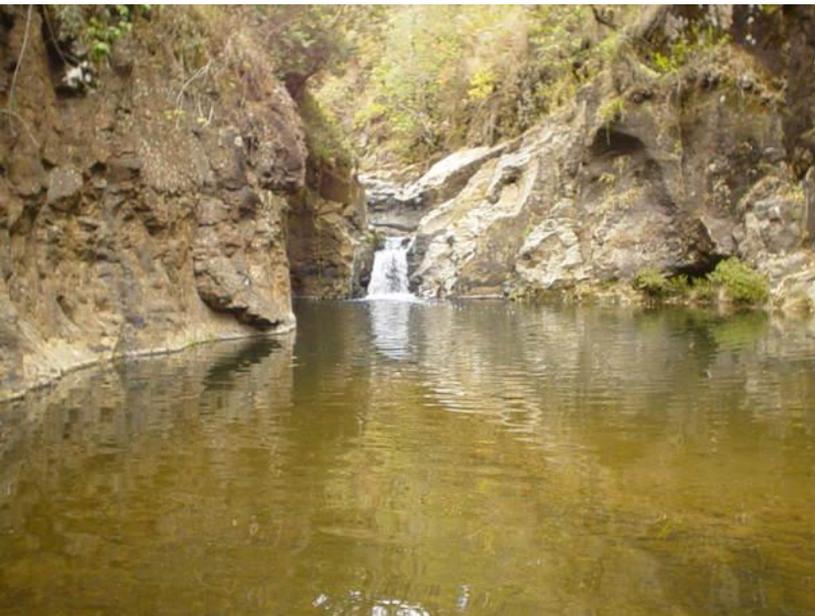


Figura 71, La poza de Felix, Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2020



Figura 72, Nacimiento de agua El Molino, Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2020

## 4.5 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

### 4.5.1 EDUCACIÓN



Chinique cuenta con varias instalaciones destinadas a la educación del municipio aunque en algunas escuelas no son apropiadas, debido a que sus instalaciones no tienen el espacio suficiente, para atender a los niños y niñas como la Escuela del barrio El Centro, El Calvario en el área urbana y las Vigas, Parraxquin, Choaxán, Nueva Jerusalén, Agua Tibia II, La Puerta, Ximbaxuc II, Tapesquillo I, así mismo en el área rural, recurren a espacios no apropiados para la enseñanza, como galeras o viviendas particulares.

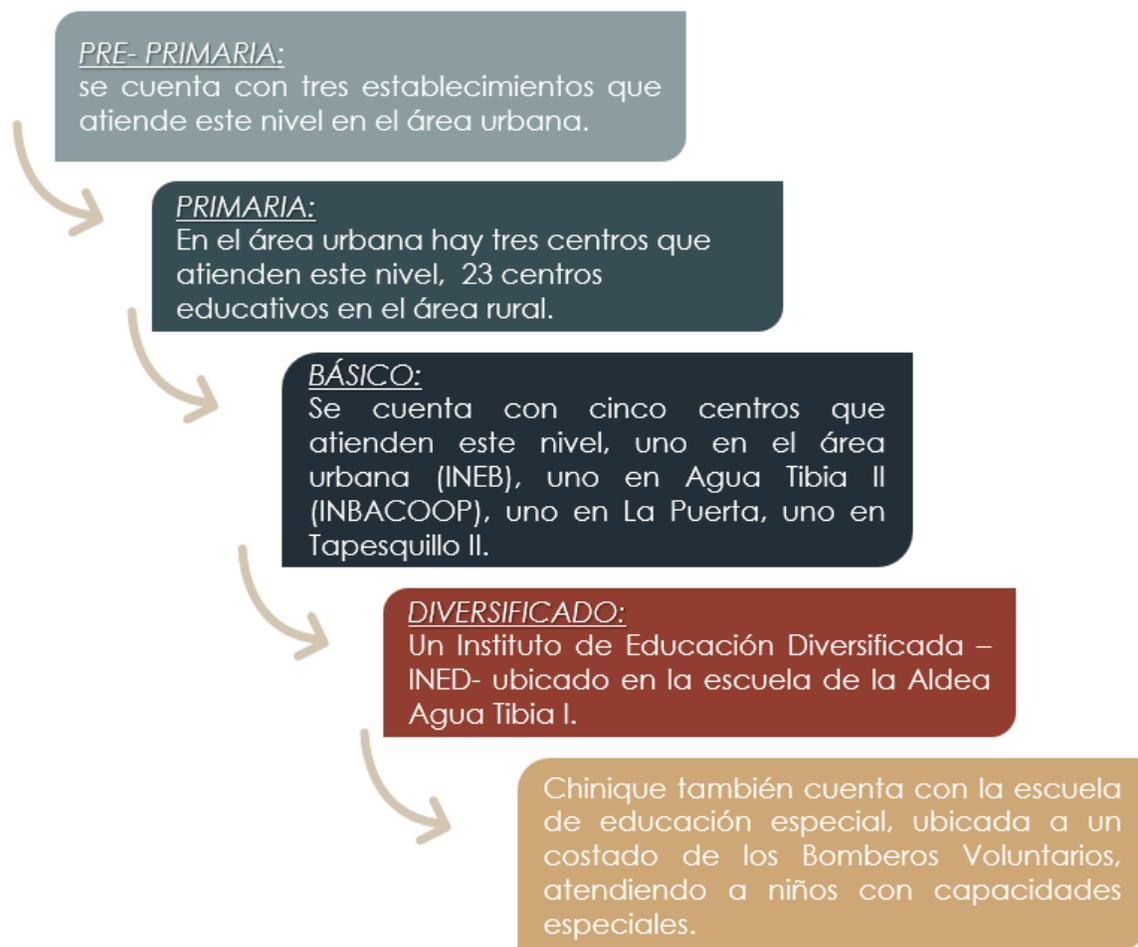


Figura 73, Descripción Sistema educativo en Chinique  
Fuente: Elaboración propia.

## 4.5.2 SALUD



Chinique cuenta con un centro de atención permanente (CAP), el cual se encuentra en el área urbana (cabecera municipal), también desde el 2010 se cuenta con un puesto de salud en Tapesquillo II. El CAP atiende las 24 horas, emergencias y partos, se detectó que posee una infraestructura que no es suficiente para la prestación del servicio a la población, debe de ampliarse el número de clínicas, implementar una sala de encamamiento más grande y otros ambientes que cumplen con las necesidades requeridas.

## 4.5.3 VIVIENDA



En Chinique predominan las viviendas tradicionales, se encuentran casas construidas con paredes de adobe, piso de tierra, techo de teja; en el área rural son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina. Se encuentran también construcciones modernas construidas de cemento y block, techo de lámina galvanizada o terraza de concreto y hasta más de 3 ambientes

## 4.5.4 DEPORTE Y RECREACIÓN



El municipio cuenta con un Estadio Municipal y 6 canchas polideportivas para la recreación de los habitantes. Y desde el 2012 se cuenta con tres canchas sintéticas con iluminación la cual se ubica en el Barrio La Cruz, a un costado del camino antiguo, una en la Aldea Las Vigas a un costado del camino asfaltado y otra en el barrio El Carmen. Los deportes que más se practican son el fútbol, baloncesto, balonmano, bádminton, ajedrez, tenis de meza y atletismo. Ese mismo año se creó un proyecto para mejorar el salón de usos múltiples, en el que se construyó una cancha polideportiva.

## 4.5.5 USOS DE SUELO

### USO DE SUELO, ÁREA URBANA DE CHINIQUE

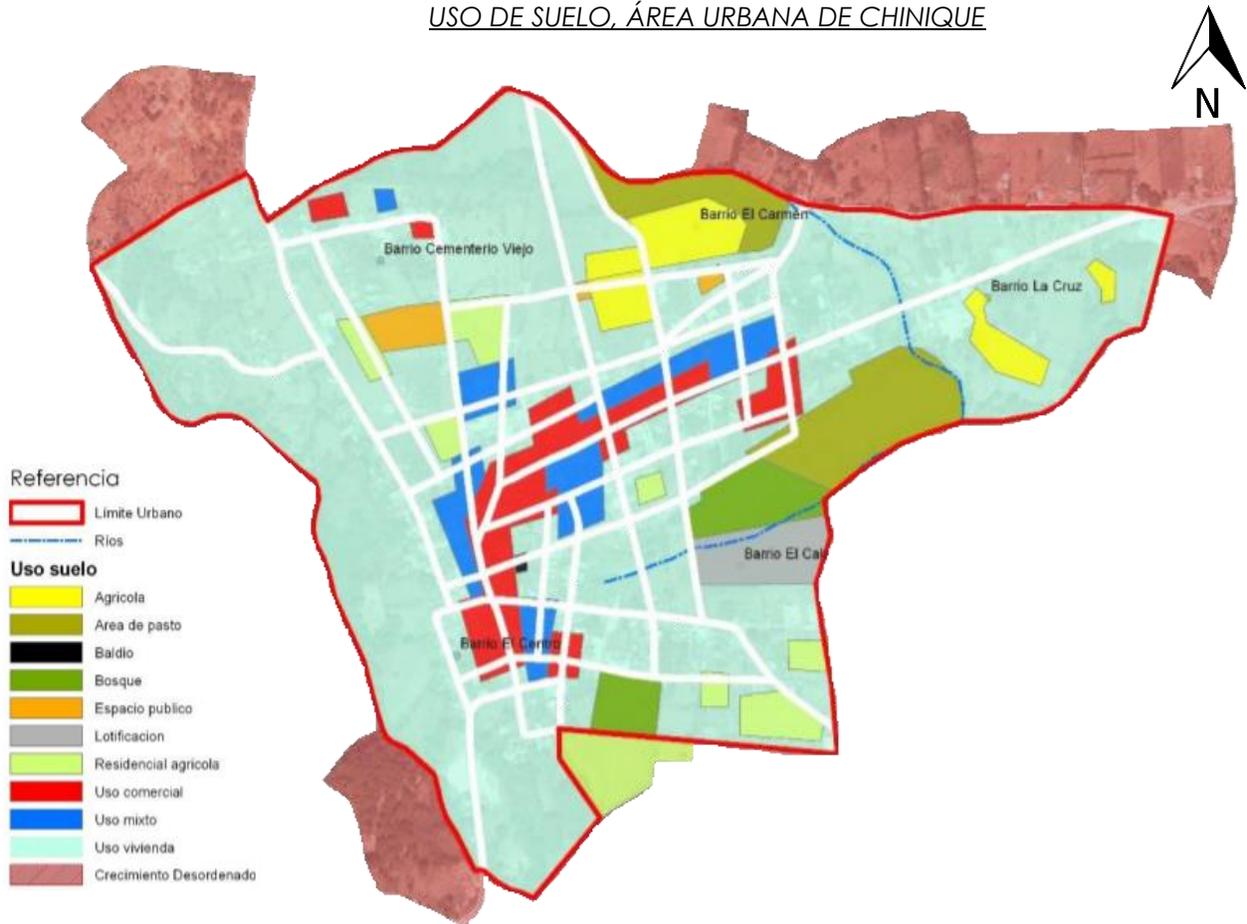


Figura 74, Mapa 9: Uso de suelo, área urbana de Chinique.  
Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

Dentro del área urbana el uso de suelo comercial y residencial son los más desarrollados. A lo largo de la calle principal de acceso al municipio existe un mayor número de comercios y edificaciones de uso mixto (residencial-comercial), negocios como: agro veterinarias, ferreterías, librerías y tiendas con artículos de primera necesidad.<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Doni Carrera, *Diagnóstico de Chinique* (Chinique: Municipalidad de Chinique, 2018)

## 4.5.6 EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS

### RELIGIOSOS

La iglesia católica de Chinique es una reliquia bicentenaria que por su antigüedad y diseño ha sido declarada monumento del patrimonio cultural de Guatemala. Es una de las 3 del departamento del Quiché que aún tiene cúpula. En el interior de la misma hay tumbas, pues hace muchos años atrás la gente importante del lugar era enterrada allí.

### CEMENTERIO

Chinique tiene su mercado municipal el cual abastece al casco urbano y sus alrededores. los días de mercado son los viernes y domingos y cuenta con instalaciones propias. Antes era frente a la iglesia, en el 2007 se trasladó a donde está hoy en día.

### BOMBEROS VOLUNTARIOS

Existen tres cementerios en todo el municipio, uno en agua Tibia I que es el municipal, en la Puerta y en Buena Vista I.

### SUPERMERCADO Y TIENDAS DE BARRIO

Chinique no cuenta con supermercados de cadenas medianas y grandes, solamente cuenta con 3 tiendas de barrio relativamente grandes que cumplen la función de servicio y distribución de elementos de consumo diario, como depósitos y minis despensa.

### GASOLINERAS

Hay dos gasolineras en el casco urbano de Chinique.



Figura 75, Zona Urbana Chinique  
Fuente: Doni Cabrera, 2020

#### 4.5.6.1 MAPA EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS

##### EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y ÁREAS VERDES

- EQUIPAMIENTO Recreativo y áreas verdes**
- Área de equipamiento
  - Radio de influencia
  - 1** Estadio Municipal
  - 2** Canchas sintéticas
  - 3** Campo
  - 4** Cancha en Plaza Principal
  - 5** Parque

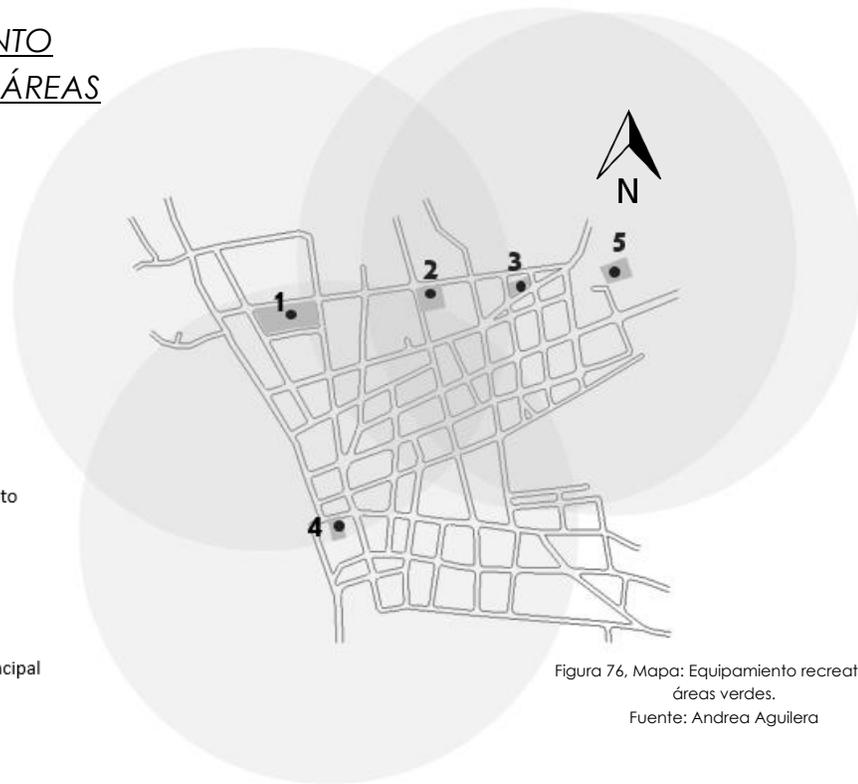


Figura 76. Mapa: Equipamiento recreativo y áreas verdes.  
Fuente: Andrea Aguilera

##### EQUIPAMIENTO CULTURAL Y RELIGIOSO

- EQUIPAMIENTO Cultural y Religioso**
- Área de equipamiento cultural
  - Área de equipamiento religioso
  - Radio de influencia
  - 1** Salón Municipal
  - 2** Iglesia evangélica
  - 3** Iglesia evangélica
  - 4** Iglesia evangélica
  - 5** Iglesia evangélica
  - 6** Iglesia evangélica
  - 7** Salones
  - 8** Iglesia Católica
  - 9** Iglesia Católica
  - 10** Iglesia Católica

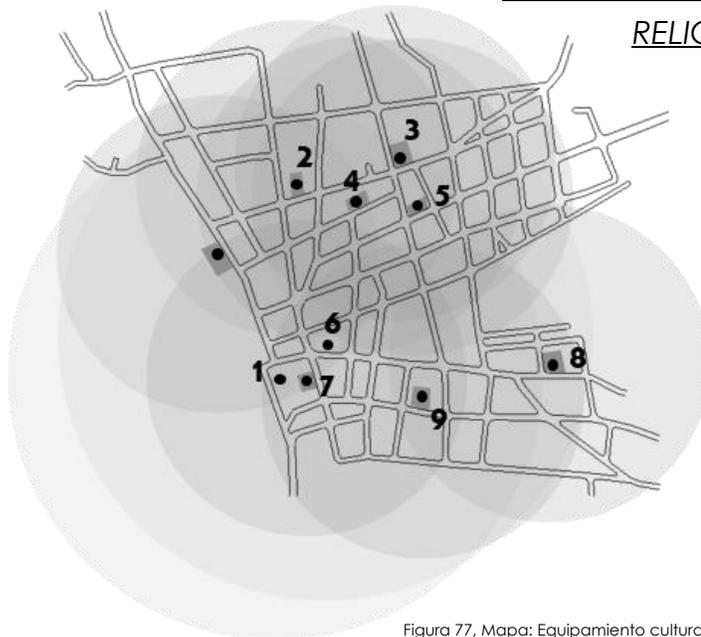


Figura 77. Mapa: Equipamiento cultural y religioso.  
Fuente: Andrea Aguilera

## 4.5.7 MOVILIDAD Y VIALIDAD



Todas las comunidades del municipio cuentan con vía de acceso balastada, el casco urbano tiene un 95% de calles asfaltadas o adoquinadas, y en las aldeas del municipio cuentan con un 45% de calles en terracería, más sin embargo las vías de acceso son factibles para la movilidad y vialidad.



Bus extraurbano y moto taxi. Predomina la circulación del transporte pesado ya que el casco urbano de Chinique es el punto de conexión para transporte de mercadería desde Santa Cruz del Quiché hacia otros municipios del departamento.

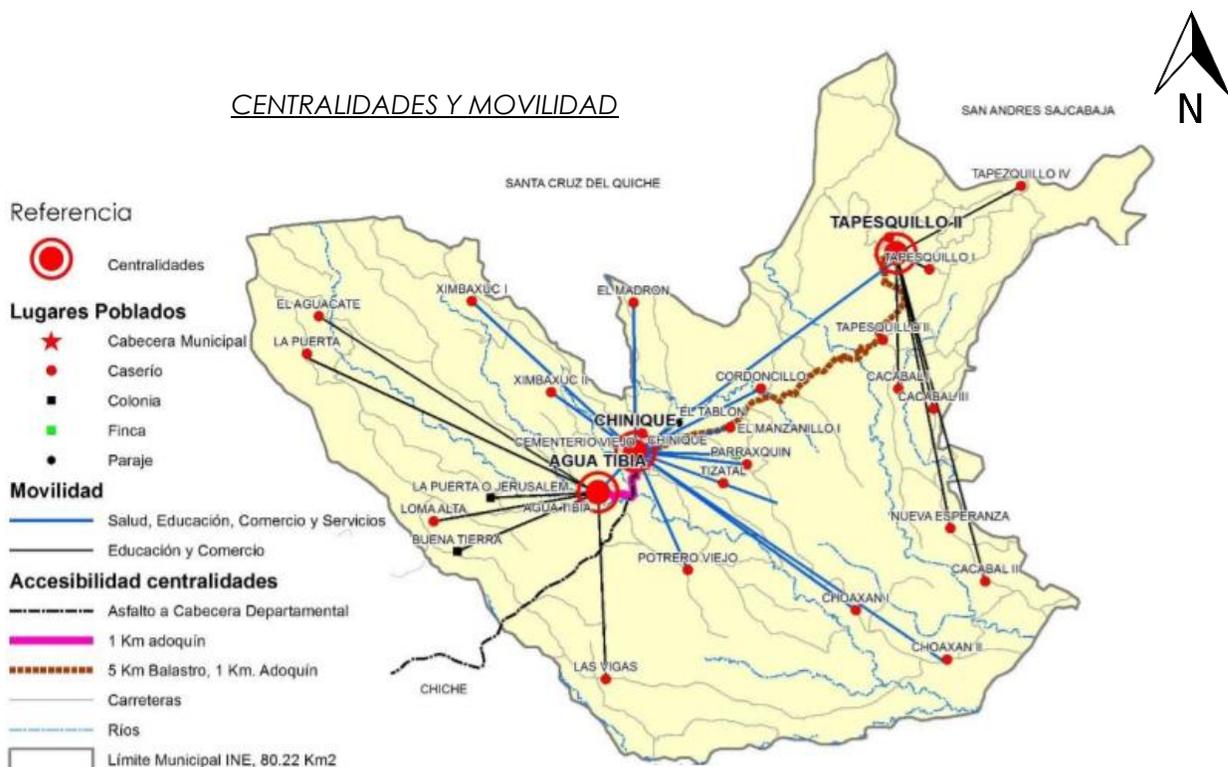


Figura 78, Mapa: Centralidades y movilidad desde área rural hacia áreas urbanas.

Fuente: Plan de Desarrollo, Chinique 2011-2025

## 4.5.8 TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

### -TIPOS DE VIVIENDAS:

En su mayoría son viviendas unifamiliares que con el tiempo obtienen otro uso de suelo como el mixto ya que también obtienen beneficios del comercio.

### -MATERIALES:

Actualmente las construcciones son de mampostería reforzada, aunque aun hay muchas construcciones antiguas que fueron hechas de adobe.

### -ALTURAS:

Las edificaciones en el casco urbano en su mayoría son de 2 a 3 niveles 9 metros, dependiendo el uso de suelo, y en las aldeas predominan de 1 nivel, 3 metros.

### -CUBIERTAS:

Las cubiertas en las edificaciones son normalmente de teja, lámina o losa tradicional.

Figura 79, Descripción Tipología Arquitectónica  
Fuente: Elaboración propia



Figura 80, Zona Urbana Chinique  
Fuente: Google Street, 2020



Figura 81, Zona Urbana Chinique  
Fuente: Google Street, 2020

### 4.5.8.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales de construcción utilizados comúnmente para la edificación de viviendas dentro del Municipio son: block, ladrillo, concreto, adobe, madera, bajareque, láminas metálicas, teja, paja, entre otros. Siendo el adobe el material de mampostería mayormente utilizado para el levantado de muros, la teja para la elaboración de los techos y la tierra para el piso de las viviendas

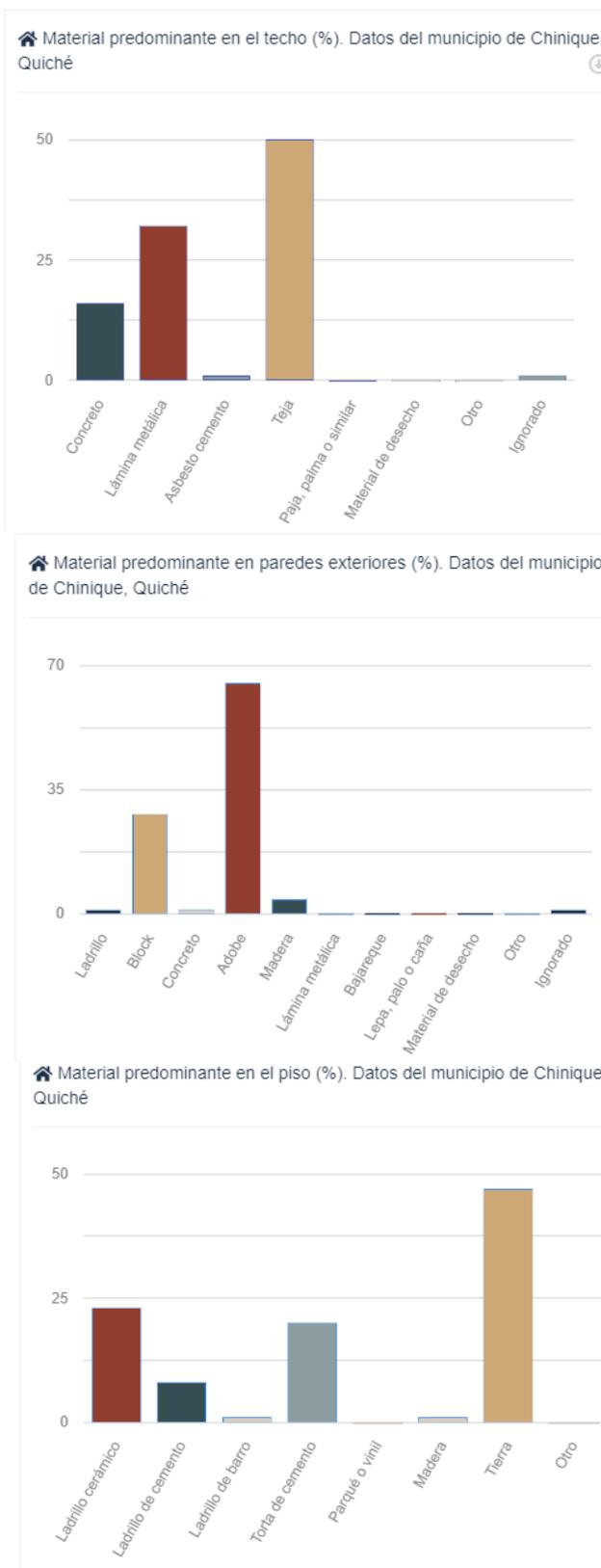


Figura 82. Gráfica: Tecnología de información y comunicación. Fuente: www.ine.gob.gt 2022

# CAPÍTULO 5

## ANÁLISIS DE SITIO

A continuación, se describe el análisis de las características que componen el sitio de dicho proyecto, como los agentes ambientales, legibilidad, permeabilidad y aspectos urbanos.

## 5.1 LOCALIZACIÓN



## 5.2 UBICACIÓN



El Centro Deportivo, Cultura y Recreativo se encuentra localizado en Caserío Agua Tibia, sobre la carretera QUI-2, en el ingreso al Casco Urbano de Chinique, Departamento De El Quiché.

## 5.3 AGENTES AMBIENTALES

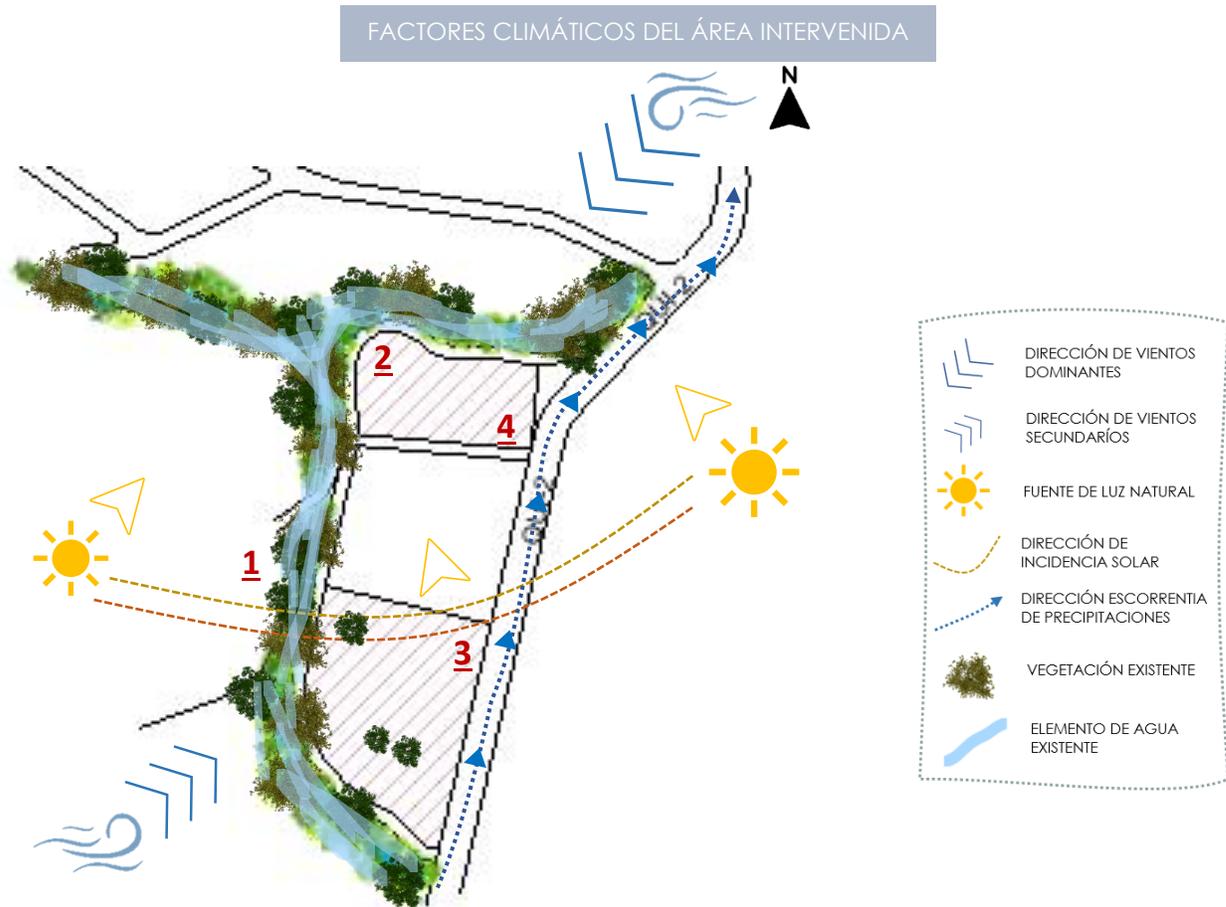


Figura 85, Plano: Factores climáticos del área intervenida.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 86, Fotografías estado actual de terreno  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

### 5.3.1 VEGETACIÓN EXISTENTE

El terreno está rodeado por un riachuelo, en las orillas de este tienen vegetación densa de mediana altura lo cual permite que las paredes del riachuelo sigan compactas. En el terreno norte cuenta con una topografía llana y el suelo recubierto de grama. Dentro del terreno sur se encuentra 4 árboles de las siguientes especies, indicados a continuación. El perímetro de ambos terrenos es de vegetación.

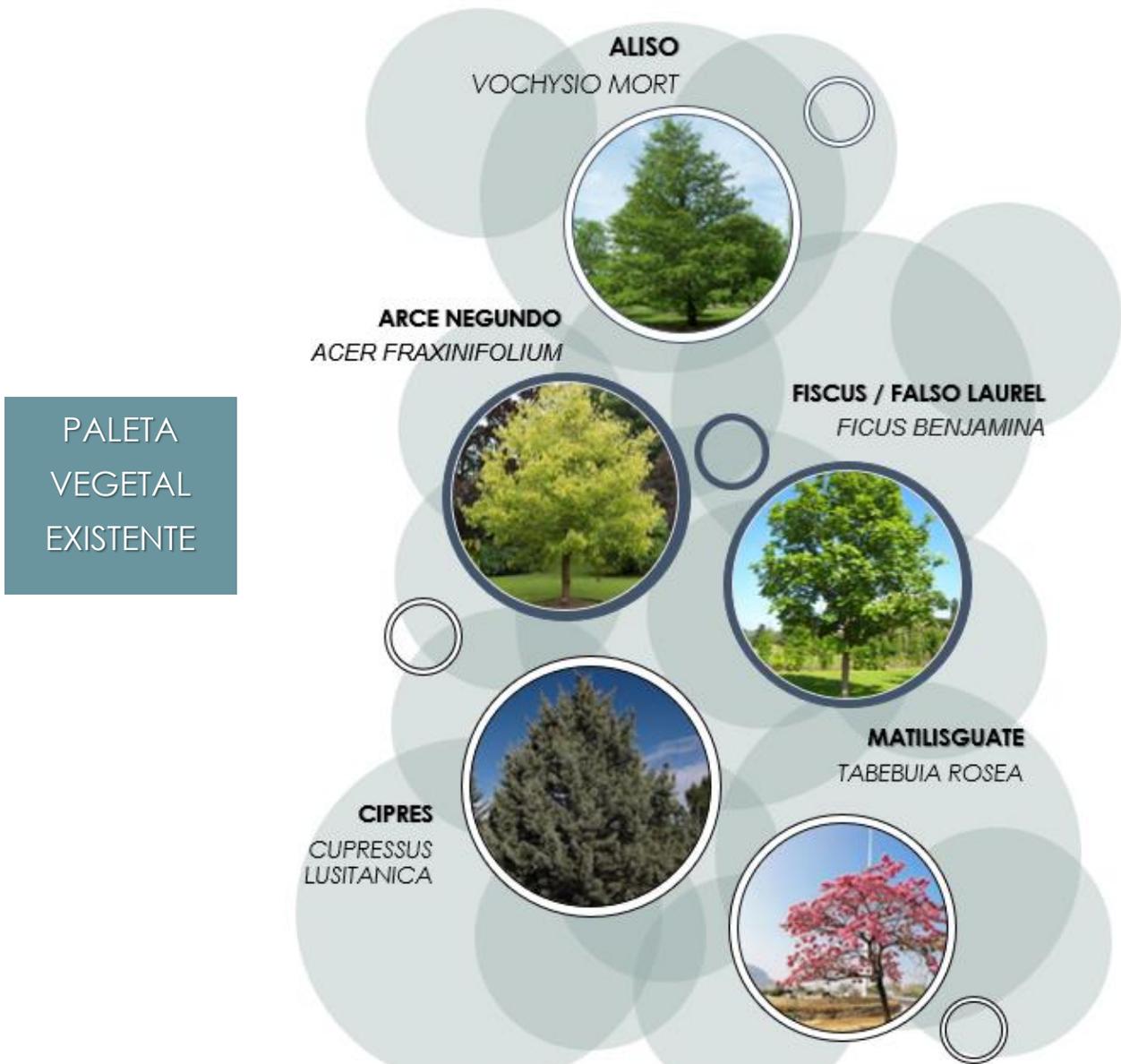


Figura 87, Paleta Vegetal Existente  
Fuente: Elaboración propia

## 5.4 LEGIBILIDAD

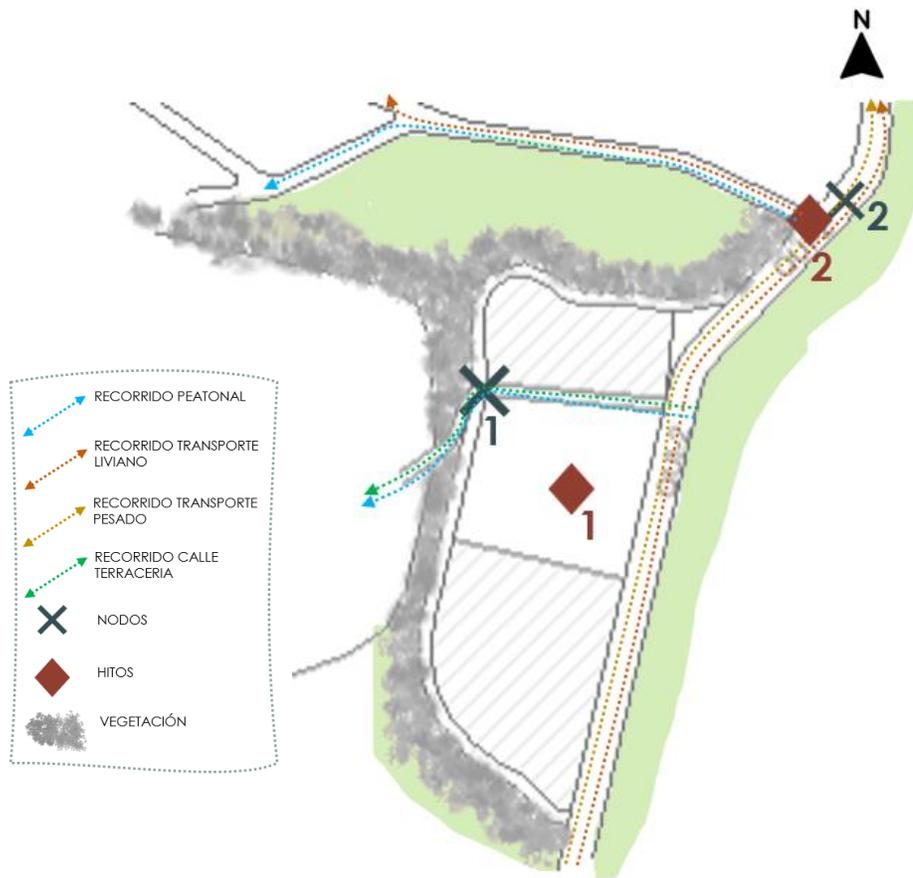


Figura 88, Plano: Legibilidad  
Fuente: Elaboración propia.



HITO 1: INBACOOOP



HITO 2: PUENTE AGUA TIBIA



NODO 1: HACIA AGUA TIBIA II



NODO 2: HACIA AGUA TIBIA I

Legibilidad urbana es la cualidad que permite a la persona identificar claramente los elementos urbanos de mayor relevancia, comprender al asentamiento en su totalidad y descifrar su estructura sin dificultad.

Figura 89, Fotografías colindancias del terreno  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

## 5.5 COLINDANCIAS

Los terrenos que se analizaron para el proyecto es propiedad de la Municipalidad el cual adquirió para este fin. El terreno norte cuenta con 2,275 mts<sup>2</sup> y el terreno sur con 4,235 mts<sup>2</sup>, en total suman un área de 6,510 mts<sup>2</sup>.

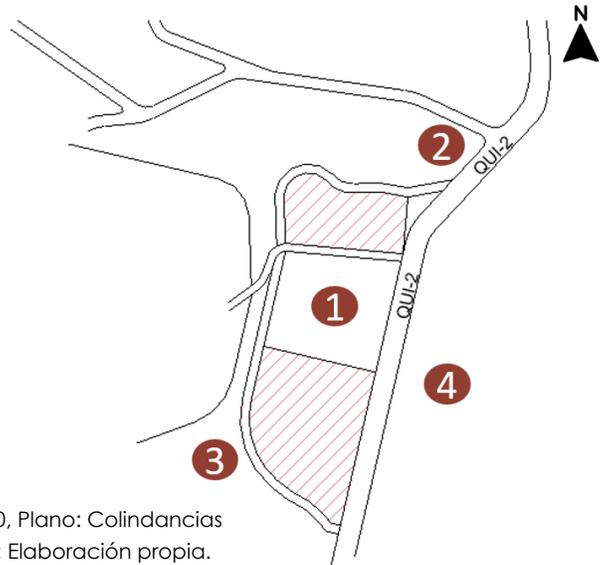


Figura 90, Plano: Colindancias  
Fuente: Elaboración propia.

**1** INBACCOOP (Instituto Básico por Cooperativa) se encuentra entre los dos terrenos destinados para el Proyecto, ubicación la cual es de aprovechamiento para la afluencia de jóvenes en el Centro Deportivo, Cultural y Recreativo.

Hacia el lado norte, se encuentra la intersección de ingreso a Aldea Agua Tibia y hacia el casco urbano de Chinique.

**4** Hacia el lado este de los terrenos, al otro extremo de la carretera se encuentran terrenos baldíos, topografía con unas pendientes altas y vegetación abundante.

**3** El terreno está rodeado por un pequeño riachuelo, este viene del lado este de un nacimiento de agua, actualmente se encuentra contaminado por el descuido de las personas que viven en las orillas de dicho riachuelo.

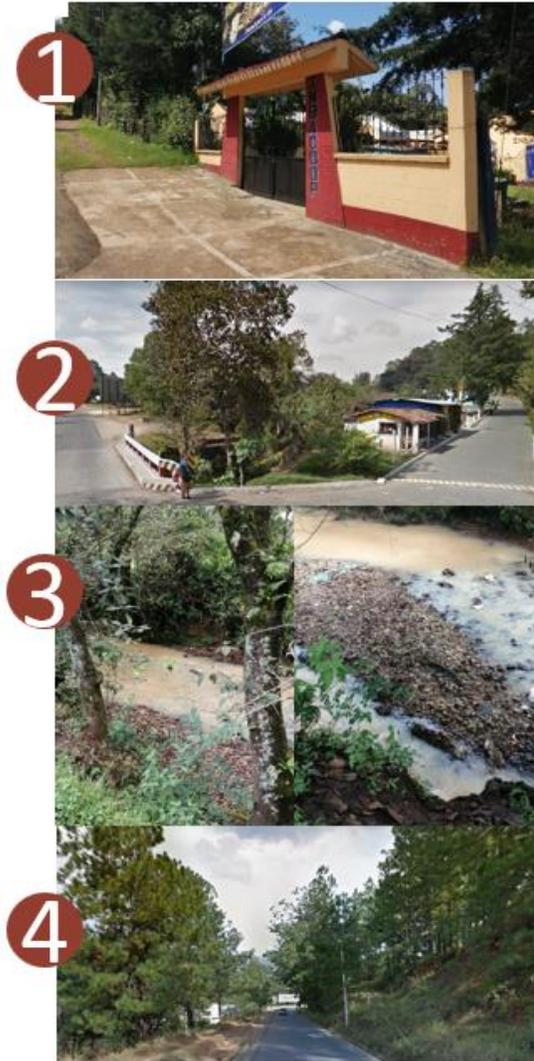


Figura 92, Fotografías colindancias del terreno  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

Figura 91, Descripción colindancias  
Fuente: Elaboración propia

## 5.6 PERMEABILIDAD

### ACCESIBILIDAD:

El acceso al sitio es sobre el ingreso principal hacia el casco urbano de Chinique a 7 minutos caminando a paso moderado hacia el parque municipal y a 2 minutos en vehículo, por la carretera principal QUI-2 la cual conecta a Santa Cruz del Quiché y Chiche con Chinique.

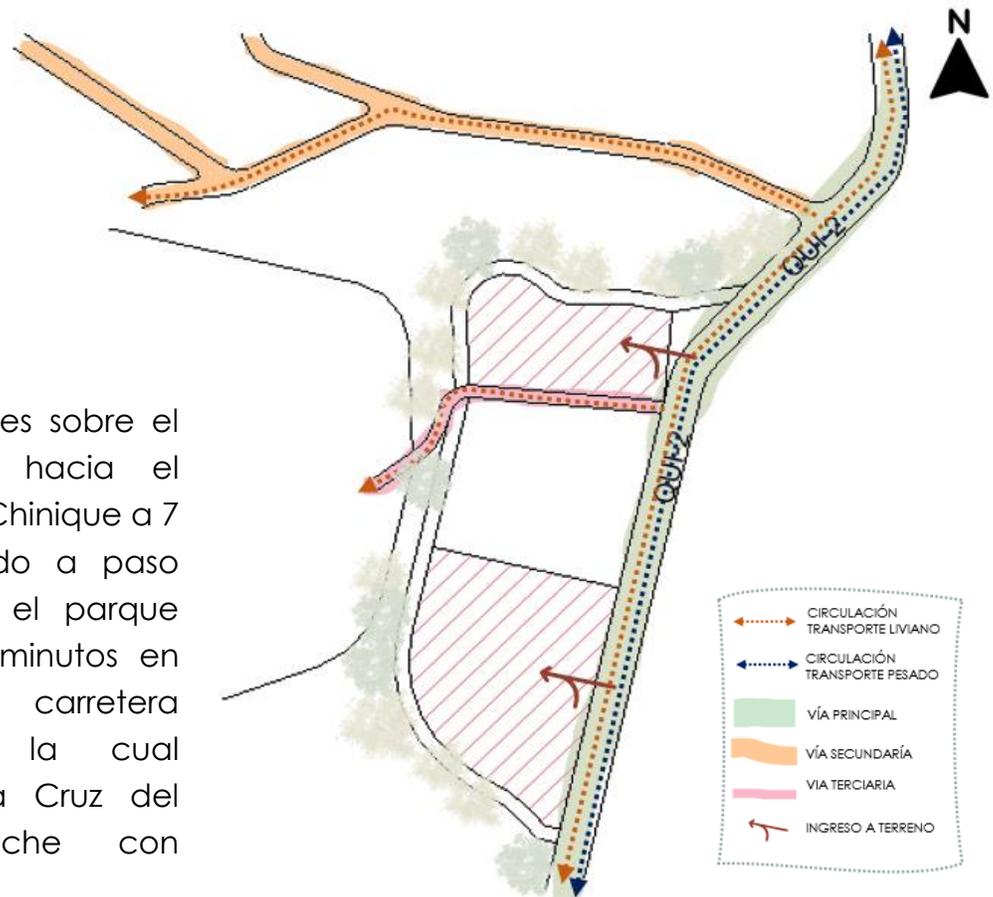


Figura 93, Plano: Permeabilidad.  
Fuente: Elaboración propia.

El concepto de permeable se encuentra ligado a otros conceptos como absorbencia, penetrabilidad, flexibilidad, disponibilidad, intercambio, circularidad y convergencia. Los lugares accesibles al público pueden proporcionar alternativas a los usuarios. La vitalidad de un lugar puede medirse a través de su capacidad de ser penetrado, o de que a través de él o dentro de él se puede circular de un sitio a otro. <sup>63</sup>

<sup>63</sup> Sara Portillo, *Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Valencia* (Valencia: Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 2013), 151-205.

## 5.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

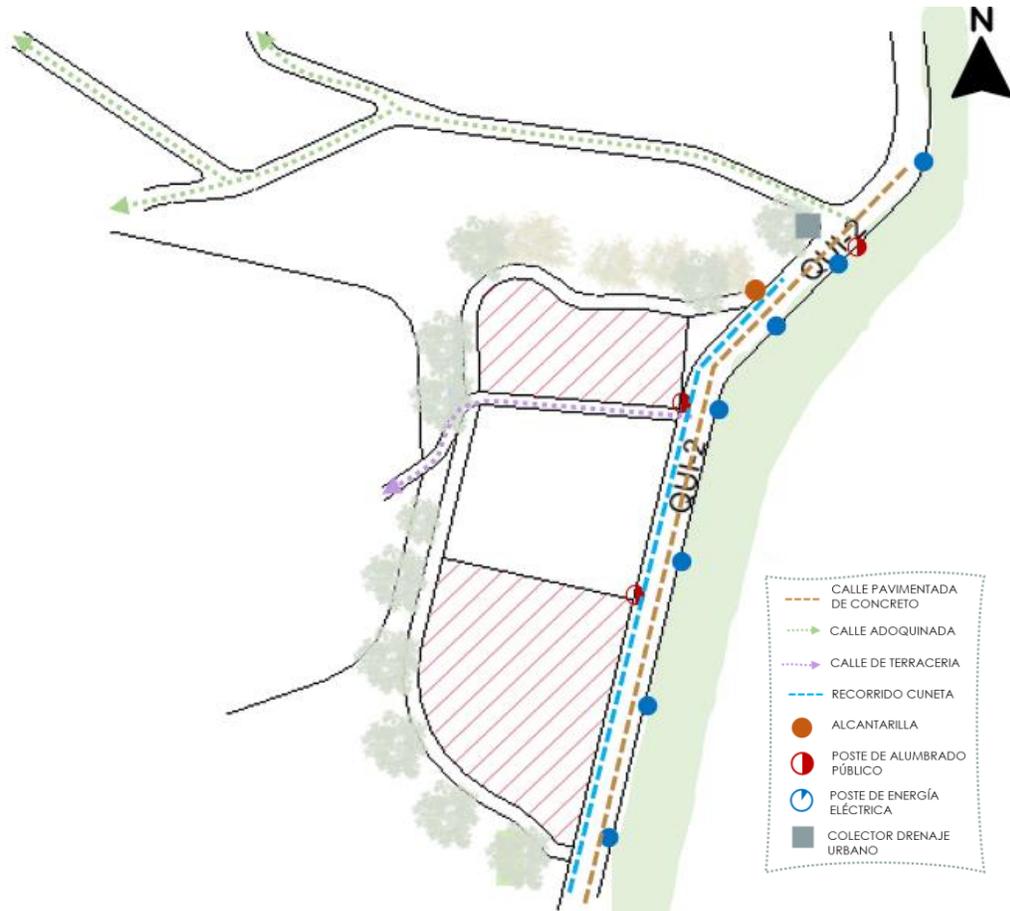


Figura 94, Plano: Infraestructura y Servicios Básicos.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 95, Fotografías Infraestructura y Servicios Básicos  
Fuente: Melissa Aguilera, 2020

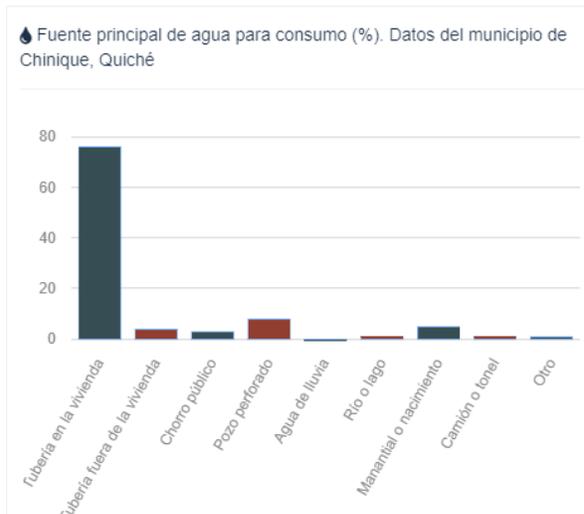


Figura 96, Gráfica: Estadística consumo de agua  
Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

### 5.8.1 AGUA Y DRENAJES

El terreno se encuentra en el área urbana, por lo que tiene como beneficio el agua entubada, que se obtiene de los 15 nacimientos de agua, el sistema de red consiste en que el agua que se distribuye en ella es agua clorada, la cual se debe pagar a la municipalidad (Q10.00 mensuales), se propone la implementación de cisternas en el complejo, para el mejor manejo de agua. En cuanto al sistema de drenajes, este pasa enfrente del terreno.



### 5.8.2 ENERGIA ELÉCTRICA

Por estar en un área urbana el terreno tiene la ventaja de contar con instalación eléctrica, postes de electricidad e iluminación y el cableado eléctrico pasa enfrente del terreno. Aunado a esto, se realizarán los trámites correspondientes que se complementa el sistema electro colocando postes de alumbrado público dentro del terreno.

💡 Tipo de alumbrado (%). Datos del municipio de Chinique, Quiché

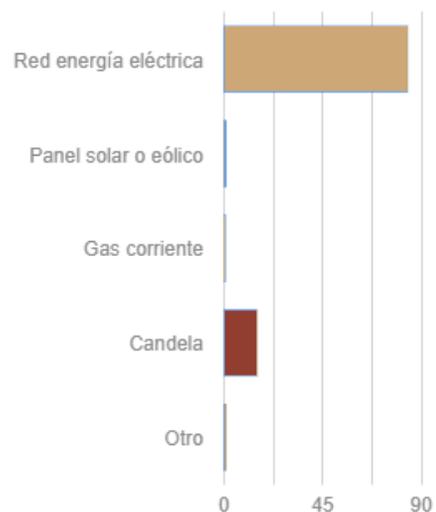


Figura 97, Gráfica: Tipo de alumbrado  
Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

# CAPÍTULO 6

## PREFIGURACIÓN DE DISEÑO

A continuación, se detalla la información recabada para definir los ambientes arquitectónicos para cubrir las necesidades de dicho proyecto, para concluir con el programa arquitectónico desglosado. Describiendo las premisas funcionales, morfológicas, constructivas y ambientes que darán la pauta para realizar el diseño del proyecto.

# 6.1 PROCESO DE DISEÑO

## 6.1.2 DESCRIPCIÓN DE USUARIOS Y AGENTES

- **Usuario:** personas que harán uso cada espacio arquitectónico y urbano diseñado dentro del proyecto.
- **Agentes:** personas que desarrollan y proveen un servicio a los usuarios dentro de los espacios arquitectónicos y urbanos diseñados dentro del proyecto.

### 6.1.2.1 Usuarios y Agentes para Centro Cultural



### 6.1.2.2 Usuarios para Centro Deportivo



## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ÁREAS GENERALES

### 6.2.1 CENTRO DEPORTIVO



Figura 98, Descripción de áreas general, Centro Deportivo  
Fuente: Elaboración propia

## 6.2.2 CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Figura 99, Descripción áreas generales, Centro Cultural  
Fuente: Elaboración propia

## 6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Desglose de cuadro de programa arquitectónico, incluidos los metros cuadrados por área y por total de sistema (edificio).

El programa arquitectónico para el Centro Deportivo se desglosa por 4 sistemas, tomando en cuenta la zonificación por programa de necesidades. Los sistemas son: Administración, Albergue, Gimnasio y Edificio Educativo.

CENTRO DEPORTIVO			
SISTEMAS	AMBIENTE	M2	TOTAL M2
Administración	Recepción	24	92.1
	Oficinas Administrativas	18	
	Dirección	14.4	
	Sala de Reuniones	14.4	
	Cocineta + s.s	21.3	
Albergue	Área de Estar/Hidratación	72	453.3
	Area de comedor	75	
	6 Dorm. Dobles	77.4	
	2 Dorm. Tripes	38.7	
	S.s + Duchas H/M	60	
	Servicios Sanitarios H/M	27	
	Vestidores + Duchas H/M	103.2	
Gimnasio	Área de entrenamientos especiales	86.5	173
	Área de maquinas	86.5	
Edificio Educativo	Lobby/Vestíbulo	42	287.8
	Vestidores + S.s	40.3	
	Área de Calentamiento	44.5	
	Dirección General	5.5	
	Salón Atlético 1	22.5	
	Salón Atlético 2	22.5	
	Salón 1	25	
	Salón 2	25	
	Área de Charlas Técnicas	36	
	Servicio y Bodegas	6.5	
	Cuarto de Monitoreo	18	

Figura 100, Programa arquitectónico propuesta para Centro Deportivo, Cultural y Recreativo.

Fuente: Elaboración propia.

Desglose de cuadro de programa arquitectónico, incluidos los metros cuadrados por área y por total de sistema (edificio).

El programa arquitectónico para el Centro Cultural y Recreativo se desglosa por 3 sistemas, tomando en cuenta la zonificación por programa de necesidades. Los sistemas son: Área cultural educativa, cafetería y Servicios Sanitarios y Anfiteatro.

<b>CENTRO DEPORTIVO</b>			
<b>SISTEMAS</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>M2</b>	<b>TOTAL M2</b>
<b>Área cultural educativa</b>	Recepción + Lobby	13.5	889.7
	Salones Teóricos	44	
	Exhibiciones Fijas	72	
	Exhibiciones Temporales	45	
	Ventas	36	
	Área de estar	83.7	
	Plaza Central del Conjunto	425	
	Oficina Director	17.7	
	Oficinas Administrativas	30	
	Cocineta + S.S (empl. Adom)	17.1	
	Área de Servicio	20.7	
	Bodega	6.9	
	Paquetería	6.9	
	S.s Mujeres	35.6	
S.s Hombres	35.6		
<b>Cafeteria y Servicios Sanitarios</b>	Área de comensales	112	241.4
	Cocina/Barra	15	
	Servicio/Bodega	10.4	
	Servicios Sanitarios Mujeres	32	
	Servicios Sanitarios Hombres	32	
	Áreas de estar	40	
<b>Anfiteatro</b>	Área de espectadores	308	859.4
	Escenario	152	
	Tras Banbalines	115	
	Vestidores/s.s Mujeres	33.5	
	Vestidores/s.s Hombres	33.5	
	Bodegas	25	
	Áreas comunes Exteriores	90	
	Taller de Musica	42	
	Taller de Pintura	42	
	Servicio/Bodega	18.4	

Figura 101, Programa arquitectónico propuesta para Centro Deportivo, Cultural y Recreativo.

Fuente: Elaboración propia.

# 6.4 DIAGRAMACIÓN GENERAL DE DISEÑO

## 6.4.1 CENTRO DEPORTIVO

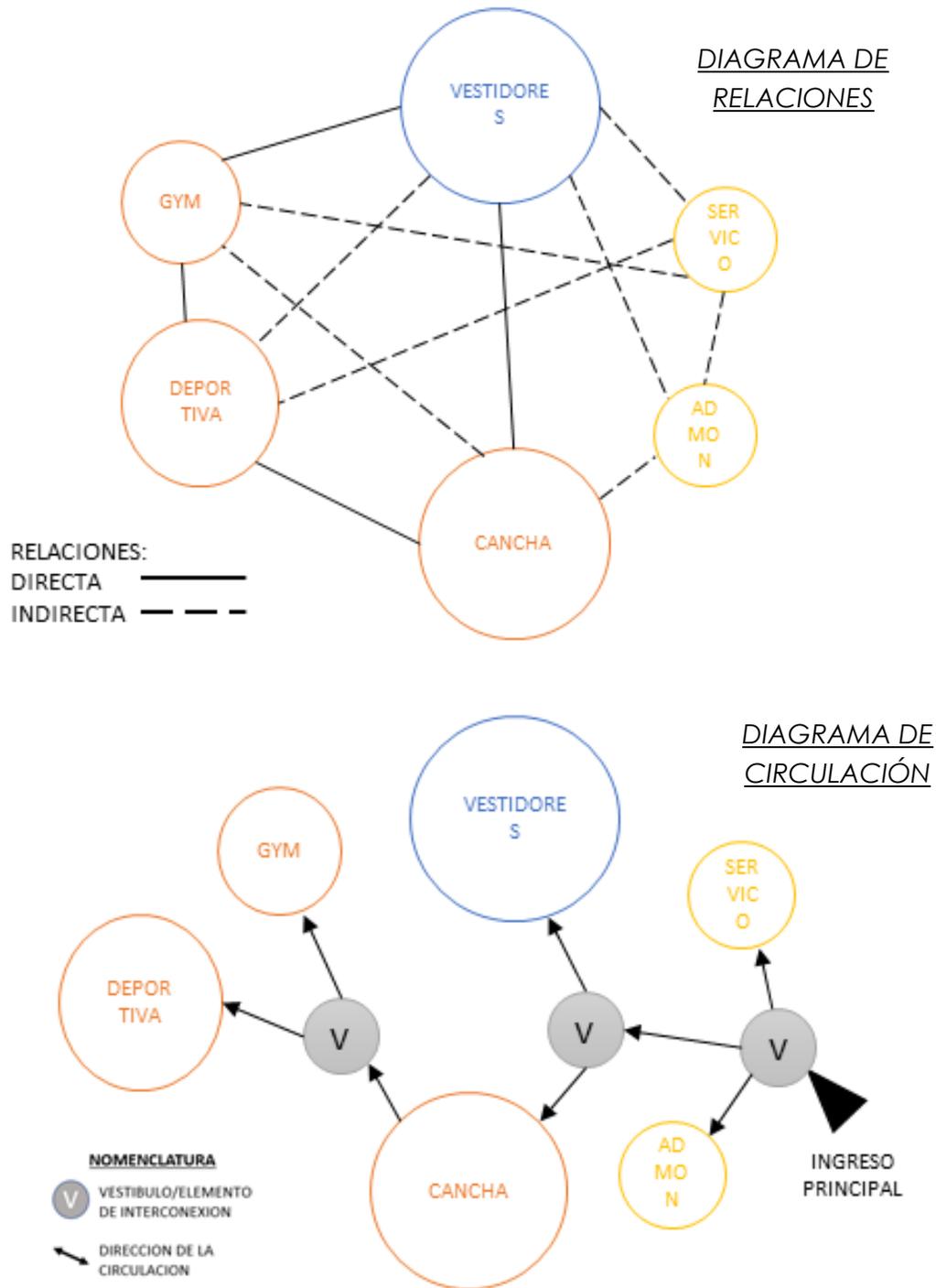
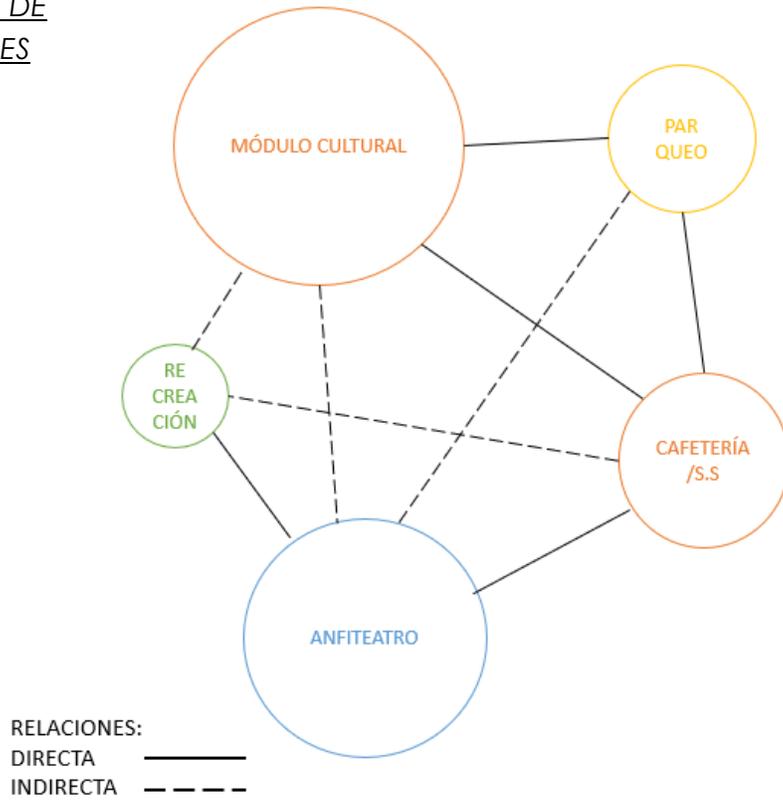


Figura 102, Diagramas, Centro Deportivo  
Fuente: Elaboración propia

## 6.4.2 CENTRO CULTURA Y RECREATIVO

### DIAGRAMA DE RELACIONES



### DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

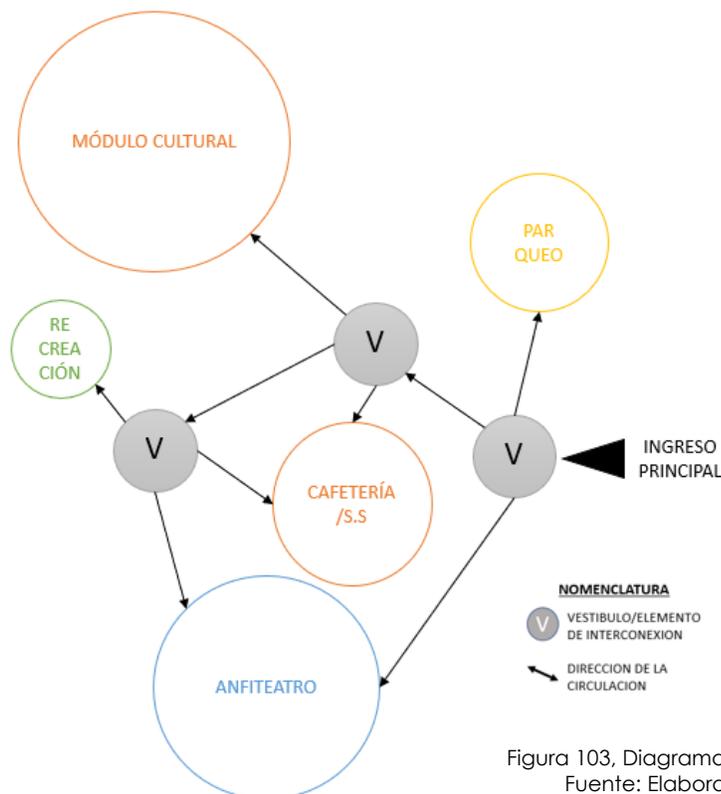


Figura 103, Diagramas, Centro Cultural  
 Fuente: Elaboración propia

### 6.4.3 DIAGRAMA DE RELACIÓN

#### CENTRO DEPORTIVO



#### CENTRO CULTURA Y RECREATIVO

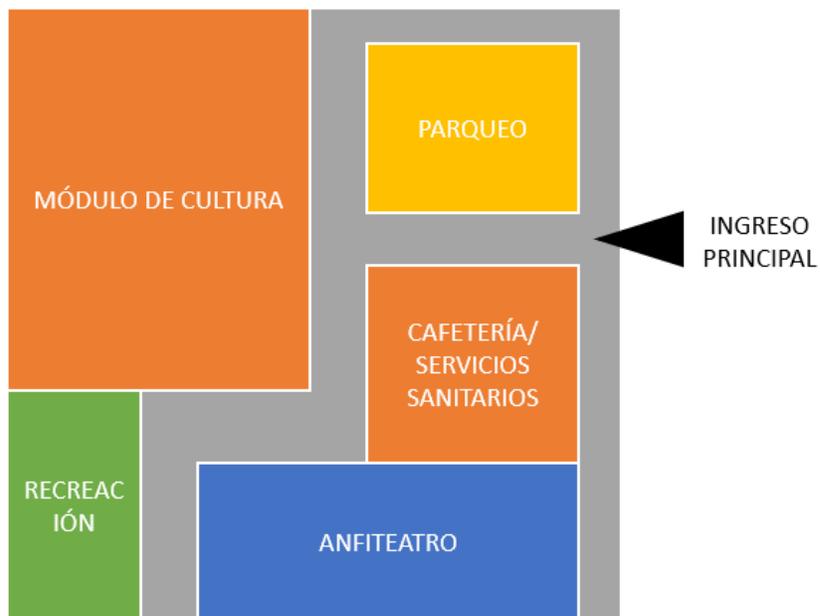
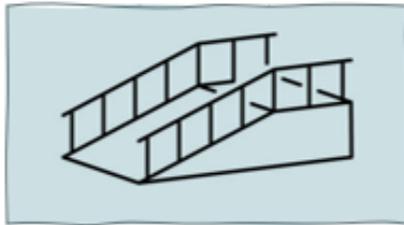


Figura 104, Diagramas, Centro Deportivo y Centro Cultural  
Fuente: Elaboración propia

## 6.5 PREMISAS DE DISEÑO

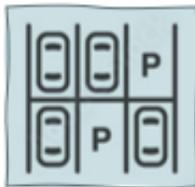
### 6.5.1 PREMISAS FUNCIONALES

#### FUNCIONALES

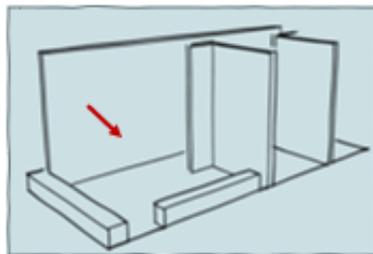


Diseñar rampas como el sistema de circulación vertical para permitir el acceso universal a todas las áreas del centro.

Implementar un sistema de medidas de seguridad y reducción de desastres, en caso de emergencias.



Proponer carril de desaceleración previo al ingreso del parqueo para evitar que los vehículos que transitan en la Carretera QUI-2 reduzcan su velocidad.



Diseñar espacios de uso flexibles, para que se puedan desarrollar distintas actividades con grupos de personas de diferentes cantidades.

Clasificar en dos módulos las actividades deportivas y culturales para evitar el cruce entre ellos y mantener una relación funcional.

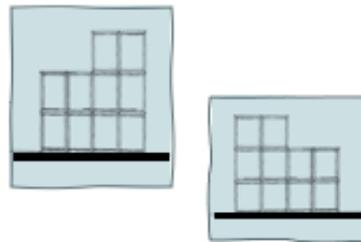
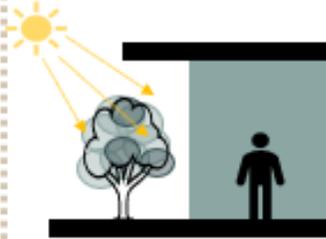


Figura 105. Descripción Premisas Funcionales  
Fuente: Elaboración propia

## 6.5.2 PREMISAS AMBIENTALES

### AMBIENTALES

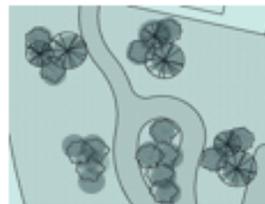
Disminuir la incidencia solar de las fachadas de los edificios implementando sistemas pasivos.



Aumentar el confort climático, mediante la creación de un microclima con la implementación de jardines interiores.

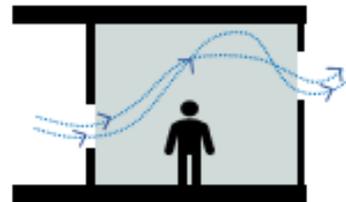


Utilizar vegetación en recorridos peatonales dentro del conjunto, protegiendo así a los usuarios de la incidencia solar.



Utilizar diferentes tipos de vegetación, para la creación de microclimas, en las áreas exteriores dentro del conjunto.

Reducir la temperatura interna de los ambientes con la ventilación cruzada, generando cambios constantes de aire dentro del edificio.



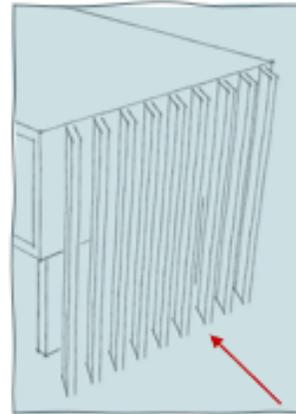
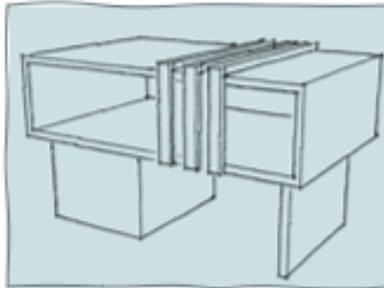
Implementar materiales regionales para disminuir la producción de la huella ecológica.

Figura 106. Descripción Premisas Ambientales  
Fuente: Elaboración propia

### 6.5.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS

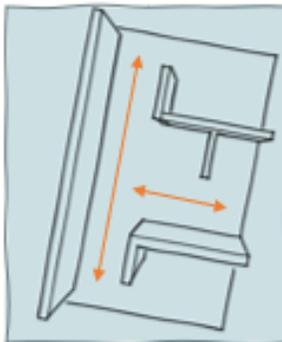
#### MORFOLÓGICAS

Diseñar en base a interrelaciones de forma para obtener una mejor volumetría de los edificios.

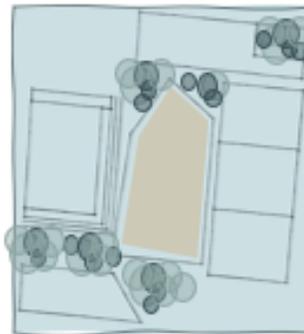


Implementar parteluces en las fachadas de los módulos, para crear una integración en la forma con la iluminación natural.

Considerar áreas interiores abiertas con circulación directa, tomando en cuenta topes visuales para la jerarquía de los mismos.



Proponer una plaza central en el conjunto del Centro Cultural para hacer un distanciamiento y darle jerarquía al módulo de área cultura educativa.

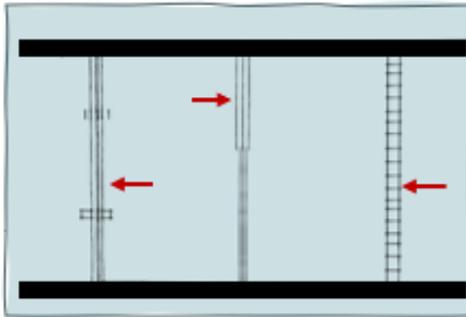


Implementar en el diseño de los módulos, dobles alturas para generar jerarquía dentro del mismo.

Figura 107, Descripción Premisas Morfológicas  
Fuente: Elaboración propia

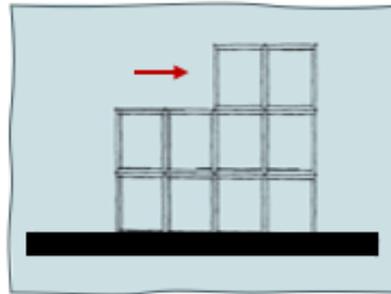
## 6.5.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

### TECNOLÓGICAS/ CONSTRUCTIVAS

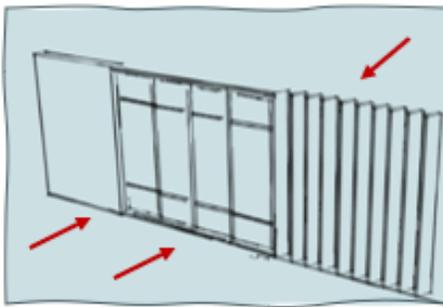


Utilizar para los cerramientos verticales, muros de mampostería, muros tabla roca y muros cortina.

Diseñar los edificios del conjunto con un sistema de marcos rígidos de concreto reforzado.



Emplear iluminación LED en todo el proyecto para optimizar el uso de energía eléctrica, apoyado de un sistema de ahorro energético como paneles solares.



Implementar materiales predominantes de la arquitectura moderna como lo son la madera, el concreto, acero, vidrio y vegetación.

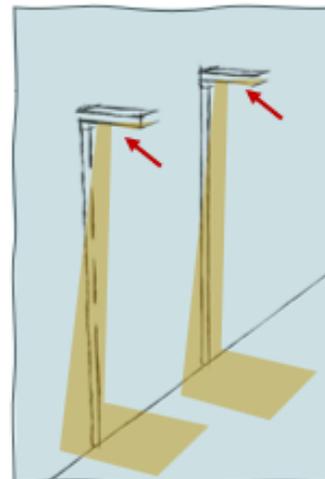


Figura 108, Descripción Premisas Tecnológicas  
Fuente: Elaboración propia

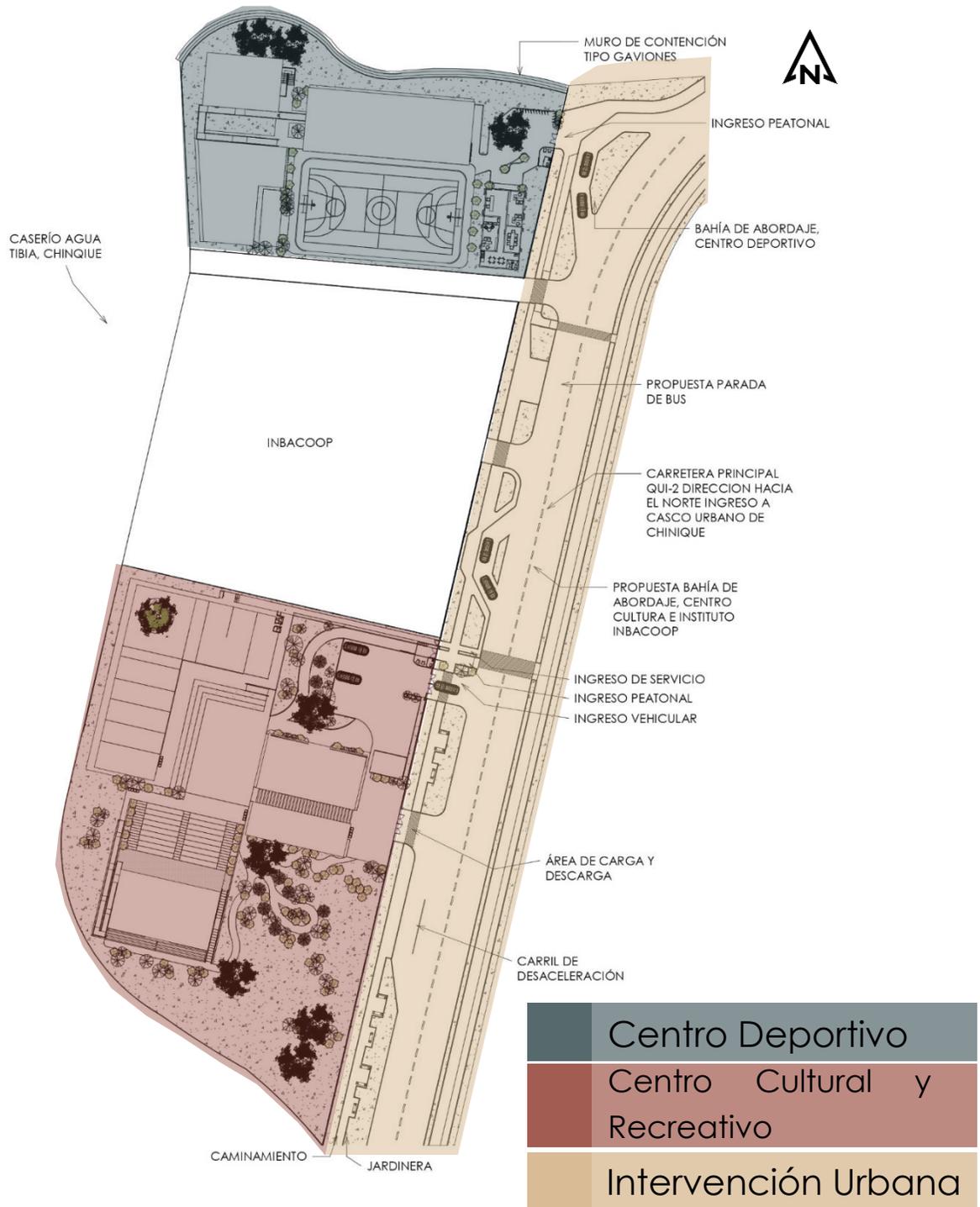
# CAPÍTULO

# 7

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En el siguiente capítulo se muestra la propuesta gráfica y visual del proyecto que nace como respuesta del análisis de los capítulos anteriores. A nivel de anteproyecto en base a las necesidades detectadas.

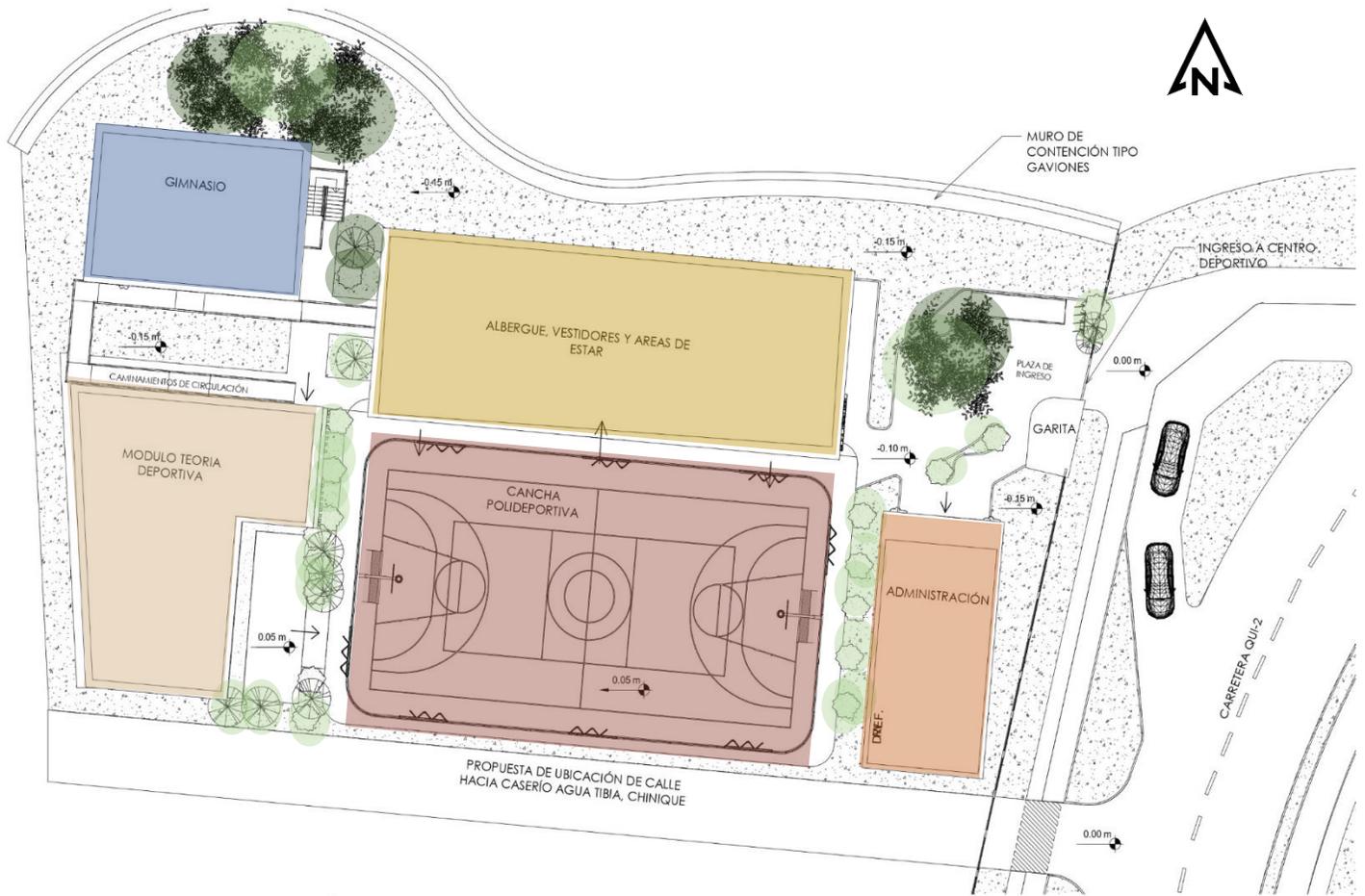
# 7.1 PLANOS DE CONJUNTO GENERAL





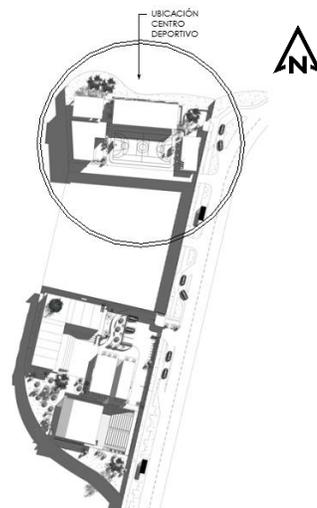
VISTA AÉREA DE TODO EL CONJUNTO E INTERVENCIÓN URBANA

# 7.2 PLANTA DE CONJUNTO CENTRO DEPORTIVO



1 PLANTA DE TECHOS ÁREA DEPORTIVA  
1:175

	Área Administrativa
	Albergue y áreas de estar
	Gimnasio
	Centro Deportivo
	Cancha Polideportiva



CONJUNTO  
DEPORTIVO



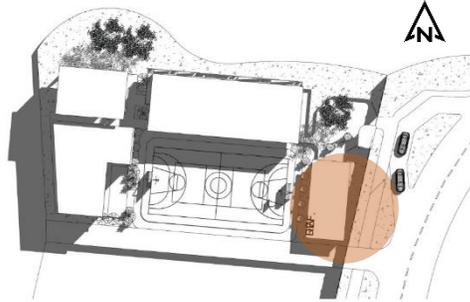
RAMPA DE ACCESO Y  
TRATAMIENTO DE  
FACHADAS EN GIMNASIO Y  
MODULO DEPORTIVO



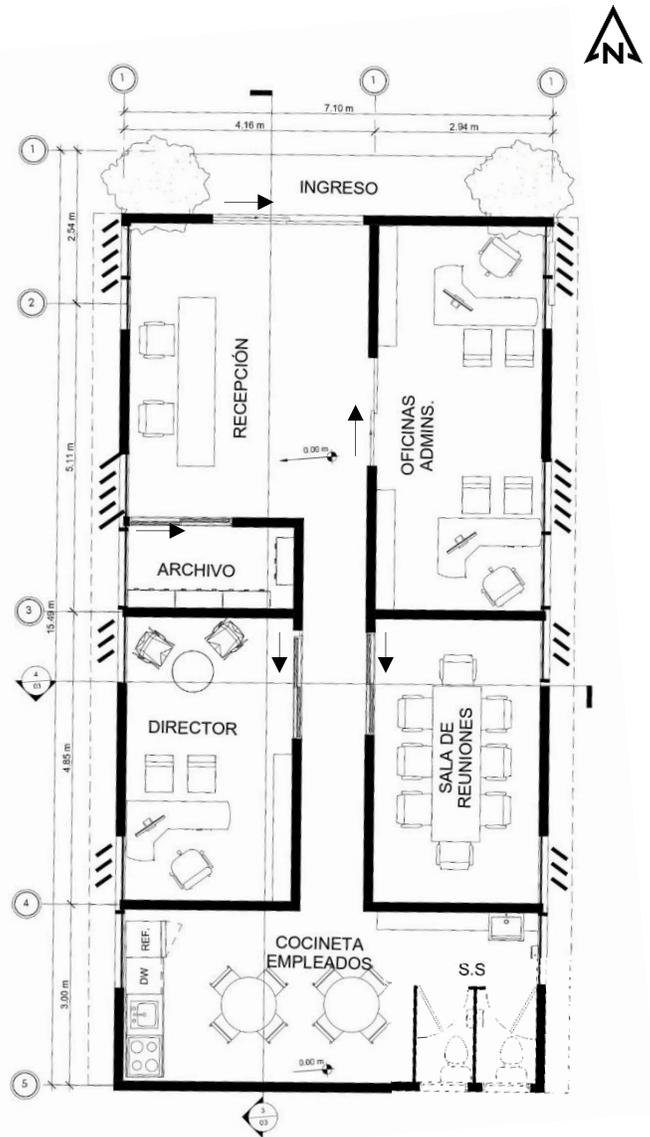
VISTA CANCHA  
POLIDEPORTIVA



## 7.2.1 DISEÑO MODULO ADMINISTRATIVO

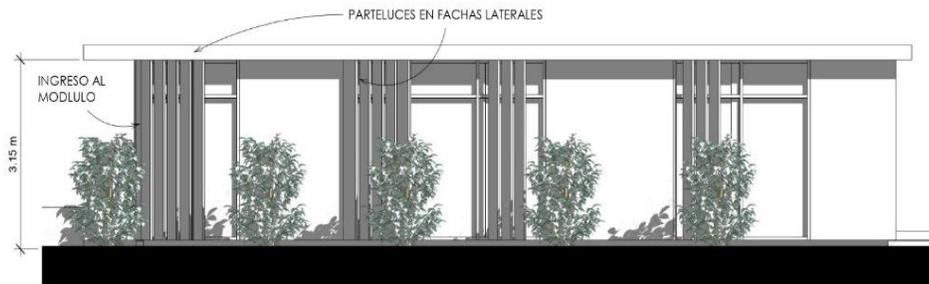
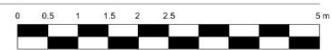


PLANZA DE CONEXIÓN A DIFERENTES ÁREAS DEL CONJUNTO



1 01 PLANTA AMUEBLADA ADMINISTRACIÓN

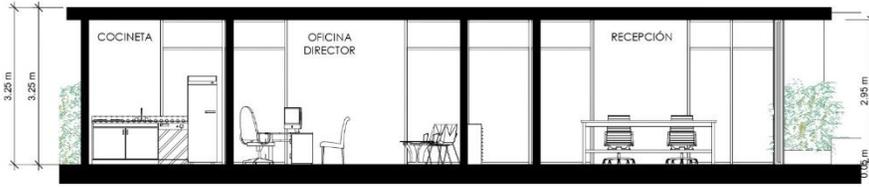
1 : 40



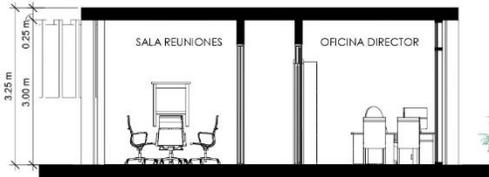
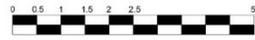
6 FACHADA LATERAL ADMINISTRACIÓN

1 : 50

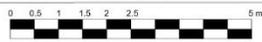




3 SECCIÓN LONGITUDINAL ADMINISTRACIÓN  
1:50



4 SECCIÓN TRANSVERSAL ADMINISTRACIÓN  
1:50



INTERIOR DE  
RECEPCIÓN



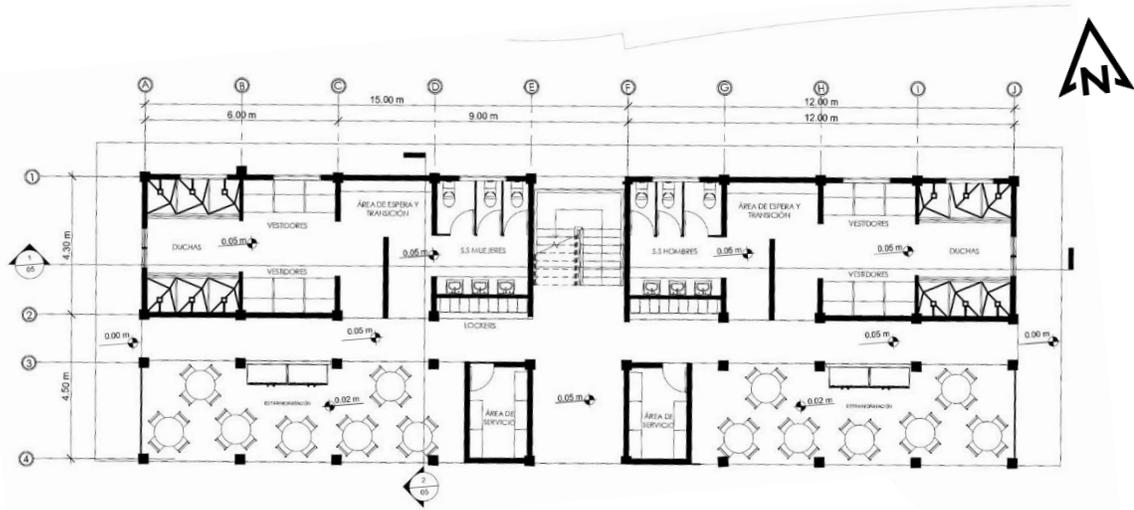
SALA DE  
REUNIONES



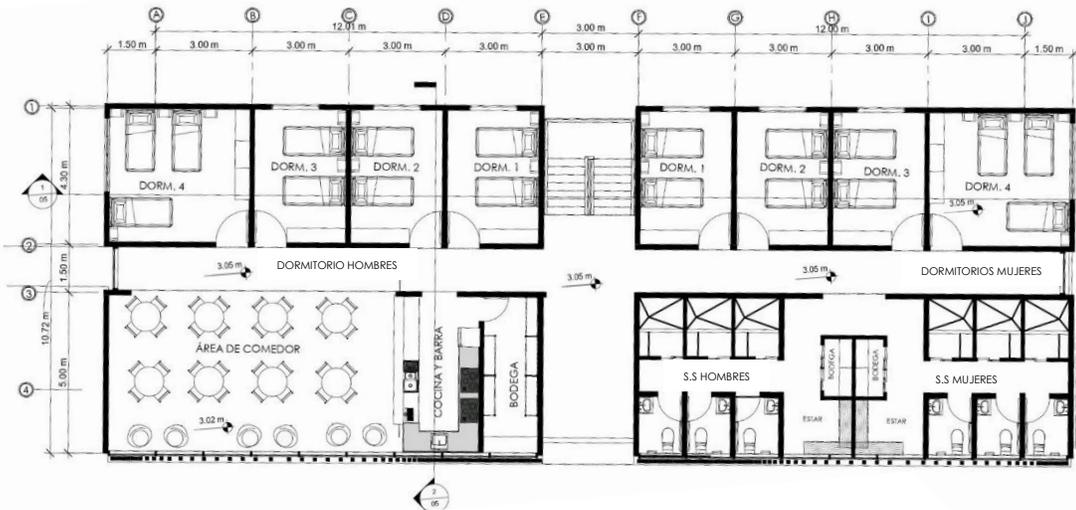
EXTERIOR MÓDULO  
ADMINISTRATIVO



## 7.2.2 DISEÑO ALBERGUE Y VESTIDORES



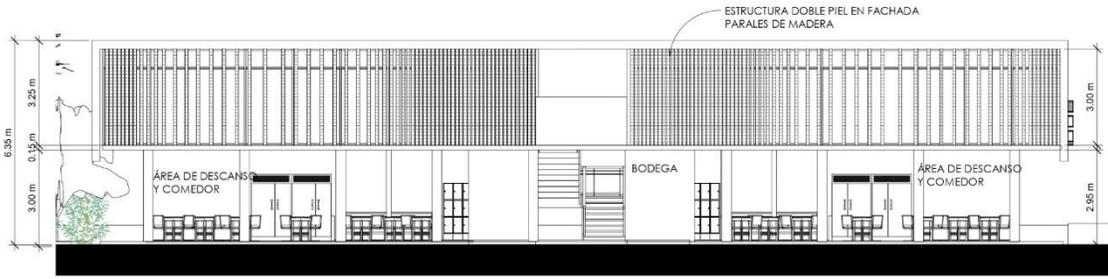
④ 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 1 VESTIDORES  
1 : 75



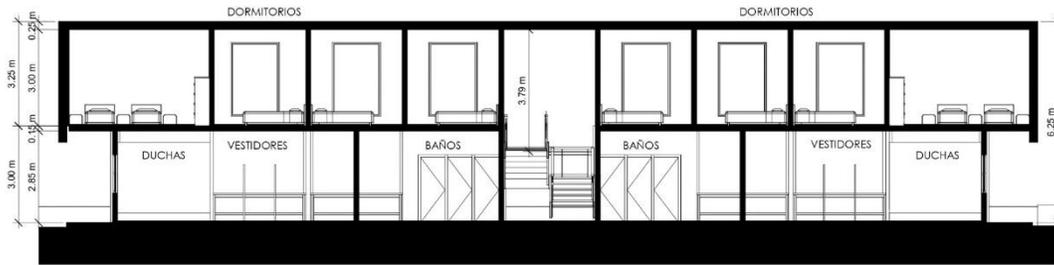
② 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 2 VESTIDORES  
1 : 75



② SECCIÓN TRANSVERSAL VESTIDORES  
1 : 75



5 ELEVACIÓN FACHADA FRONTAL VESTIDORES  
1 : 75



1 SECCIÓN LONGITUDINAL VESTIDORES  
1 : 75



FACHADA PRINCIPAL DE ALBERGUE Y VESTIDORES



VISTA PANORÁMICA CENTRO DEPORTIVO



VISTA CONEXIÓN DIRECTA DE  
CANCHA CON ÁREA DE DESCANSO



COMEDOR Y ÁREA DE DESCANSO

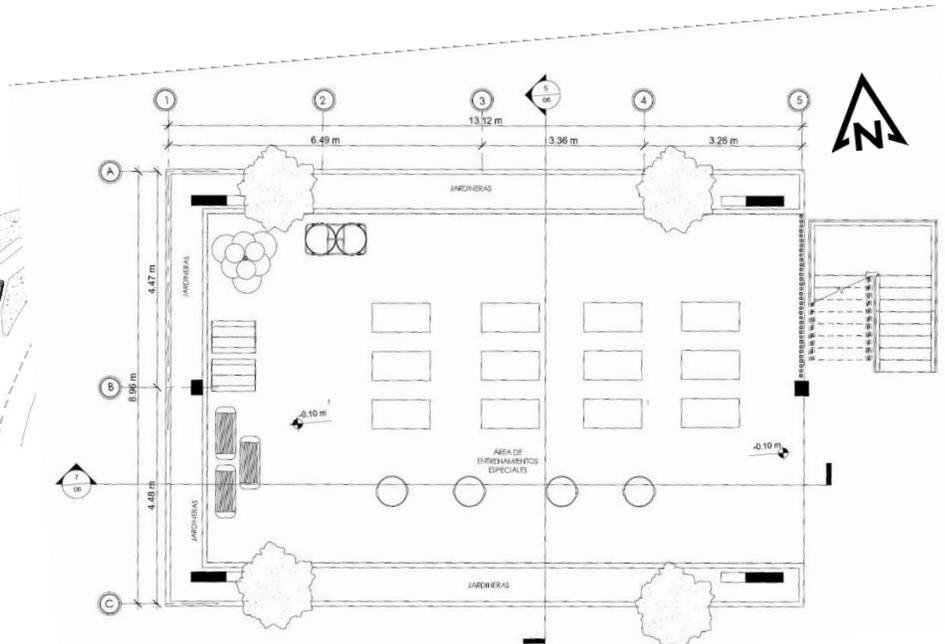
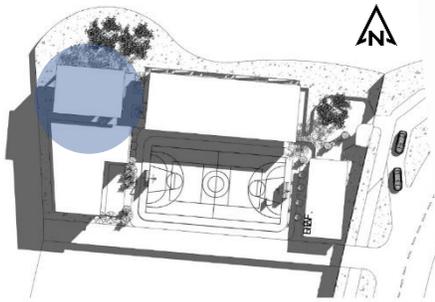


SERVICIOS SANITARIO Y DUCHAS

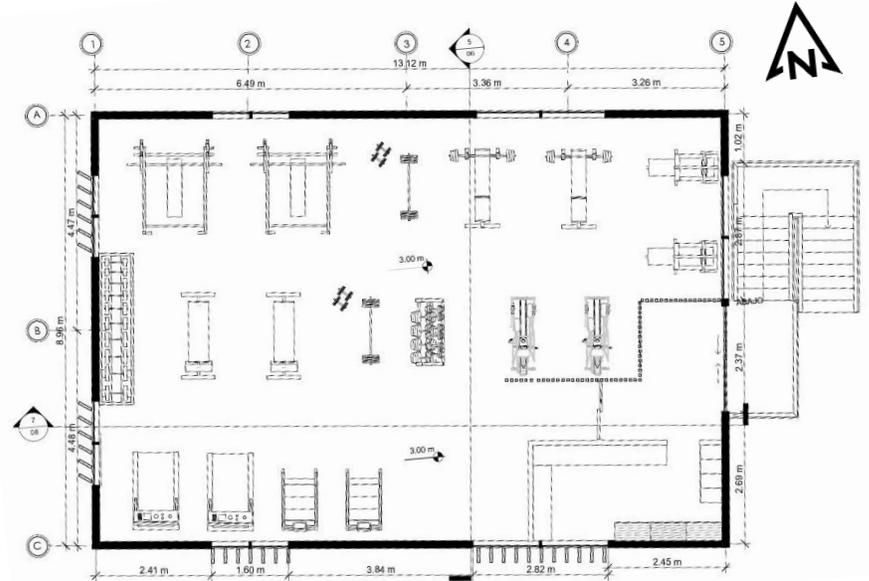


DORMITORIOS EN NIVEL 2, ALBERGUE

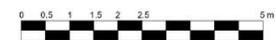
## 7.2.3 DISEÑO GIMNASIO



1 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 1 GIMNASIO  
1:50



4 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 2 GIMNASIO  
1:50





7 SECCIÓN LONGITUDINAL GIMNASIO  
1 : 75



5 SECCIÓN TRANSVERSAL GIMNASIO  
1 : 75



4 FACHADA LATERAL GIMNASIO  
1 : 75



5 FACHADA FRONTAL GIMNASIO  
1 : 75



INGRESO PRINCIPAL GIMNASIO



INTERIOR NIVEL 2 EQUIPAMIENTO DE GIMNASIO

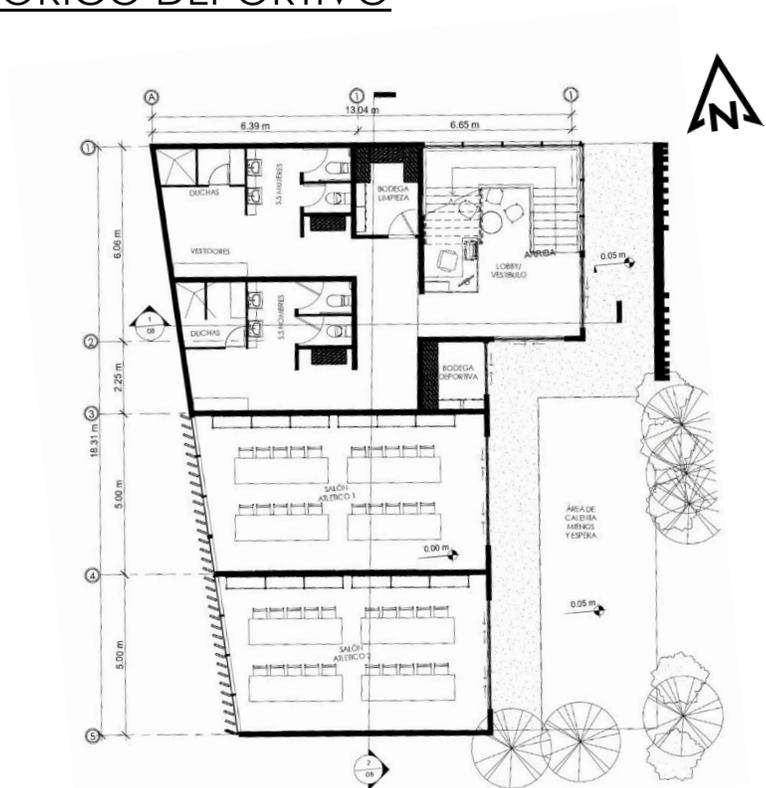
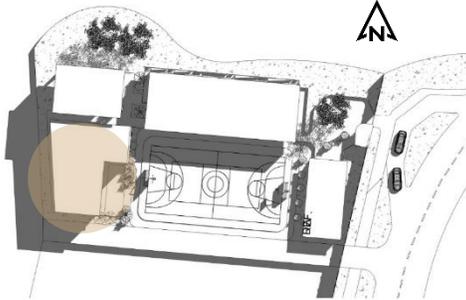


PLATA LIBRE, DEPORTES ESPECIALES

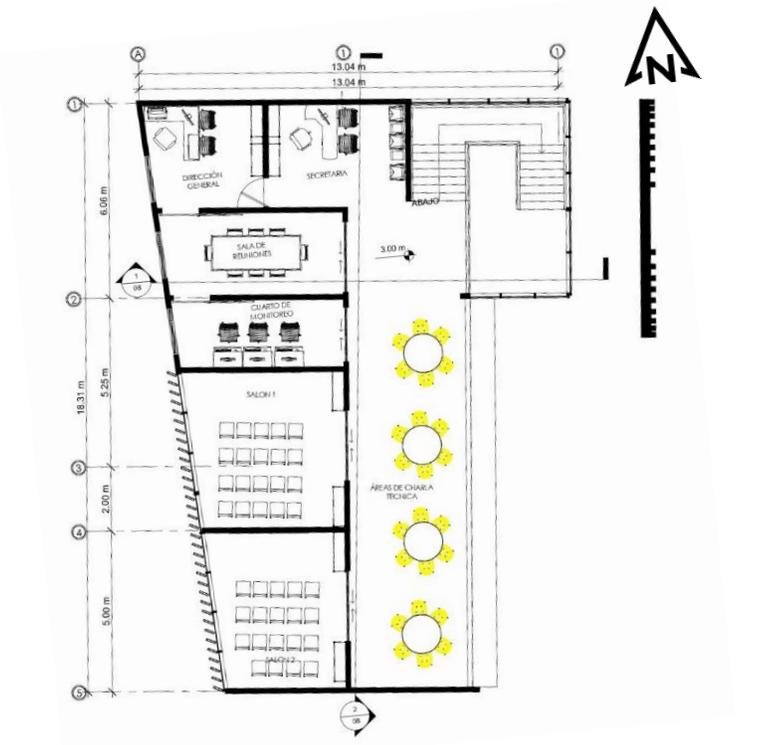


FACHADAS PRINCIPALES

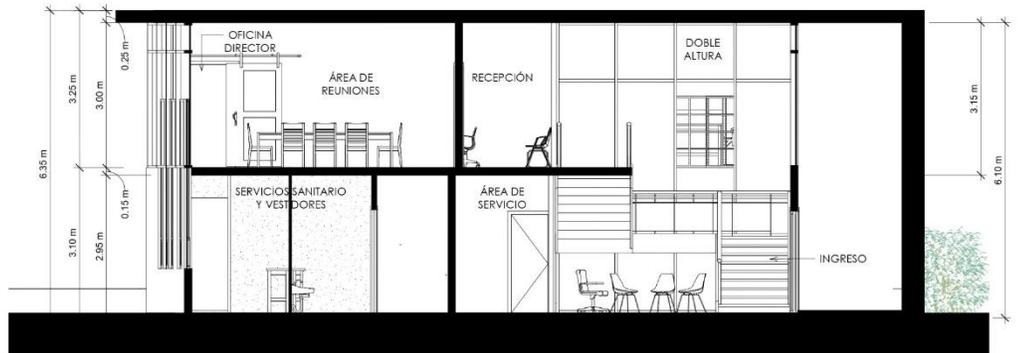
## 7.2.6 DISEÑO MÓDULO TEÓRICO DEPORTIVO



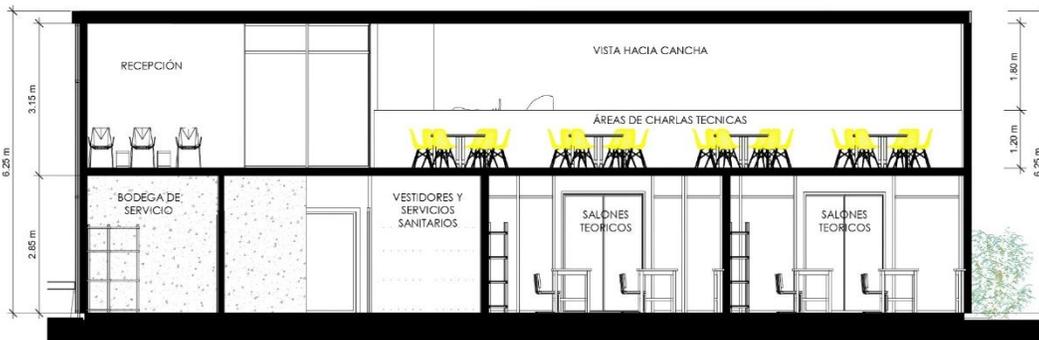
1 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 1 DEPORTES  
1 : 75



2 01 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 2 DEPORTES  
1 : 75



1 SECCIÓN TRANSVERSAL DEPORTES  
1:50



2 SECCIÓN LONGITUDINAL DEPORTES  
1:50



FACHADA PRINCIPAL



6 ELEVACIÓN FACHADA FRONTAL DEPORTES  
1 : 75



## FACHADA PRINCIPAL, ÁREA DE ESTIRAMIENTOS



VISTA EXTERIOR, TRATAMIENTO DE  
FACHADAS EN MÓDULO DEPORTIVO

## SALONES TEÓRICOS DEPORTIVOS



INTERIOR, CIRCULACIÓN  
VERTICAL DEL MÓDULO

## ÁREA DE ESTIRAMIENTOS



SALONES TEÓRICOS

## 7.2.4 VISTAS EXTERIORES DE CONJUNTO CULTURAL



CANCHA POLIDEPORTIVA



PLAZA DE INGRESO A CONJUNTO



PASILLO DE CIRCULACIÓN EN ALBERGUE

# 7.3 PLANTA DE CONJUNTO CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



1 PLANTA DE TECHOS ÁREA CULTURAL  
1 : 250

- Módulo Cultural
- Parques e ingresos
- Teatro al aire libre
- Cafetería y S.S

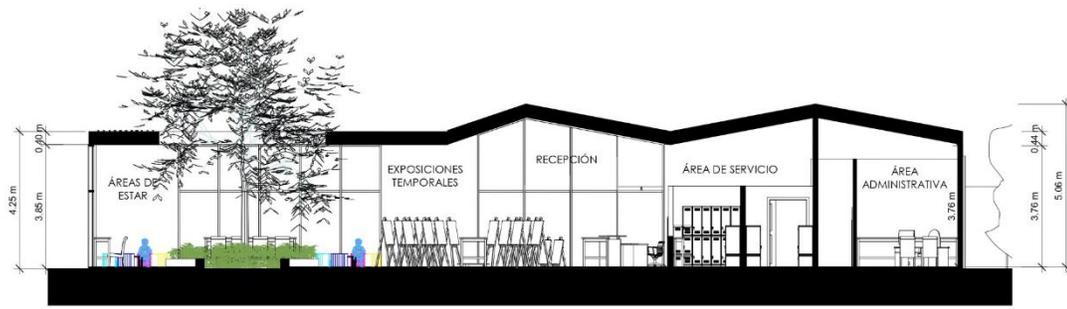


VISTA AÉREA, INGRESOS DE CENTRO CULTURAL

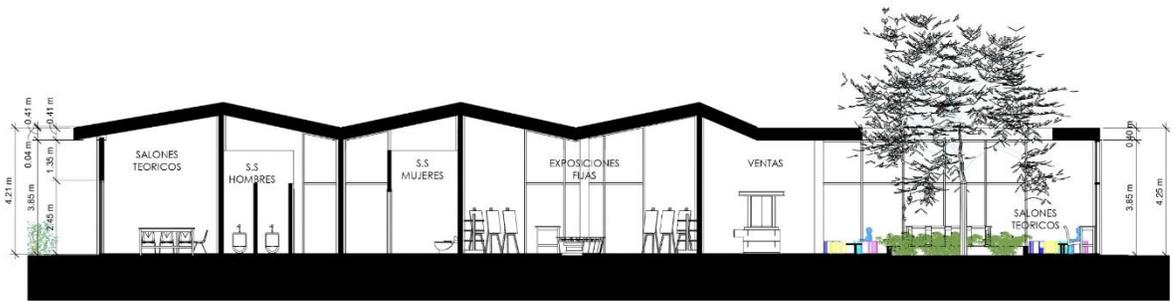


VISTA ÁREA DE CENTRO CULTURAL





1 SECCIÓN TRANSVERSAL C.CULTURAL  
1:75



2 SECCIÓN LONGITUDINAL C.CULTURAL  
1:75



PLAZA CENTRAL DE CENTRO CULTURAL

EXTERIOR DE  
CENTRO CULTURAL  
Y PLAZA



SALA DE EXPOSICIONES



ÁRBOL EN INTERIOR DE CENTRO CULTURAL

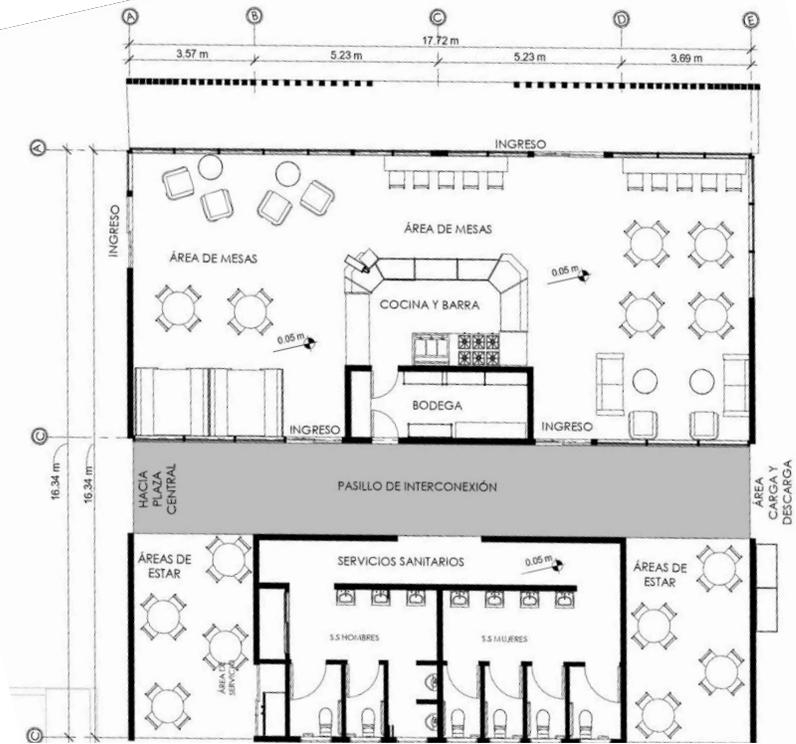
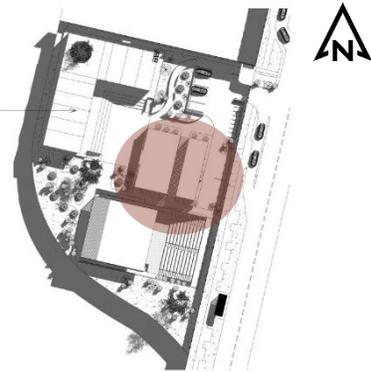




INTERIOR MÓDULO CULTURAL, SALA DE EXPOSICIONES



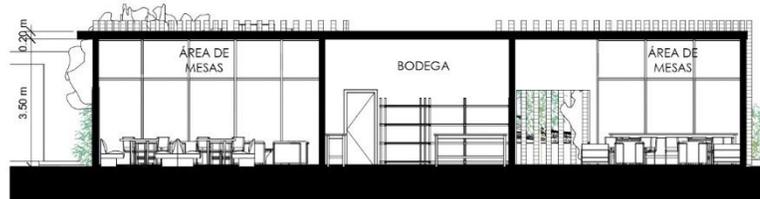
## 7.3.2 DISEÑO CAFETERÍA Y SERVICIOS SANITARIOS



5 02 PLANTA AMUEBLADA CAFETERÍA Y S.S.  
1 : 75



2 SECCIÓN LONGITUDINAL CAFETERÍA  
1 : 75

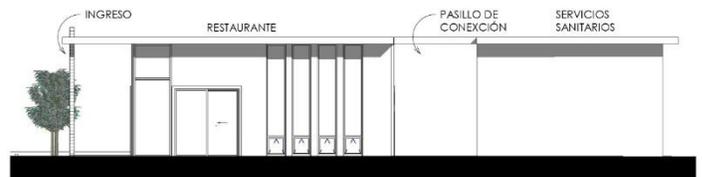


3 SECCIÓN TRANSVERSAL CAFETERÍA-S.S.  
1 : 75





2 FACHADA FRONTAL  
1:75



3 FACHADA LATERAL HACIA PLAZA  
1:75



FACHADA PRINCIPAL CAFETERÍA



PASILLO CONEXIÓN CAFETERÍA Y SERVICIOS SANITARIOS

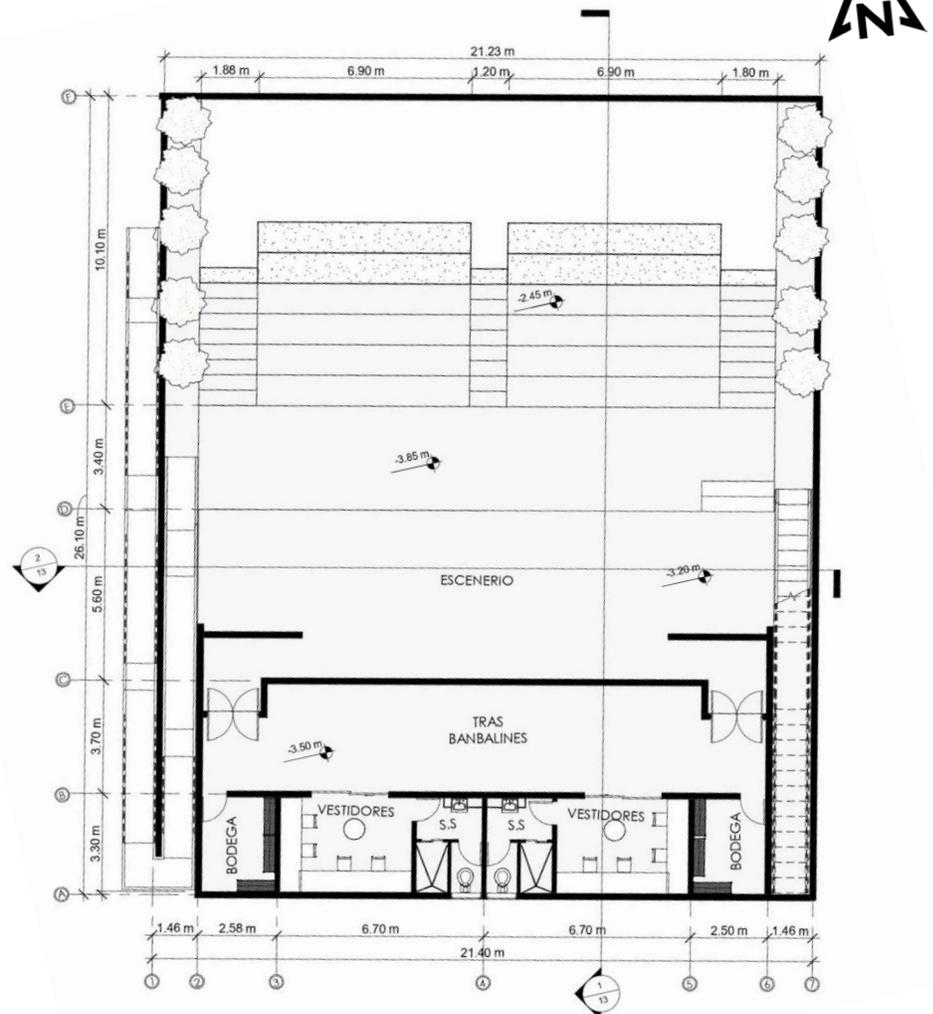
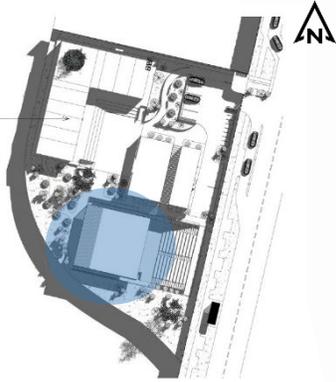


INTERIOR DE CAFETERÍA, ÁREA DE MESAS Y BARRA

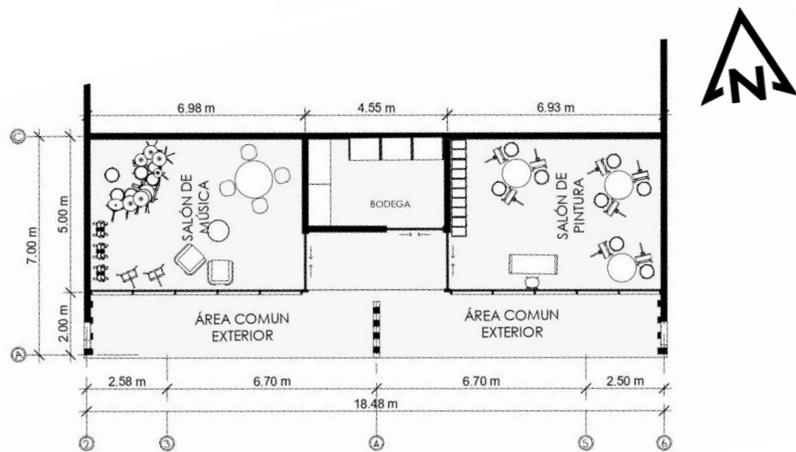


PASILLO DE INGRESO A CAFETERÍA

### 7.3.3 DISEÑO TEATRO AL AIRE LIBRE



4 02 PLANTA AMUEBLADA PB TEATRO  
1 : 100

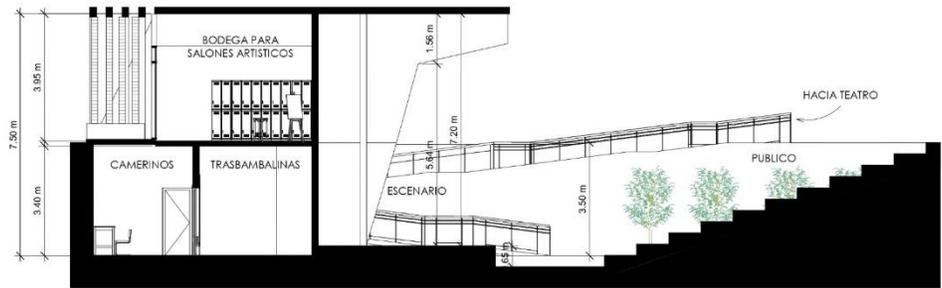


5 02 PLANTA AMUEBLADA NIVEL 1 TEATRO  
1 : 100





Vista exterior de Anfiteatro, escenario y graderío



1 SECCIÓN LONGITUDINAL TEATRO  
1:75



2 FACHADA FRONTAL ESCENARIO  
1:75

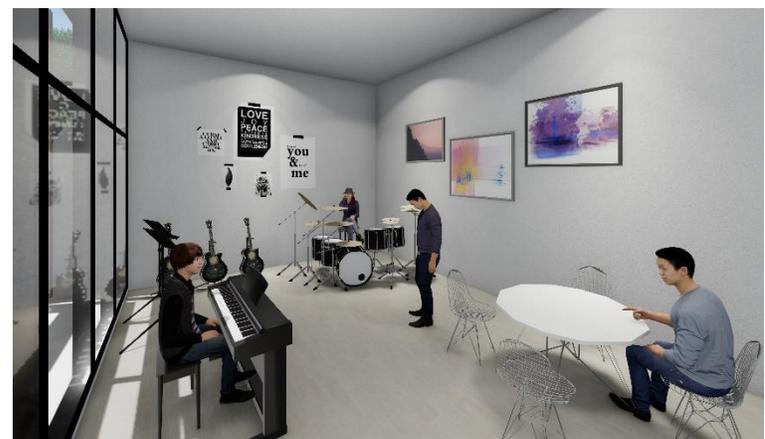


1 FACHADA POSTERIOR  
1:75





Graderío para público en Anfiteatro



TALLERES DE ARTE Y DE MÚSICA

### 7.3.4 VISTAS EXTERIORES DE CONJUNTO CULTURAL

ÁREAS VERDES  
PARA ESTAR



ÁREAS DE ESTAR EN  
SERVICIOS  
SANITARIOS Y  
RECREATIVAS



VISTA DESDE  
TEATRO AL AIRE  
LIBRE



ESTACIONAMIENTO  
PARA MOTOS Y  
BICICLETAS



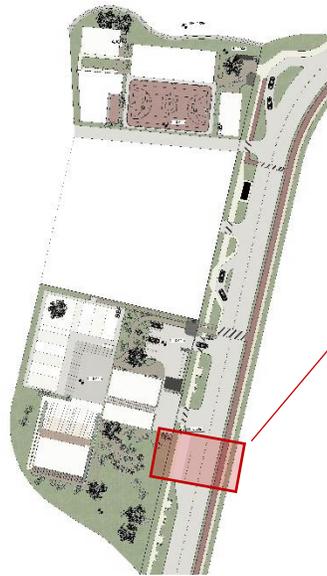
ESTACIONAMIENTO  
PARA CARROS



INGRESOS  
PRINCIPALES AL  
CONJUNTO  
CULTURAL

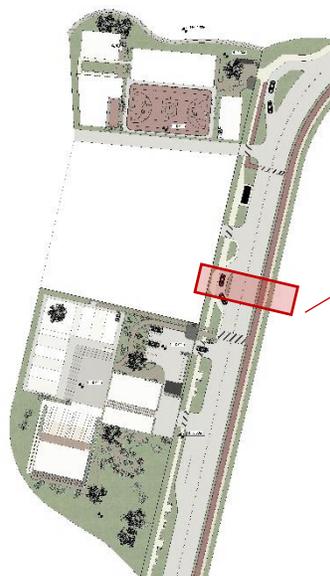
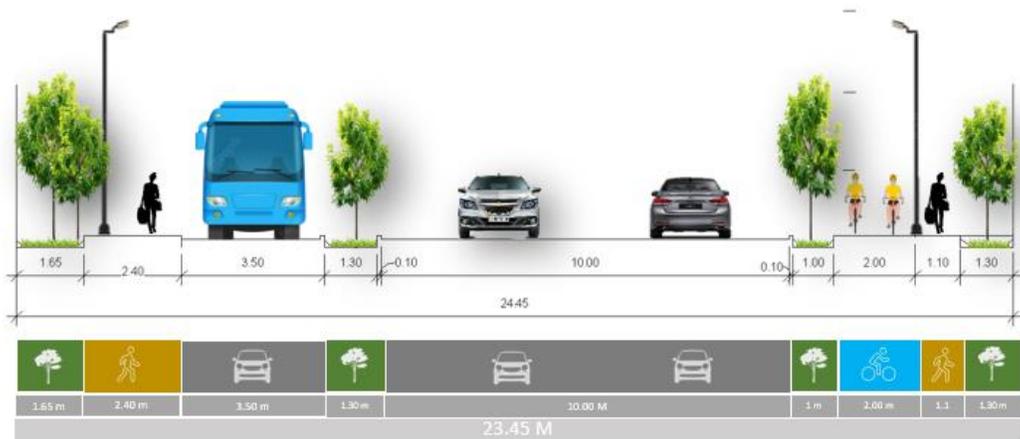


# 7.4 PROPUESTA TRATAMIENTO ENTORNO URBANO

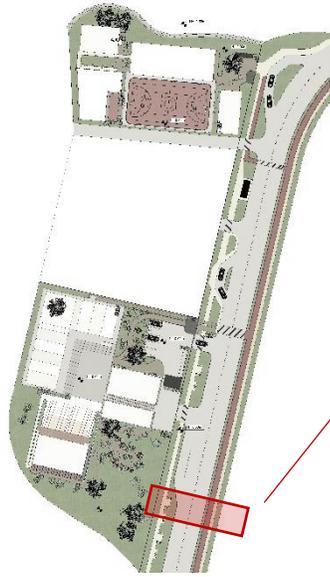


GABARITO: DETALLE EN CARRIL DE DESACELERACIÓN PARA INGRESO A AREA DE CARGA Y DESCARGA

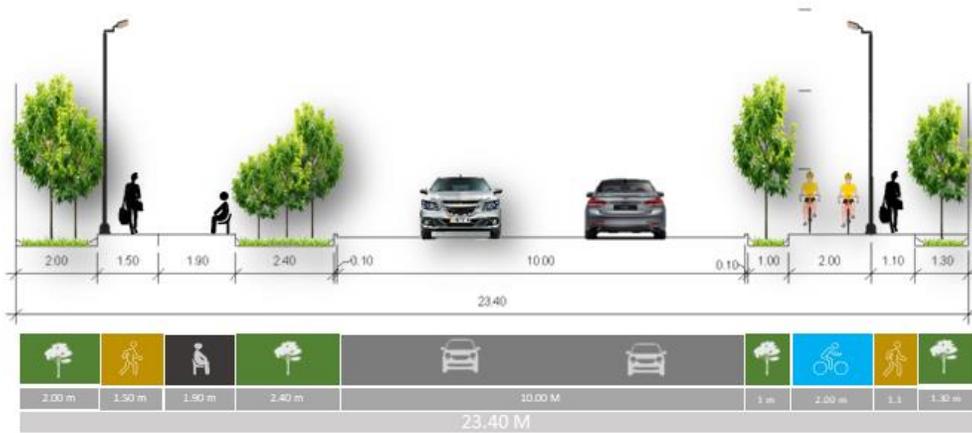


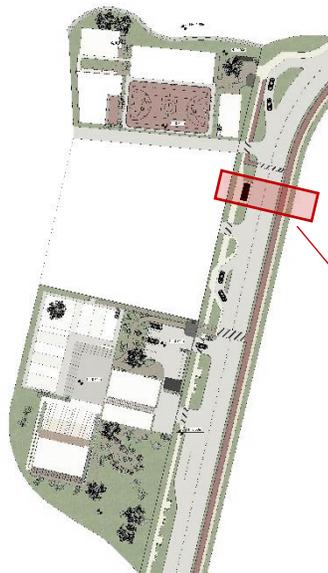
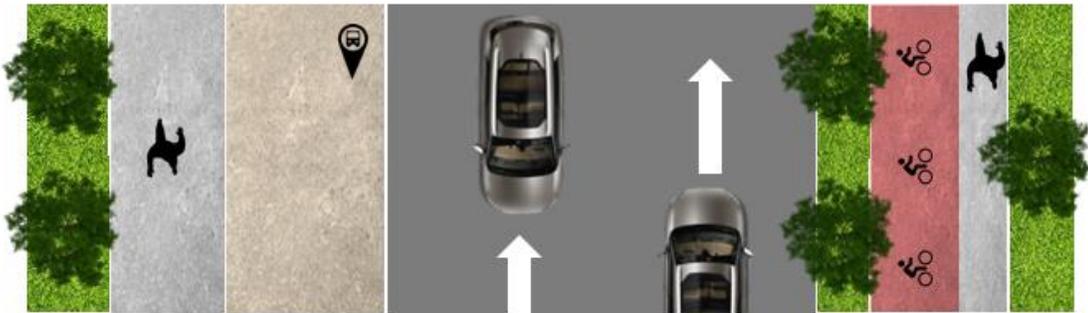
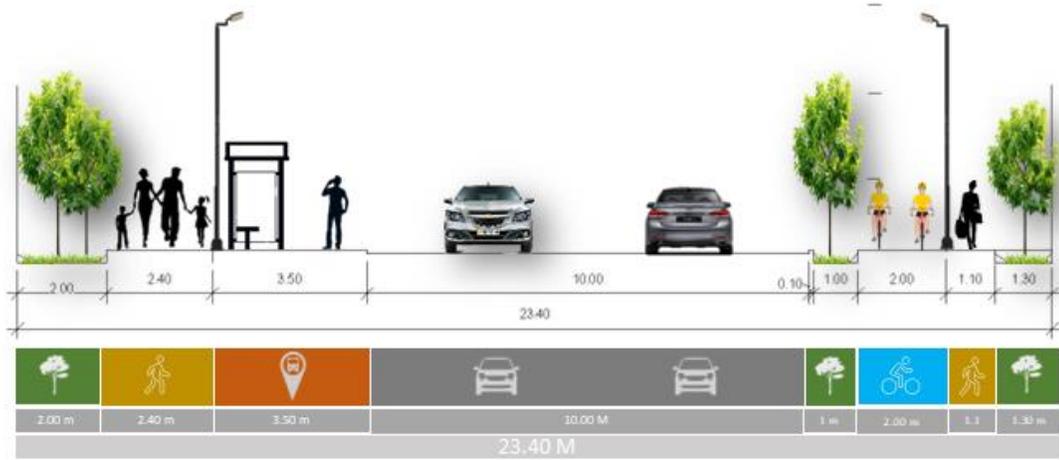


GABARITO: DETALLE EN CARRIL CON BAHÍA DE ABORDAJE, UTIL PARA CADA UNO DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS EMPLAZADOS EN EL LUGAR.



GABARITO: DETALLE EN CARRIL CON CAMINAMIENTO CON ÁREA PARA ESTAR.





GABARITO: DETALLE EN CARRIL, PARADA DE BUS, UTIL PARA CADA UNO DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS EMPLAZADOS EN EL LUGAR.



Propuesta carril de desaceleración para área de carga y descarga en Centro Cultural



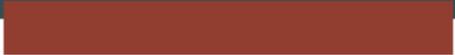
Tratamiento urbano, de bahía de abordaje para Instituto y Centro Cultura.



Tratamiento urbano, caminamientos, áreas para estar y vegetación



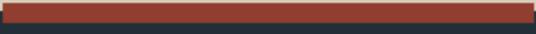
Tratamiento urbano, ciclovía y caminamiento,  
circulación de acceso universal



Tratamiento urbano, ciclovía y caminamiento



Tratamiento urbano, caminamientos, áreas para estar y jardineras.



## 7.5 PLANO INTEGRADOR DE LAS ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS AMBIENTALES APLICADOS

### CRITERIOS APLICADOS

	Aplicación de parteluces y voladizos
	Creación de microclimas
	Vegetación en fachadas
	Confort climático en caminamientos
	Jardines interiores, microclimas
	Propuesta ubicación paneles solares
	Ubicación módulos, incidencia solar



## VEGETACIÓN EN FACHADAS



La vegetación como elemento de enfriamiento pasivo y filtración solar para la bio climatización de los ambientes.

Uno de los sistemas pasivos principales de climatización en los ambientes se propone parteluces en fachadas críticas en la incidencia solar.



## APLICACIÓN DE PARTELUCE Y VOLADIZOS

Confort climático para los usuarios en caminamientos, los espacios verdes urbanos tienen la habilidad natural de filtrar los contaminantes en el aire y mitigar la temperatura del aire y del suelo



## CONFORT CLIMÁTICO EN CAMINAMIENTOS

## JARDINES INTERIORES, MICROCLIMAS

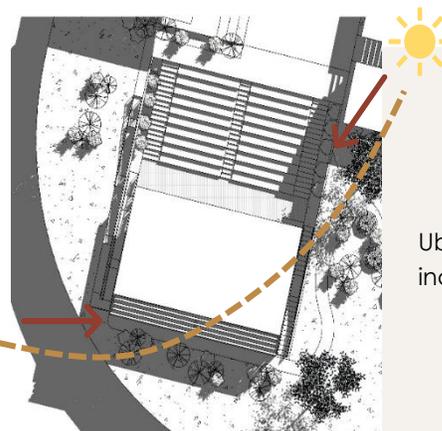


Reducir la dependencia de las instalaciones de climatización, mediante estrategias bioclimáticas en el interior de los ambientes, proponiendo jardines interiores, aprovechando luz y ventilación natural cruzada como sistema pasivo.

## CREACIÓN DE MICROCLIMAS



Incorporación de áreas verdes en diferentes puntos dentro del conjunto, creando microclimas, aumenta la ventilación y purificación de aire.

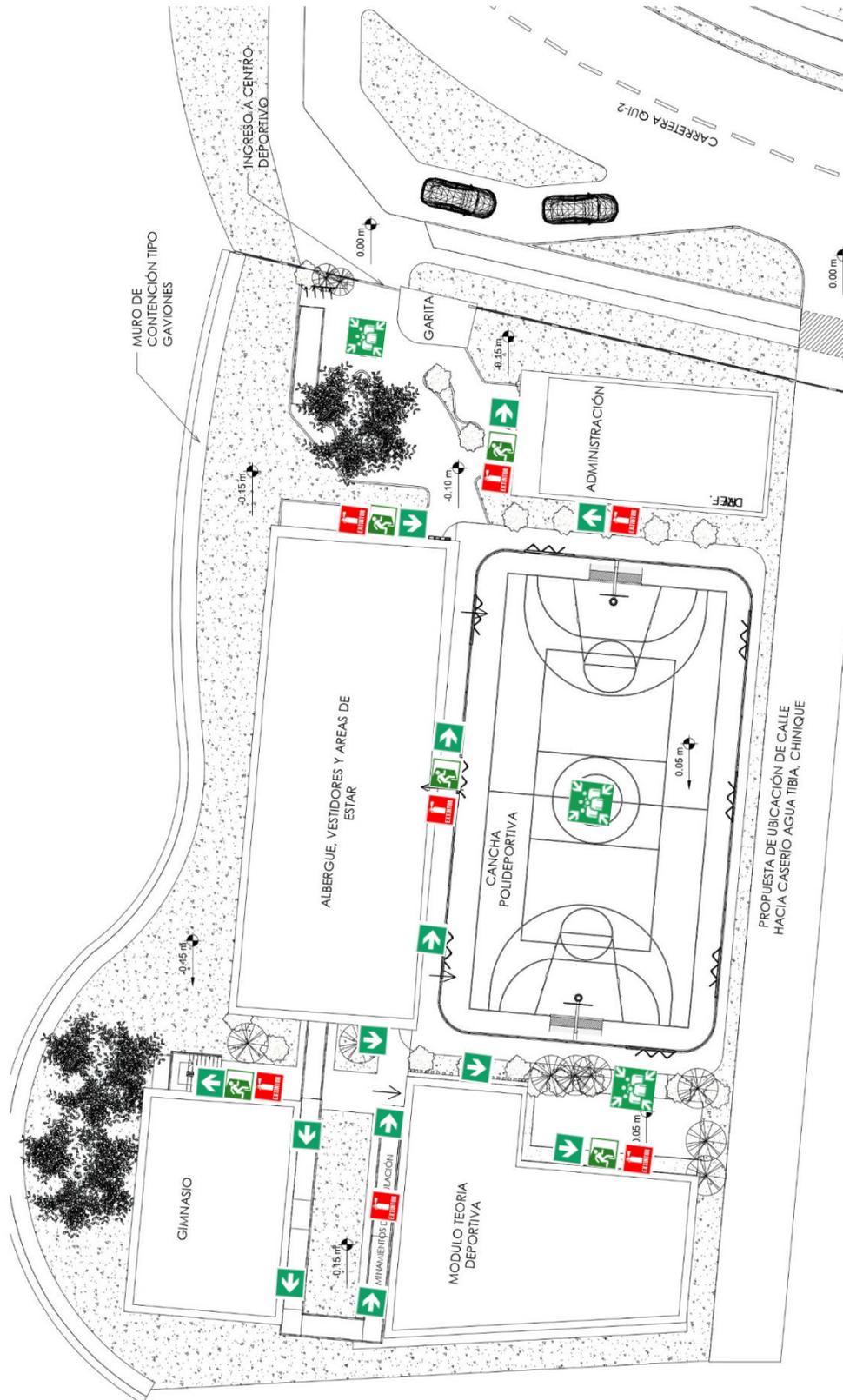


Ubicación módulos, incidencia solar

## UBICACIÓN MÓDULOS, INCIDENCIA SOLAR

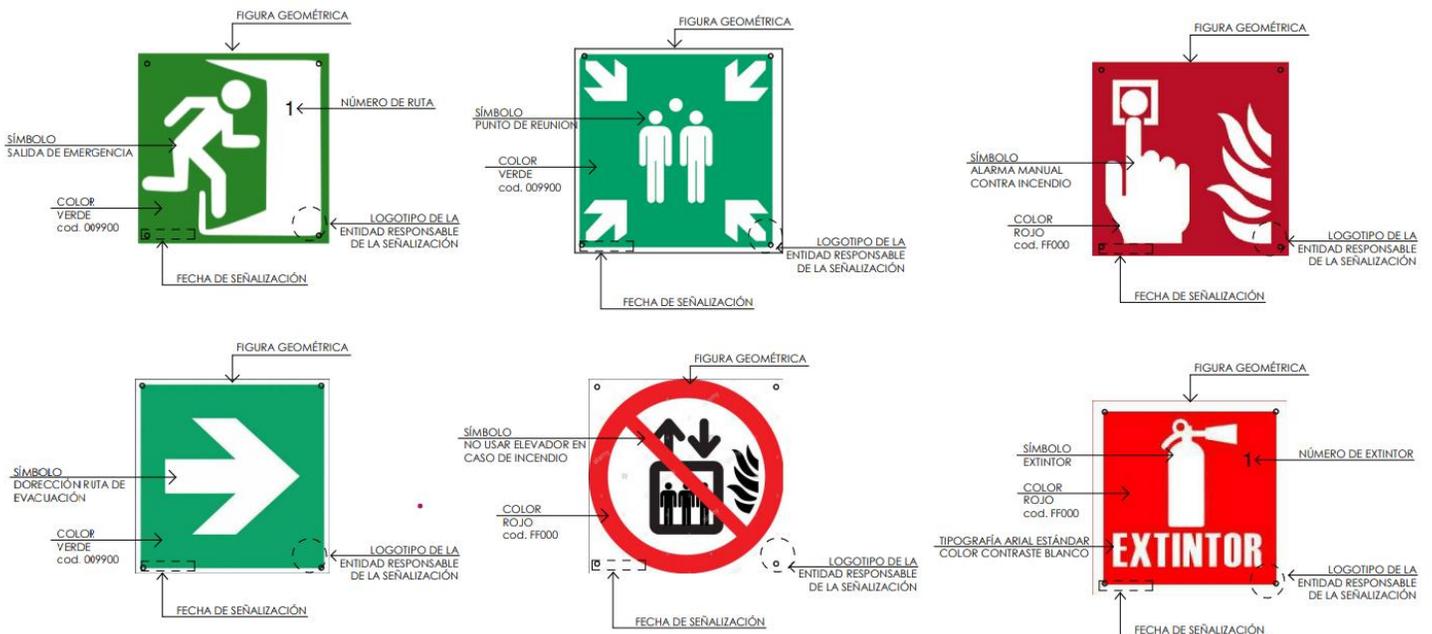


# PLANTA CONJUNTO CENTRO DEPORTIVO



## Detalle simbología para evacuación en casos de emergencia

<b>SIMBOLOGÍA SEÑALIZACIÓN</b>				
<b>SÍMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>COLOR</b>	<b>CONTRASTE</b>	<b>FORMA</b>
	SALIDA DE EMERGENCIA	VERDE COD. 009900	BLANCO	CUADRADO
	RUTA DE EVACUACIÓN	VERDE COD. 009900	BLANCO	CUADRADO
	NO UTILIZAR ASCENSORES	ROJO COD. FF000	BLANCO	CUADRADO
	EXTINTOR	VERDE COD. 009900	BLANCO	CUADRADO
	ALARMA MANUAL	VERDE COD. 009900	BLANCO	CUADRADO
	PUNTO DE ENCUENTRO	VERDE COD. 009900	BLANCO	CUADRADO



# CAPÍTULO 8

## PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

## 8.1 PRESUPUESTO

NO.	REGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTALES
<b>1. COJUNTO</b>						
1.1	Trabajos preliminares	Limpieza y chapeo, trazo y estanqueado para áreas de servicio, levantado topográfico para platatofmas y trazo de jardines y caminamientos.	10,580	m <sup>2</sup>	Q 12.56	Q 132,884.80
1.2	Instalaciones provisionales	Cerramiento perimetral en los dos terrenos para la construcción, bodegas provisionales, instalaciones temporales.	1	Global	-	Q 195,420.00
1.3	Movimiento de Tierras	Aplanar para caminamientos y plataformas.	8430.5	m <sup>3</sup>	Q 135.00	Q 1,138,117.50
1.4	Pavimentación (circulaciones)	Pavimentación con bloques de concreto poroso reciclado en conjunto, adoquin ecológico en estacionamientos y losa de concreto en áreas vehiculares y para plazas centrales dentro de los conjuntos.	2382	m <sup>2</sup>	Q 195.00	Q 464,490.00
1.5	Instalaciones exteriores	Iluminación exterior con luminaires alimentadas a través de paneles solares, acomedita de agua potable y energía eléctrica, área de recolección de basura y drenajes de caminamientos exteriores y urbano del entorno inmediato.	1	Global	-	Q 2,950,870.00
1.6	Garitas	Cimentación + construcción, acabados e instalaciones	95.5	m <sup>2</sup>	Q 3,850.00	Q 367,675.00
1.7	Jardinización	Jardinización exteriores e interior dentro del conjunt, preparación de tierra en interiores para siembra con especies forestales y vegetales a utilizar, cuidado y tratamiento de la vegetación ya existente.	2580	m <sup>2</sup>	Q 850.00	Q 2,193,000.00
1.8	Mobiliario Urbano	Incluye dentro del conjunto y contexto urbano exterior: Bancas, basureos, bolardos, estacionamientos de bicicletas, paradas de buses.	1	Global	-	Q 1,585,650.00
<b>TOTAL PARCIAL CONJUNTO</b>						<b>Q 9,028,107.30</b>
<b>2. CONJUNTO DEPORTIVO</b>						
2.1	Movimiento de tierras	Corte y Nivelación	5600	m <sup>3</sup>	Q 180.00	Q 1,008,000.00
2.2	Muros de contención	Muros de conteccion en perimetro de terreno tipo gaviones	256	m <sup>2</sup>	Q 1,450.00	Q 371,200.00
2.3	Equipos especializados	Paneles solares, inversores y baterias, plantas de tratamientos, recolector de agua pluvial, maquinaria y equipo de sistema hidraulico, drenajes y electricidad	1	Global	-	Q 6,850,000.00
2.4	Equipamiento deportivo	Construcción, acabados + instalaciones de cancha polideportiva	544	m <sup>2</sup>	Q 2,750.00	Q 1,496,000.00
<b>TOTAL</b>						<b>Q 9,725,200.00</b>
<b>2.2 MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN</b>						
2.2.1	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	97.5	m <sup>2</sup>	Q 3,580.00	Q 349,050.00
<b>TOTAL</b>						<b>Q 44,850.00</b>
<b>2.3 ALBERGUE Y VESTIDORES</b>						
2.3.1	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	750	m <sup>2</sup>	Q 5,820.00	Q 4,365,000.00
2.3.2	Circulación	Rampa de acceso	250	m <sup>2</sup>	Q 650.00	Q 162,500.00
<b>TOTAL</b>						<b>Q 4,527,500.00</b>
<b>2.4 GIMNASIO</b>						
2.3.1	Construcción nivel 2	Construcción, acabados + instalaciones	140	m <sup>2</sup>	Q 4,670.00	Q 653,800.00
2.3.2	Construcción nivel 2	Construcción, acabados + instalaciones	140	m <sup>2</sup>	Q 3,550.00	Q 497,000.00
<b>TOTAL</b>						<b>Q 1,150,800.00</b>
<b>2.5 MÓDULO DEPORTIVO TEÓRICO</b>						
2.3.1	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	750	m <sup>2</sup>	Q 5,220.00	Q 3,915,000.00
2.3.2	Áreas	Rampa de acceso	250	m <sup>2</sup>	Q 1,550.00	Q 387,500.00
<b>TOTAL</b>						<b>Q 4,302,500.00</b>
<b>TOTAL PARCIAL CONJUNTO DEPORTIVO</b>						<b>Q 19,750,850.00</b>

<b>3. CONJUNTO CULTURAL Y RECREATIVO</b>						
3.1	Movimiento de tierras	Corte y Nivelación	2780	m3	Q 180.00	Q 500,400.00
3.2	Muros de contención	Muros de conteccion en perimetro de terreno tipo gaviones	560	m <sup>2</sup>	Q 1,850.00	Q 1,036,000.00
3.3	Equipos especializados	Paneles solares, inversores y baterias, plantas de tratamientos, recolector de agua pluvial, maquinaria y equipo de sistema hidraulico, drenajes y electricidad	1	Global	-	Q 5,850,000.00
TOTAL						Q 7,386,400.00
<b>3.2 MODULO CULTURAL</b>						
2.2.1	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	557	m <sup>2</sup>	Q 5,460.00	Q 3,041,220.00
TOTAL						Q 44,850.00
<b>3.4 CAFETERIA Y SERVICIO SANITARIOS</b>						
2.3.1	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	342	m <sup>2</sup>	Q 2,850.00	Q 974,700.00
TOTAL						Q 974,700.00
<b>3.5 TEATRO AL AIRE LIBRE</b>						
2.3.1	Movimiento de tierras	Corte + Nivelación	2733	m3	Q 55.00	Q 150,315.00
2.3.2	Construcción	Construcción, acabados + instalaciones	1207	m <sup>2</sup>	Q 5,680.00	Q 6,855,760.00
TOTAL						Q 7,006,075.00
<b>TOTAL PARCIAL CONJUNTO DEPORTIVO</b>						<b>Q 15,412,025.00</b>
<b>TOTAL</b>						<b>Q 44,190,982.30</b>

<b>INTEGRACIÓN DE COSTOS</b>	
COSTOS DIRECTOS	Q 44,190,982.30
<b>TOTAL</b>	<b>Q 44,190,982.30</b>
COSTO M2 (9,560 M2)	Q 4,622.50

## HONORARIOS DE ARQUITECTURA

Los honorarios de arquitectura se dividen en 65% para gastos administrativos: Planificación, Estudios y Cálculos

El 35% restante representa el valor total del diseño realizado y el cual corresponde al costo del trabajo realizado en el planteamiento del anteproyecto, teniendo como resultado la cantidad monetario que cuenta como devolución de parte de la Facultad de Arquitectura a la sociedad guatemalteca gracias al proyecto diseñado.

<b>VALOR DE DISEÑO Y HONORARIOS POR EL COLEGIO DE ARQUITECTOS</b>	<b>7%</b>	<b>Q 3,093,368.76</b>
Proyecto Ejecutivo	65%	Q 2,010,689.69
Anteproyecto	35%	Q 703,741.39

### NOTA / FUENTE:

Los valores utilizados para el cálculo de presupuesto estimado provienen de diferentes fuentes de información como la Cámara de la Construcción, Municipalidad de Guatemala, Municipalidad de Chinique, cotizaciones realizadas, arancel del colegio de Arquitectos u otras fuentes primarias de información de materiales y mano de obra. Este listado resulta de promediar las diferentes cotizaciones de cada uno de los materiales y servicios incluidos, siendo estos precios aproximados.





# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 9.1 CONCLUSIONES

- Se diseñó el Anteproyecto de Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del caserío Agua Tibia Chinique, Quiché e intervención urbana del entorno inmediato, para promover actividades deportivas y socioculturales, para la mejora de calidad de vida de los habitantes del municipio de Chinique.
- Se aplicaron criterios de sostenibilidad y arquitectura bioclimática, como la instalación de paneles solares para el aprovechamiento de energía solar, integración de sistemas pasivos con la implementación de parteluces, voladizos, ventilación cruzada y vegetación para mejorar la climatización de los ambientes.
- Se creó un documento escrito del presente anteproyecto, como apoyo a la Municipalidad de Chinique, con retroalimentación del estado actual de las necesidades de la población, así como información de la nueva propuesta que busca mejorar la calidad de vida los habitantes de Chinique.
- Se creó el diseño del anteproyecto tomando en cuenta la arquitectura sin barreras, con amplios espacios para la circulación de sillas de ruedas, rampas de acceso interior y exteriores, estacionamientos reservados y circulaciones verticales cercanas.

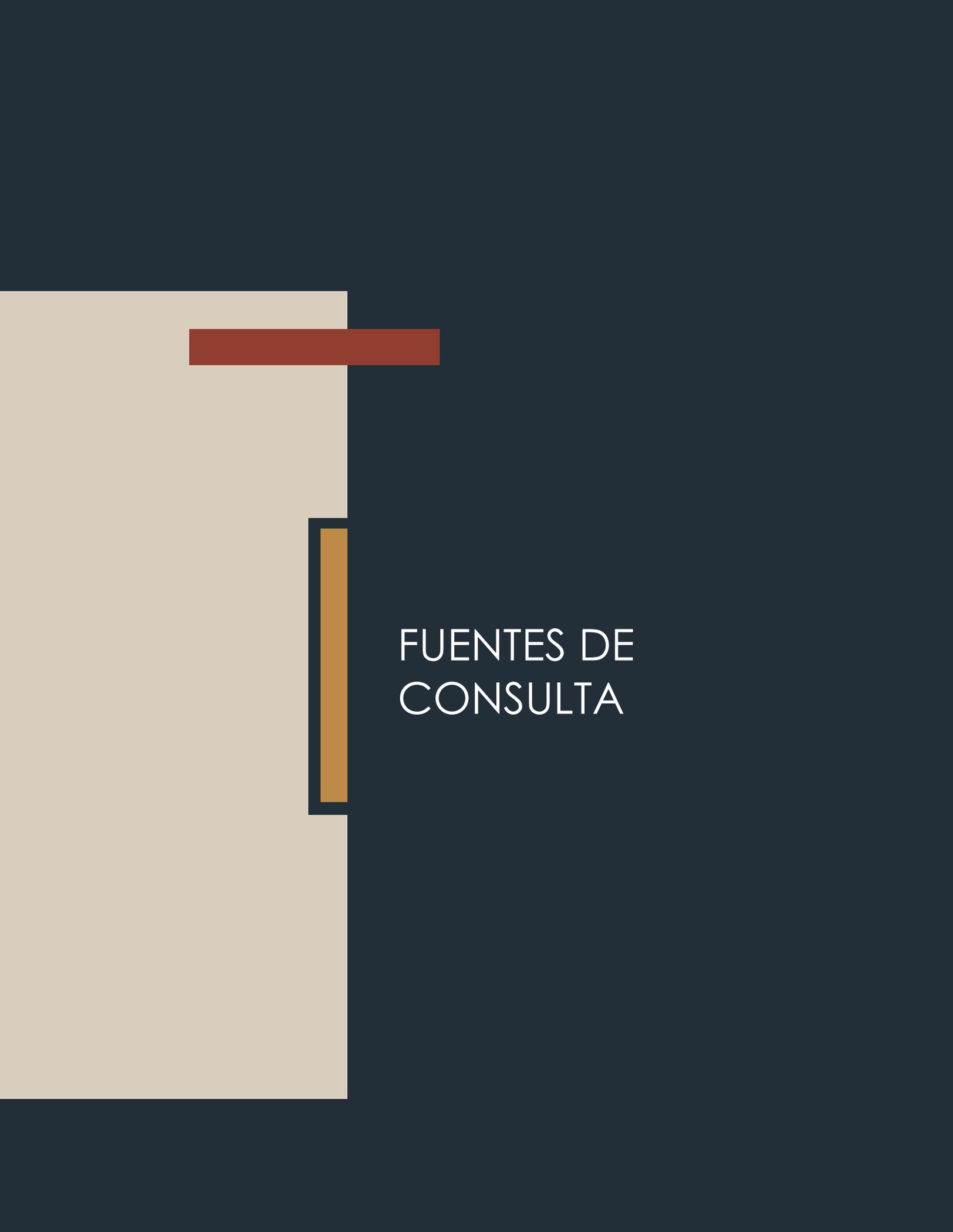
## 9.2 RECOMENDACIONES

### Para la Facultad de Arquitectura

- Continuar aplicando los procedimientos de sostenibilidad en los proyectos arquitectónicos que se realicen en la facultad.
- Motivar a los estudiantes la investigación de la vida y contexto social, económico y ambiental de la población, para que estos proyectos coadyuven a la problemática nacional.

### Para la Municipalidad de Chinique

- Promover acciones en conjunto con las instituciones educativas y asociaciones para el mejor aprovechamiento del proyecto.
- Tomar en cuenta que el presente proyecto sea única y exclusivamente para las necesidades por las que fue diseñado y que no deberá realizarse modificaciones que alteren su funcionalidad y estética del conjunto.
- Implementar acciones para promover la necesidad tener proyectos de este tipo para mejorar la calidad de vida de las personas.
- Educar al beneficiario sobre el uso de las instalaciones y el aprovechamiento de los recursos naturales para el buen funcionamiento del proyecto.
- Aplicar medidas de preservación y conservación del medio ambiente, tanto al entorno inmediato del proyecto como en las diversas áreas verdes que existen en el Municipio de Chinique.



# FUENTES DE CONSULTA

## 10. FUENTES DE CONSULTA

- Arkiplus.com, E. d. (Marzo de 2015). Acceso el 25 de mayo de 2022, de <https://www.arkiplus.com/arquitectura-moderna/>
- Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo, Arq. Gustavo Adolfo Mayen Herrera, & Arq. Osmar Eleázar Velasco López. (2015). Modelo integrado de Evaluación Verde (MIEV). En C. Consejo Verde de la Arquitectura y Diseño e Guatemala, *Modelo integrado de Evaluación Verde (MIEV)* (pág. 9). Guatemala: CTP Publicidad.
- Campeche, A. (9 de mayo de 2017). *Responsabilidad Social*. Recuperado el 2022, de Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad: <https://responsabilidadsocial.net/la-arquitectura-sustentable-concepto-principios-mitos/?amp>
- CAP. (2022). *Centro de atención permanente (CAP) del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Chinique*. Obtenido de Chinique, Quiche: <https://www.cap.org/>
- Carrera, D. (2018). *Diagnóstico de Chinique*. Chinique: Municipalidad de Chinique.
- Casa de la Cultura. (2022).
- CDAG. (2022).
- Chaparro, L. (2020). *Le Corbusier, arquitectura geométrica a la medida humana*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/grandes-personajes/le-corbusier-arquitectura-geometrica-a-la-medida-humana/>
- Chiriboa, A. J. *ArkilineaColombia*. (Marzo de 2018). Acceso el 2022, de ArkilineaColombia: [arkilineacolombia.blogspot.com](http://arkilineacolombia.blogspot.com)

- Conadur, & Segeplán. (2014). Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala. En I. A. Umaña, *K'atun: nuestra Guatemala* (págs. 3-5). Guatemala: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano.
- CONOMA. (2021).
- *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, (Reformada por Acuerdo Legislativo No. 18.93 del 17 de noviembre de 1993)*. (1993). Guatemala.
- Equipo editorial, E. Concepto. (1 de Febrero de 2022). Acceso el 25 de mayo de 2022, de <https://concepto.de/actividades-recreativas/>
- Fernández, I. (11 de Noviembre de 2019). *Arquitectura Sostenible*. Obtenido de *Arquitectura regenerativa: integrar las necesidades humanas en la naturaleza*: <https://arquitectura-sostenible.es/arquitectura-regenerativ>
- Gente, R. (2017). 6 famosos arquitectos verdes de nuestro tiempo. *Revista Gente Sinaloa, #GrandesFiguras*.
- IARNA, & VRIP. (2018). *Ecosistemas de Guatemala*. Obtenido de InfolARNA: <http://www.infoiarina.org.gt/ecosistemas-de-guatemala/mapas/>
- INE. (2022). *Mapas pobreza*. Obtenido de SEGEPLAN.
- INGUAT . (2022).
- Jonas, L. (2009). *Prólogo del Estándar*. Atlanta, EEUU: ANSI.
- MAGA. (2019). *Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA*. Obtenido de *Agricultura Chinique*: <https://www.maga.gob.gt/>
- *Ministerio de Cultura y Deporte*. (2022). Acceso el 2022, de <https://mcd.gob.gt/legislacion/>
- *Ministerio de Cultura y Deportes* . (2022).

- Miranda, J. H. (21 de Abril de 2021). *El Ágora Diario del Agua*. Recuperado el 2022, de Frank Lloyd Wright, la arquitectura orgánica al servicio del hombre: Frank Lloyd Wright, la arquitectura orgánica al servicio del hombre
- Novela, C. F. (30 de julio de 2021). Movimiento Moderno en Guatemala. *Granito de Arena*, 30-33.
- NOVENA CONFERENCIA INTERNACIONAL AMERICANA, ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS OEA, Bogotá, Colombia, 1948. . (s.f.).
- NUFED. (2022). *Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, Establecimiento Públicos*. Guatemala: NUFED.
- OEA. (2022). *Fundación Acción Pro Derechos Humanos*. Obtenido de DECLARACIÓN AMERICANA DE LOS DERECHOS Y DEBERES DEL HOMB:<http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/america/DADH/1948DADH.htm#:~:text=Art%C3%ADculo%20XIII%3A%20Toda%20persona%20tiene,especialmente%20de%20los%20descubrimientos%20cient%C3%ADficos>.
- Pérez Irungaray, G. E., Rosito Monzón, J. C., Maas Ibarra, R. E., & Gándara Cabrera, G. A. (2018). *Ecosistemas de Guatemala, basados en el Sistema de Clasificación de las Zonas de Vida*. Guatemala: IARNA.
- Poitán, L. (2017). Arquitecto Carlos Alberto Haeussler . En L. Poitán, *Arquitecto Carlos Alberto Haeussler Uribe: Catálogo de obras más representativa* (págs. 20-25). Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Portillo, S. (2 de mayo de 2013). Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. *Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Valencia*.
- R. Bernal, C. G. (28 de junio de 2019). *Catálogo de plantas y líquedes de Colombia*. Obtenido de Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogota.

- *Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes, (Acuerdo Gubernativo número 354-2001 de fecha 21 de agosto del año 2001, fue emitido el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes.). (s.f.).*
- Rodríguez, M. *Recursos Naturales del municipio de Chinique, Quiché.* (21 de Noviembre de 2016). Acceso el Junio de 2022, de <https://www.deguate.com/departamentos/quiche/recursos-naturales-del-municipio-de-chinique-quiche/>
- Sepúlveda, A. (8 de Abril de 2018). *parquesalegres.org. ¿Que es la recreación?* Bogota. Obtenido de <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-centro-de-recreacion/>
- Tomar, J. (2009). *España: Artes Gráficas Alcoy.* España.
- UN.ORG. (2021). *Naciones Unidas UN.* Obtenido de *Objetivos de Desarrollo Sostenible:* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- UNESCO. (2022). Obtenido de <https://www.unesco.org/es>
- Uriarte, J. *Caracteristicas.com.* (21 de Abril de 2020). Acceso el 2022, de <https://www.caracteristicas.co/deporte/>
- WeatherSpark. (2022). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chiniqu.* Obtenido de WeatherSpark: <https://es.weatherspark.com/y/11277/Clima-promedio-en-Chinique-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Guatemala, 17 de mayo de 2023

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación ***Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Caserío Agua Tibia Chinique, Quiché e Intervención urbana del entorno inmediato***, de la estudiante ***Melissa Sofía Aguilera Villagrán***, de la Facultad de Arquitectura, carné universitario ***número: 201611333***, 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  
COL. 31632

  
Alan Gabriel Mogollón Ortiz  
Colegiado No. 31632

**“Centro Deportivo, Recreativo Y Cultural Del Caserío Agua Tibia Chinique, Quiché e  
Intervención Urbana Del Entorno Inmediato”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



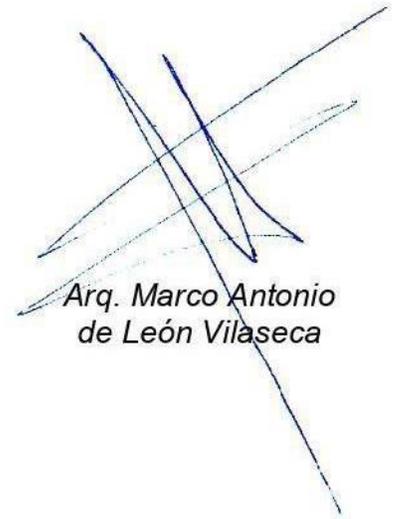
*Melissa Sofia Aguilera Villagrán*



*Msc. Arqta. Giovanna Beatrice  
Maselli Loiza de Monterroso*



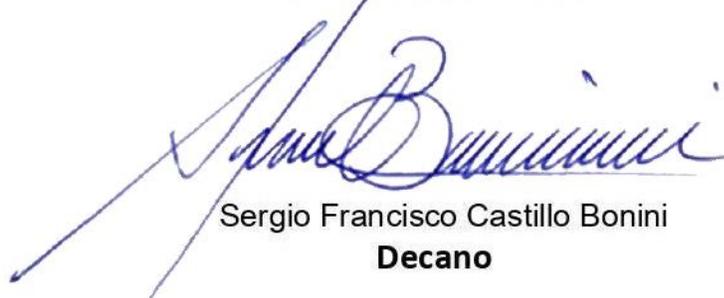
*Msc. Arqta. Dairne Adriana  
Acevedo Quintanilla de López*



*Arq. Marco Antonio  
de León Vilaseca*

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



**Sergio Francisco Castillo Bonini**  
**Decano**



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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