



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

## PARQUE LINEAL Y CORREDOR CULTURAL

BULEVAR PRINCIPAL, CIUDAD SAN CRISTOBAL  
ZONA 8 DE MIXCO



PRESENTADO POR:

**ISRAEL ISAAC FIGUEROA CHACON**  
**CARNET: 200710948**

[israelfigueroa.arq@gmail.com](mailto:israelfigueroa.arq@gmail.com)

PARA OPTAR A TITULO DE ARQUITECTO

EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

*“Hemos trabajado con la esperanza de que nuestra labor coopere con la gran tarea de dignificar la vida humana por los senderos de la belleza, y contribuya a levantar un dique contra el oleaje de deshumanización y vulgaridad.”*

*Luis Barragán.*

## JUNTA DIRECTIVA:

**DECANO:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.

**VOCAL I:** Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea

**VOCAL II:** Arq. Edgar Armando López Pazos

**VOCAL III:** Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

**VOCAL IV:** Br. Jairon Daniel del Cid Rendón

**VOCAL V:** Br. Carlos Raúl Prado Vides

**SECRETARIO:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

## TRIBUNAL EXAMINADOR:

**DECANO:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.

**SECRETARIO:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

**EXAMINADOR:** Arq. Jorge López Medina

**EXAMINADOR:** Arq. Jorge Mario López Pérez.

**EXAMINADOR:** Arq. Fredy Reinaldo Castellón.

## ACTO QUE DEDICO A:

### **A DIOS:**

Sobre todas las cosas, por permitirme alcanzar este logro en mi vida, y por ser la razón de mí existir.

### **A MIS PADRES:**

Manuel Figueroa y Cinthya de Figueroa; por ser parte de este logro, por brindarme sus consejos, incondicional apoyo y amor, A quienes deseo que Dios los bendiga infinitamente.

### **A MI HERMANO:**

Manuel Figueroa; por brindarme su apoyo y amistad incondicional.

### **A MIS AMIGOS:**

A todos y cada uno de mis amigos, con quienes pude contar en todo el desarrollo de esta carrera.

## AGRADECIMIENTOS:

### **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.**

#### **A MI ASESOR DE TESIS:**

Arq. Jorge López Medina, quien me brindo su asesoría profesional para llevar a cabo este proyecto.

#### **AMIS CONSULTORES:**

Arq. Jorge Mario López y Fredy Castellón; Quienes aportaron todos sus conocimientos técnicos y prácticos para el correcto desarrollo de mi proyecto de graduación.

#### **A LOS CATEDRÁTICOS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:**

Quienes me enseñaron los conocimientos técnicos hoy aprendidos, e hicieron que pusiera todo mi esfuerzo en el desarrollo de la carrera.

# ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| Introducción                                    | 03        |
| <b>CAPÍTULO 01: MARCO CONCEPTUAL</b>            | <b>05</b> |
| Antecedentes                                    | 06        |
| Problemática                                    | 07        |
| Delimitación                                    | 08        |
| Justificación                                   | 10        |
| Objetivos                                       | 11        |
| Metodología                                     | 12        |
| Esquema grafico                                 | 13        |
| <b>CAPÍTULO 02: MARCO TEÓRICO</b>               | <b>15</b> |
| Teorías y definiciones                          | 16        |
| Temática  | 19        |
| Criterios y estándares                          | 21        |
| Casos análogos                                  | 29        |
| <b>CAPÍTULO 03: REFERENTE LEGAL</b>             | <b>39</b> |
| <b>CAPÍTULO 04: ÁMBITO DE ANÁLISIS</b>          | <b>45</b> |
| Datos demográficos                              | 51        |
| Tasa de crecimiento                             | 53        |
| Proyecciones de población                       | 53        |
| Datos socioeconómicos                           | 54        |
| Aspectos climáticos                             | 56        |
| Aspectos físico naturales                       | 58        |
| Tipología arquitectónica                        | 60        |
| Análisis de déficit y superávit de equipamiento | 61        |
| Hitos y nodos                                   | 63        |
| <b>CAPÍTULO 05: ANÁLISIS DEL SOLAR</b>          | <b>67</b> |
| Morfología                                      | 68        |
| Servicios                                       | 72        |
| Entorno inmediato                               | 73        |
| Accesos   | 75        |
| Mobiliario urbano                               | 76        |
| <b>CAPÍTULO 06: PREMISAS DE DISEÑO</b>          | <b>77</b> |

|  |            |
|--|------------|
| Estilos arquitectónicos  | 82         |
| Arquitectura bioclimática                                      | 96         |
| <b>CAPÍTULO 07: IDEA</b>                                       | <b>87</b>  |
| <b>CAPÍTULO 08: INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS</b> | <b>95</b>  |
| <b>CAPÍTULO 09: PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO</b>           | <b>99</b>  |
| Agentes y usuarios   | 101        |
| Programa arquitectónico  | 105        |
| Diagramación   | 106        |
| Aproximación al diseño   | 109        |
| Aproximación estructural tecnológica y constructiva            | 112        |
| <b>CAPÍTULO 10: ANTEPROYECTO</b>                               | <b>115</b> |
| Planta de conjunto   | 116        |
| Biblioteca   | 117        |
| Galería de arte  | 121        |
| Mercado de artesanías  | 125        |
| Complementos   | 129        |
| Mobiliario urbano  | 132        |
| Presupuesto  | 134        |
| Cronograma   | 135        |
| <b>CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES</b>                               | <b>137</b> |
| <b>CAPÍTULO 12: RECOMENDACIONES</b>                            | <b>138</b> |
| <b>CAPÍTULO 13: BIBLIOGRAFÍA</b>                               | <b>139</b> |
| Anexos   | 140        |

# INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo expone la presentación del anteproyecto de un corredor cultural y parque lineal, ubicado en el bulevar principal de Ciudad San Cristóbal.

Este proyecto nace como resultado de la búsqueda de dotar a los centros urbanos más densamente poblados del país, de espacios dignos en donde sus habitantes tengan la posibilidad de recrearse, de tener acceso a la cultura, y el sano esparcimiento.

Debido a la falta de planificación integral, y al crecimiento desbordante del área metropolitana de Guatemala, actualmente se cuenta con pocos espacios dedicados exclusivamente al solás esparcimiento, incidiendo negativamente en los habitantes de la ciudad y su calidad de vida.

Pero a pesar de los pocos espacios físicos con que cuenta la ciudad para realizar intervenciones arquitectónicas y urbanísticas de este tipo, este documento propone la utilización de un área verde existente en la ciudad, para integrar áreas dedicadas exclusivamente al arte, al aprendizaje, y al fomento de la cultura e identidad nacional.

Los amplios bulevares que se extienden en el área metropolitana de Guatemala, pueden ser aprovechados para crear este tipo de espacios actualmente carentes en la ciudad, buscando así incidir directamente en la calidad de vida de los habitantes cercanos a los mismos.

Este documento se centra específicamente en el bulevar principal de Ciudad San Cristóbal, zona 8 del municipio de Mixco. Ubicado en el sur occidente del área metropolitana del departamento de Guatemala. Enfocado en el interés social, cultural y recreacional. Para finalmente promocionar una mejora en la calidad de vida de todos los habitantes de las cercanías, así como también, de las zonas aledañas en la metrópoli.





MARCO  
CONCEPTUAL  
CAPÍTULO 01

# ANTECEDENTES

En el área urbana del departamento de Guatemala, existen dos claros ejemplos de proyectos que se asemejan a un parque lineal y corredor cultural, teniendo gran éxito y brindando una mejor calidad de vida de los habitantes de sus alrededores.

Estos ejemplos son: La avenida de las Américas zonas 13 y 14, y la Avenida Reforma, zonas 9 y 10, las que con sus monumentos, esculturas, plazas, y espacios jardinizados, le dan una dinámica distinta a esta parte del eje norte sur de la ciudad, estos espacios son utilizados diariamente por cientos de capitalinos, lo cual se complementa con actividades culturales, y de recreación programadas por las autoridades, cada fin de semana. Tal es el caso del programa “pasos y pedales” que realiza la municipalidad de Guatemala, todos los domingos, de 8 de la mañana a 2 de la tarde.

Estos ejemplos distan mucho de ser un paseo cultural accesible para los habitantes de las áreas periféricas de la ciudad que recorrerían largas distancias para llegar a ese destino.

Por su parte, Mixco no cuenta con ningún espacio de este tipo, aunque se han visto esfuerzos para convertir arriates centrales en espacios recreativos y culturales, así como llevar actividades recreativas y culturales a la población. Estos no se llevan a cabo en su totalidad, o simplemente no se les da el seguimiento adecuado, generando que poco a poco se deterioren los mismos, tal es el caso de el proyecto “paseo de los campeones” en la segunda avenida. Zona 4 “San Nicolás”, el cual pretendía imitar el modelo de “pasos y pedales” impulsado por la municipalidad capitalina, así como incorporar paseos, caminamientos y jardines en el mismo.

El bulevar San Cristóbal por su parte, ha tenido apenas, pequeñas intervenciones urbanísticas, como por ejemplo, colocación de bancas, o algunas jardineras, acciones aisladas, a las cuales no se les da seguimiento.

Por lo que se planteó a las autoridades municipales del municipio de Mixco, la elaboración de un anteproyecto que integrara espacios culturales en áreas verdes existentes, dicho planteamiento se presentó específicamente a la unidad de planificación, la cual dio el visto bueno y proporciono su apoyo logístico para la elaboración del mismo.

# PROBLEMÁTICA

Mixco es una de las ciudades con mayor densidad de población en el país, según datos del instituto Nacional de Estadística (INE) que coloca a Mixco en el 4to lugar a nivel nacional, ya que en el 2004 contaba con un promedio de 3,723 habitantes por km<sup>2</sup>, únicamente superado por los municipios de Guatemala (5,603) Villa Nueva (4,237) y Petapa (3,920) , en el 2004, Mixco contaba con 491,418 habitantes, de los cuales el 68.7% eran habitantes urbanos, pero a pesar de esta cantidad poblacional, el municipio carece de espacios adecuados para el sano esparcimiento, que incluyan recreación y actividades culturales, esto sumado al reducido espacio físico disponible para este uso.

Por otra parte Mixco cuenta con una gran riqueza cultural, misma que se ha ido perdiendo y por consecuencia la identidad de los pobladores “mixqueños” sobre todo en los pobladores del municipio que residen en las zonas más alejadas de la cabecera municipal, que según investigación de campo, la mayoría se sienten más “capitalinos” que mixqueños, aun residiendo en este municipio.

Aunado a que actualmente Mixco es uno de los municipios de todo el país con mayores índices delincuenciales, ya que según datos de la Procuraduría de Derechos Humanos, tan solo en el año 2007, Mixco contaba con una tasa de homicidios de entre 48 a 108 por cada 100mil habitantes, Estos datos son el reflejo de un deterioro de la calidad de vida de los habitantes del municipio, así como de la pérdida de valores sociales y culturales de los mismos.

Esto sumado al creciente aumento de la población metropolitana, la cual está haciendo presión los recursos naturales, Mixco no escapa de esta realidad, ya que cada vez son más escasos sus recursos naturales y sus zonas verdes, así como espacios ecológicos, contribuyendo al deterioro ambiental del área.

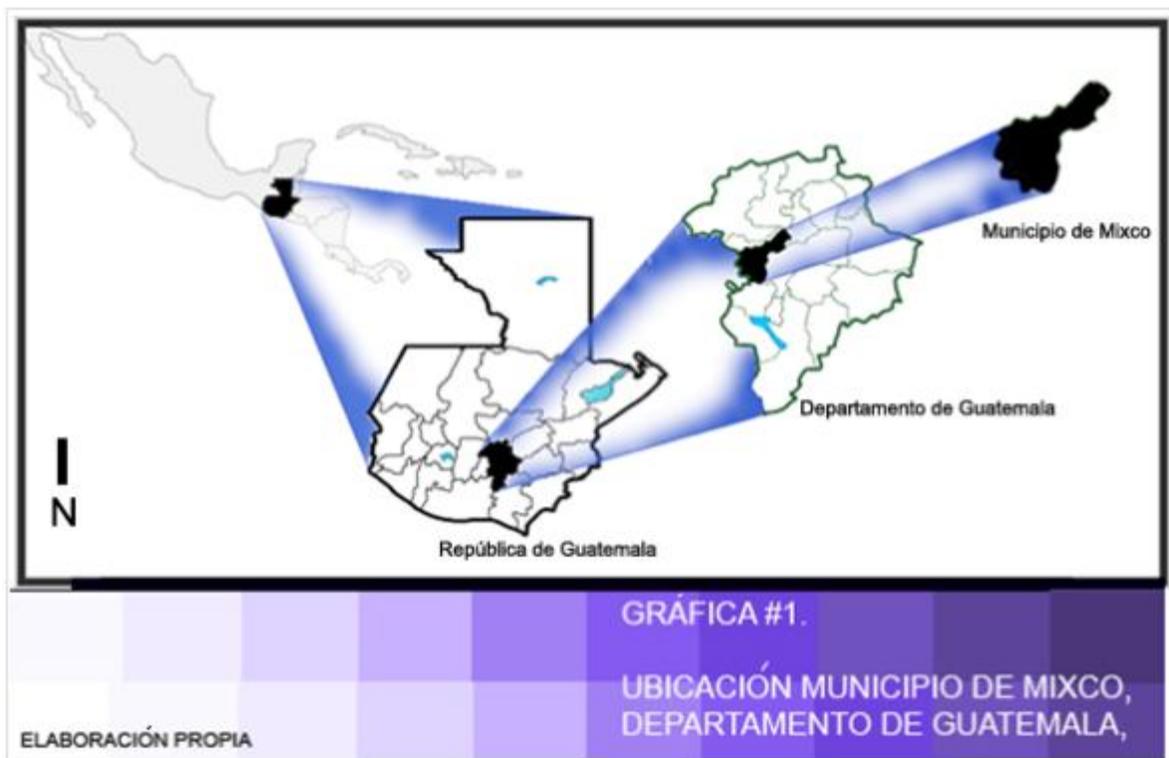
Ciudad San Cristóbal, cuenta con una amplia área verde transversal, la cual actualmente no se le da un uso adecuado, se plantea la elaboración de un anteproyecto que transforme este espacio verde, en un área cultural, en donde los mixqueños recuperen el sentido de identidad cultural, se provea un área recreativa y coopere con minimizar los grandes problemas anteriormente mencionados.

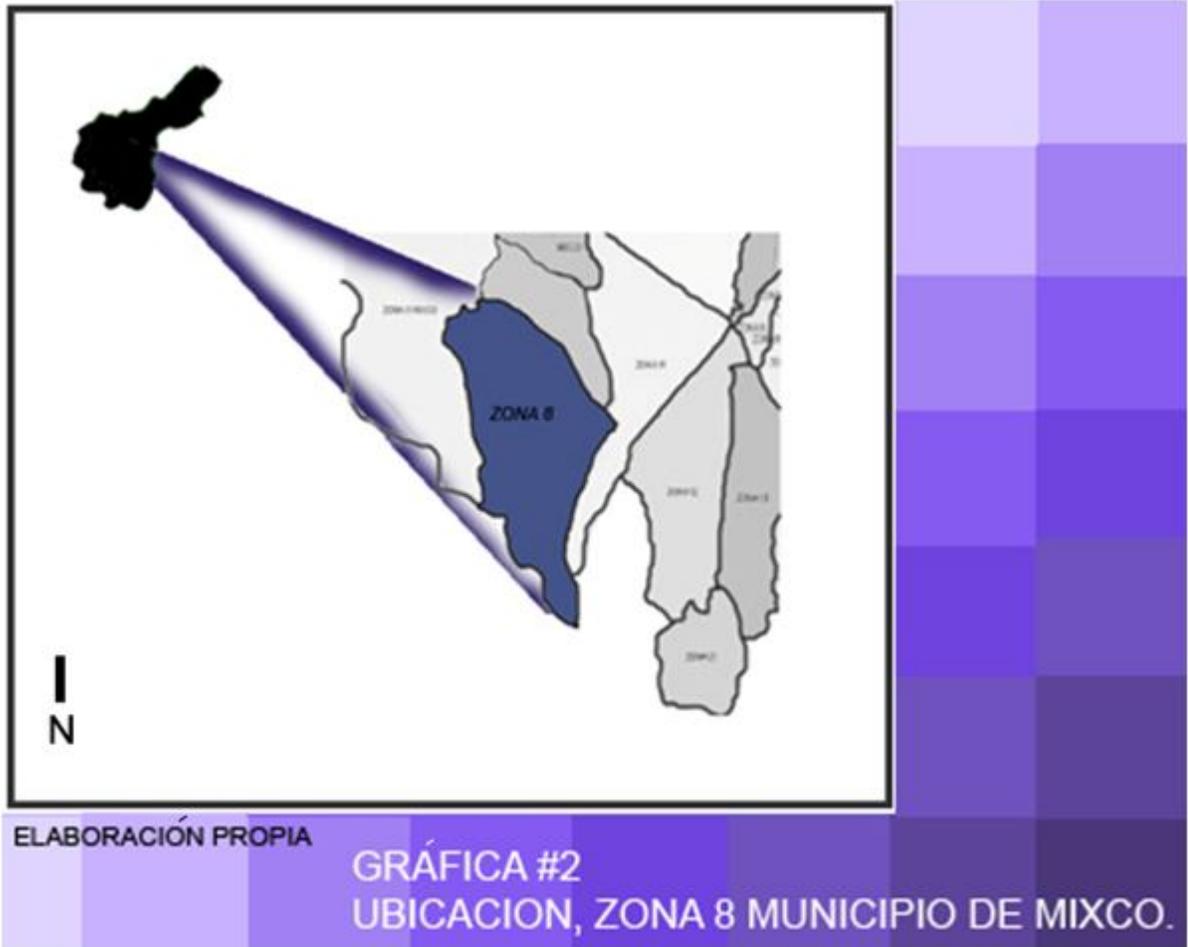
# DELIMITACIÓN

Mixco es uno de los municipios que conforman el departamento de Guatemala, situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud  $14^{\circ} 38' 29''$  y longitud  $90^{\circ} 30' 47''$ , y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.

Mixco se encuentra ubicado en el extremo oeste de la ciudad capital. Se localiza a  $90^{\circ} 34'$  de longitud oeste y  $14^{\circ} 16'$  de latitud norte, con un área total de  $132 \text{ km}^2$  y temperatura media de 27 grados centígrados. Este municipio está integrado directamente con el de Guatemala a través del comercio, producción, transporte, vías de comunicación.

El proyecto de estudio estará ubicado en el camellón central del boulevard San Cristóbal, el que es el corredor principal de toda la zona 8 del referido municipio, el cual lo recorre transversalmente de sur a norte, es una zona con un gran auge comercial en sus bordes, cercano a grandes extensiones habitacionales.





La longitud del espacio a intervenir será de aproximadamente 3.40 Km. El área total de 68000 m<sup>2</sup>.

El proyecto pretende atender a una demanda de aproximadamente 26 mil personas, mismas que son las que residen en la zona 8 de este municipio (ver listado de colonias y lotificaciones).

El tiempo estimado de investigación y diseño será de 18 meses, divididos en tres etapas de 6 meses.

Se pretende que el proyecto sea de largo plazo, esto significa que tendrá una vida útil de al menos 20 años, una vez finalizada su construcción.

# JUSTIFICACIÓN

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) el porcentaje de la población mixqueña que vive en la pobreza es del 6% total, de los cuales más de la mitad son jóvenes y al carecer de lugares apropiados para la sana recreación, utilizan el único espacio de distracción que poseen que es la calle misma, lo cual propicia la inserción de este porcentaje de la población a grupos de conflicto social, como las pandillas juveniles.

Lo anterior contribuye en el elevado índice de delincuencia que afecta al país, y sobre todo a los municipios urbanos. Estos datos reflejan un claro deterioro en la calidad de vida de las personas, ocasionando también una falta de salud mental, que según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es: El estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida.<sup>1</sup>

Pero se puede contribuir a una mejora sustancial de la salud mental, y los problemas sociales anteriormente citados, tal y como lo revela una reciente investigación de la VU University Medical Centre en Ámsterdam, (VU, Centro Médico Universitario) la cual remarca la saludable influencia que generan los espacios verdes al cuerpo y a la mente de las personas, sobre todo las que no viven a más de 1 kilómetro de distancia de una masa verde significativa. Así como reduce la ansiedad, y la depresión,

Otro aspecto importante es el cultural, ya que Mixco cuenta con tradiciones muy arraigadas entre las cuales destacan el baile de moros y cristianos, y el baile de los toritos, estas se realizan encabezando las procesiones religiosas, pero también en distintas actividades. Estas tradiciones entre muchas otras son las que les dan identidad y orgullo a los habitantes de determinadas regiones. Por lo que el proyecto propuesto busca brindar espacios adecuados para la realización de actividades culturales, ya que estos valores culturales se han ido perdiendo, resultado de la falta de comunión y socialización entre vecinos y la falta de espacios en donde estas actividades se lleven a cabo por parte de las autoridades.

Resalta también la necesidad imperante de crear y proteger los espacios verdes existentes en las áreas urbanas del país, para contrarrestar los efectos del avanzado deterioro ambiental en que se encuentran las mismas.

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud, texto: "que es salud mental" 2011  
<http://www.who.int/features/qa/62/es/index.html>

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

- Diseñar a nivel de anteproyecto un corredor cultural y parque lineal en un espacio que actualmente se encuentra descuidado, convirtiéndolo así en un lugar de esparcimiento, recreación y fomento cultural, que atraiga a los residentes del área.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir con mejorar la calidad de vida y la salud mental de los habitantes del area, a través del rescate de un espacio verde en la zona.
- Contribuir a la mejora ambiental del sector, a traves de la creación y regeneración de areas verdes asi como el adecuado manejo de las existentes.
- Diseñar espacios dignos y seguros para el desarrollo de las actividades recreativas y culturales de las personas.
- Proporcionar un espacio verde con condiciones adecuadas para la población que sirva como un eje transversal, que resulte accesible para la mayoría de los habitantes de la zona 8 de Mixco.
- Generar diseños arquitectonicos modernos y vanguardistas, que se integren a la tipologia del terreno, asi como a su entorno natural.
- Diseñar espacios adecuados y agradables al visitante, minimizando las barreras y obstáculos físicos, empleando la arquitectura de acceso universal.

# METODOLOGÍA

Se propone la creación de un corredor cultural, eje paisajístico y parque lineal en el boulevard San Cristóbal, en la zona 8 del municipio de Mixco.

Para poder realizar esto, es necesario investigar, documentar y analizar los distintos problemas y aspectos que puedan afectar e incidir en el proceso de su creación. Así como elementos que sostengan la justificación para que el mismo se fundamente correctamente.

Por lo que los pasos a seguir para realizar el proyecto son los siguientes:

Se recopilará información demográfica, se estudiarán los aspectos culturales y sociales del municipio, y en específico de Ciudad San Cristóbal, Con esta información se logrará determinar por qué razón es necesario este proyecto y cuáles son los problemas o impactos que ha generado el que no exista, Tras documentar esta fase, se buscará el apoyo de la municipalidad de Mixco, con lo cual se busca conseguir planos topográficos y autorización para realizar posibles levantamientos así como apoyo logístico entre otros.

Tras realizar la fundamentación en que se sustentara el proyecto y haber realizado los debidos estudios se procederá a la documentación de los posibles aspectos que incidirán en el diseño del mismo,

Determinando que estilos arquitectónicos se utilizarán, que aspectos de diseño y como incidirán estos en el entorno, se recopilaran una serie de estándares y criterios de diseño para posteriormente adaptarlos al mismo. Con el fin de que en la etapa de diseño el mismo tenga una fundamentación lógica, que sea congruente con el entorno y beneficie a la mayoría de usuarios, fomentando su uso.

Se realizará una síntesis y se realizarán conclusiones de las leyes que puedan afectar o tengan relación con el proyecto, con el fin de cumplirlas a cabalidad y evitar cualquier problema legal en el cual se pueda incurrir.

Se realizará un análisis específico del área que será intervenida. Para proceder a la realización de las premisas, mismas que serán determinantes para el diseño final.

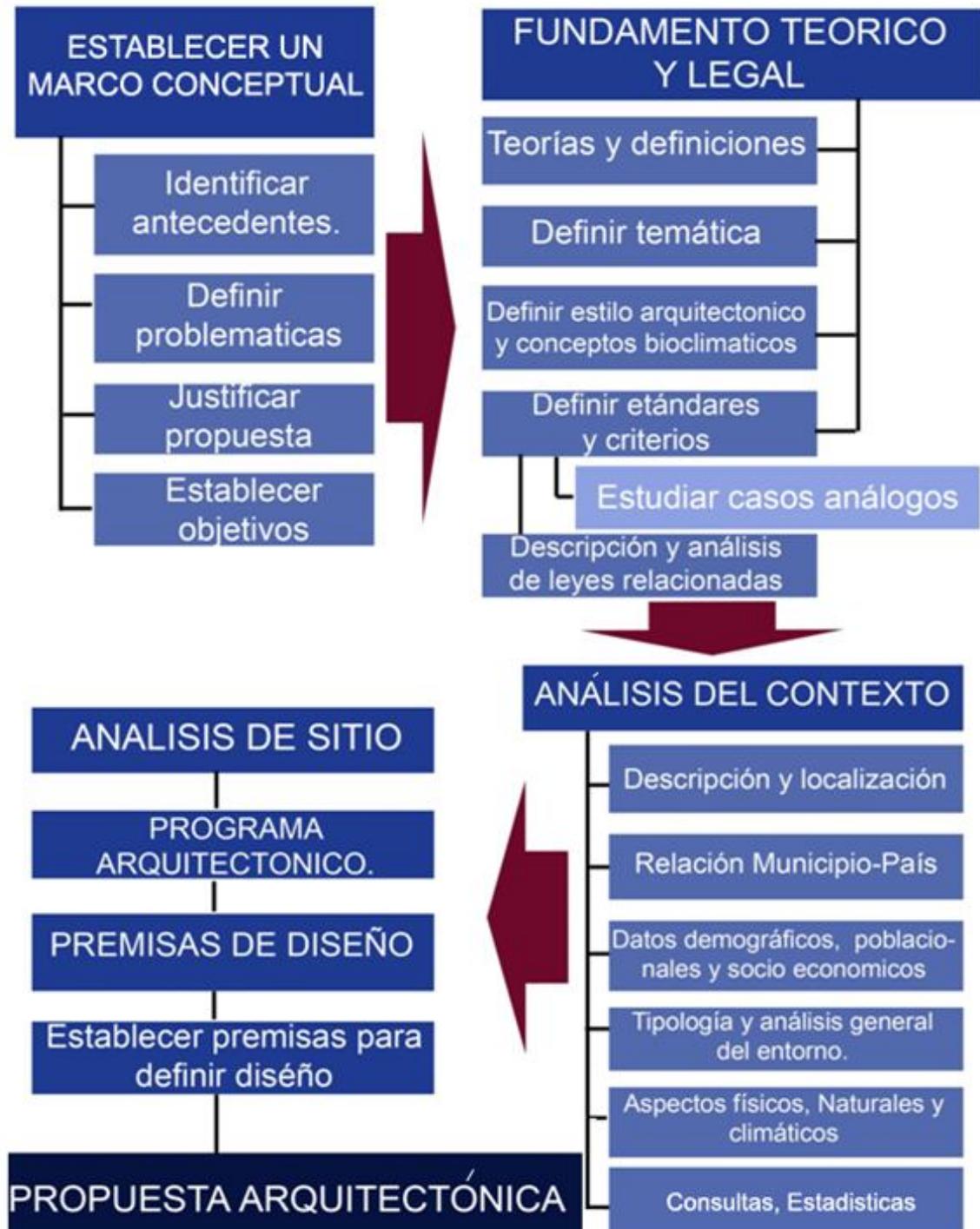
Por último, se procederá al diseño el cual unificara todas las normas, criterios y estándares, así como premisas.

Dando como resultado el mencionado proyecto, el cual se entregará a las autoridades municipales, con el fin de que en su momento sea ejecutado.

Serán las autoridades municipales las que dispondrán de los recursos y el tiempo para su realización.

Todos estos procesos previos a la construcción serán detallados en este documento, los cuales desde su inicio hasta su culminación duraran 18 meses

# ESQUEMA GRÁFICO





# MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO 02

# TEORÍAS Y DEFINICIONES.

Los conceptos de **parques urbanos**, y de **parques lineales**, no son temas conocidos por los habitantes de la ciudad de Guatemala, debido a la poca cultura que se tiene de salir a dar un paseo al espacio urbano, así como la carencia de áreas recreativas y verdes, pero podemos definir a un parque urbano como un:

“Parque que se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc., dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente”.<sup>2</sup>

El ministerio de vivienda de España define un **parque lineal** como los “parques que fueron creados debido a la ausencia de zonas recreacionales disponibles y al encarecimiento del suelo, particularmente entre los rascacielos del centro de cada ciudad.”<sup>3</sup>

Generalmente los parques lineales se encuentran en los camellones centrales o arriates principales de los ejes viales las ciudades.

Los **ejes viales** son una serie de vialidades en las ciudades, utilizadas para el tránsito de vehículos motorizados de todo tipo y tamaño aunque con una semaforización y equipamiento vial optimizados para una mejor circulación vehicular. Atraviesan la ciudad de norte a sur y de oriente a poniente o viceversa, algunos con un solo sentido y otros con doble, e incluso algunos usan calles o avenidas paralelas para así tener ambos sentidos.

Queda claro que el ser humano necesita recrearse: La Real Academia Española define **recreación** como “acción y efecto de recrear y como diversión para alivio del trabajo<sup>4</sup>”. Además, encontraremos que recrear significa divertir, alegrar o deleitar. En términos populares a esta diversión también le llamamos entretención.

Existen varias formas en que las personas se puedan recrear, que van desde cuestiones simples de la vida cotidiana, como dar un paseo, realizar deporte, hasta otros más complejos.

Esto puede ayudar a elevar la calidad de vida, y a mantener una buena salud mental en las personas.

<sup>2</sup> «The Most Visited City Parks» (en inglés) (pdf). Center for City Park Excellence (10 de enero de 2008). Consultado el 25 de enero de 2009. «Lista de los 75 parques más visitados de los Estados Unidos».

<sup>3</sup> Ministerio de Vivienda de España. «Tabla 4. Precio medio del metro cuadrado de suelo urbano por comunidades autónomas y provincias» (en español) (xls). Consultado el 26 de enero de 2009.

<sup>4</sup> Diccionario de la Real Academia Española, Búsqueda: “recreación”

**La calidad de vida** es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua).

**Salud mental** es la manera como se conoce, en términos generales, “el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida. Se dice "salud mental" como analogía de lo que se conoce como "*salud o estado físico*", pero en lo referente a la salud mental indudablemente existen dimensiones más complejas que el funcionamiento orgánico y físico del individuo. La salud mental ha sido definida de múltiples formas por estudiosos de diferentes culturas. Los conceptos de salud mental incluyen el bienestar subjetivo, la autonomía y potencial emocional, entre otros.”<sup>5</sup>

Como se menciono anteriormente las personas necesitan recrearse, generalmente para lograr este fin se puede hacer uso de lugares de esparcimiento como espacios abiertos, parques, plazas, centros comerciales y culturales entre otros,

Por **esparcimiento** se entienden experiencias en que las personas viven significados valorados que las hacen ser, crecer, trascender, expandirse, extenderse o esparcirse y por lo tanto gozar. Estos significados se construyen y se viven en procesos interactivos simbólicos.

Un **parque** es un “terreno situado en el interior de una población que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos.

Si se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado, hablamos de un parque natural o de un Parque nacional. Estos mismos desempeñan un papel importante en las ciudades, sobre todo en la mejora del medio ambiente.”<sup>6</sup>

Se entiende por **ambiente** al entorno que afecta a los seres vivos y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

El término **cultura** designa el conjunto total de las prácticas humanas, de modo que incluye las prácticas: artísticas, económicas, políticas, científicas, jurídicas. Religiosas, discursivas, comunicativas, sociales en general. Algunos autores prefieren restringirse el uso de la palabra cultura a los significados y valores que los hombres de una sociedad atribuyen a sus prácticas.

Una de los elementos más utilizados como muestra de expresión cultural, es el arte, que es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del cual se expresan ideas, emociones o, en general, una visión del mundo, mediante diversos recursos,

Se conoce como **parques** también a recintos privados o protegidos, de diversas formas, donde se celebran actividades lúdicas.

---

<sup>5</sup>Organización Mundial de la Salud: [http://www.who.int/topics/mental\\_health/es/](http://www.who.int/topics/mental_health/es/) (Febrero 2010)

<sup>6</sup>Lista de definiciones técnicas de arquitectura: <http://definicion.de/parque/> (Febrero 2010)

Así como las **plazas o plazoletas** (en menor escala) las cuales son espacios abiertos, rodeados de edificios o elementos arquitectónicos, dichos espacios comúnmente van acompañados de distinto mobiliario urbano, así como de esculturas, monumentos o fuentes, generalmente se realizan actividades a los bordes y sirven como nodos de los ejes viales o caminamientos.

Cuando se habla de **caminamientos**, se refiere a los senderos ejes peatonales exclusivamente, los cuales conectan con las plazas o parques. Estos pueden ser de distintos tamaños, anchos o largos, y el uso de materiales puede ser variado.

Los **monumentos** por su parte son obras especialmente arquitectónicas, eminentemente urbanas, las cuales se colocan en espacios públicos para conmemorar a algo o alguien, estos incluso pueden ser en sentido abstracto.<sup>7</sup>

Se define **mobiliario urbano** como el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. En este conjunto se incluyen bancos, marquesinas, papeleras, barreras de tráfico, buzones, bolardos, paradas de autobús, cabinas telefónicas, entre otros, muchas veces se puede identificar una ciudad o una parte de ella por su mobiliario urbano, estos se convierten en una parte de la identidad de estos espacios, los cuales son diseñados especialmente con los requerimientos y necesidades del área en que se interviene.

Finalmente se define "**Estilo** como el principio organizador. Forma, expresión, cualidad, relaciones o elementos que se mantienen constantes a través de las manifestaciones del arte, de un individuo, grupo, sociedad o cultura. Cualidad inherente a la obra de arte que permite su ubicación histórica en el espacio y en el tiempo. Rasgos comunes entre culturas o individuos de la misma o de distintas épocas. Sistema de formas significativas que lo son de la personalidad de un artista, grupo, cultura o civilización por cuyo intermedio se manifiesta la interioridad del pensamiento y el sentir colectivos.

Carácter de la totalidad de una cultura a través del cual se hace visible su unidad. En el campo de la crítica estética el término -aplicado en especial a artistas individuales- se entiende como cualidad de su hacer artístico; así se suele decir del pintor o escultor que 'tiene estilo' para significar que tiene valor de realización."<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Lista de definiciones técnicas de arquitectura: <http://definicion.de/monumento/> (Febrero 2010)

<sup>8</sup>2009.

<sup>8</sup> Diccionario de la Real Academia Española, Búsqueda: "Estilo"

# TEMÁTICA

Muchas de las grandes ciudades del mundo han sufrido una evolución urbana, dando como resultado una expansión horizontal de las mismas, esto a su vez ha provocado la reducción de espacios dedicados a la recreación, así como el encarecimiento de la tierra que está disponible y pudiera ser utilizada para estos fines, esta misma evolución urbana ha provocado que; al agotarse los espacios disponibles para ser habitados, las viviendas cuenten cada vez con menor área verde o espacios abiertos, lo que hace imperante la necesidad de que existan lugares externos en donde la gente pueda recrearse, convivir y tener un poco de relación con la naturaleza, misma que el habitante metropolitano poco a poco con el paso del tiempo ha ido perdiendo.

Pero la creación de áreas verdes, que sirvan para la recreación, y a su vez que fomenten la cultura y promuevan determinado tipo de comercio, puede tornarse difícil en las grandes ciudades, ya que muchas veces se carece de espacio físico, y otras veces el valor de la tierra es demasiado elevado. Por lo que en muchas ciudades han buscado distintas soluciones, tal es el caso de Singapur que recientemente creó el Skypark que consiste en un parque en la cima de 3 torres destinadas a diferentes usos, o la ciudad de Panamá que debido a que contaban con muy pocas áreas verdes y de recreación, pero no existía más espacio físico para las mismas, crearon la llamada cinta costera, que consistía en construir áreas verdes, culturales y de recreación sobre el mar, extendiendo la costa y logrando ganar terreno, otro gran ejemplo es el “Parque lineal del sur” en la ciudad de Buenos Aires Argentina, que pretende devolverle a la gente más de 2 Km. lineales de áreas verdes. Esto, se logrará con la demolición de grandes áreas destinadas para la vivienda y el comercio.

Algunos de estos ejemplos así como otros más, serán expuestos posteriormente cuando se analicen los casos análogos.

El área metropolitana de Guatemala posee el mismo problema de carencia de espacios físicos, para la recreación. Pero al mismo tiempo su población crece rápidamente, según datos del INE la población de el departamento de Guatemala el 2004 era de 2, 894,802 habitantes. De los cuales Mixco contaba con 491,418 habitantes Por lo que para efectos de salud mental, convivencia y calidad de vida es imperante contar con este tipo de áreas. Existe una marcada relación entre la baja calidad de vida, la poca salud mental, y la tasa de violencia e inseguridad que se provocan en nuestras ciudades.

Estas estadísticas, solo muestran que resulta imperante buscar soluciones que contrarresten los efectos negativos y problemas sociales que se tienen en nuestras áreas urbanas.

Uno de los factores que puede ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas, y disminuir efectos como la depresión y el estrés, es la creación de espacios verdes en los centros urbanos,

esto resultado de un estudio que se realizó en el 2010 por la Universidad de Copenhague la cual estudió la relación que existe entre los espacios verdes y la salud de la población, objetivando la calidad de vida y la propia percepción del estrés. Para ello se contó con una muestra de 11.238 personas. Los resultados demuestran que las personas que viven a más de 1 km de las áreas verdes tienen peor salud en relación a su salud-calidad de vida. Además, estos mismos sujetos tienen mayor probabilidad de experimentar estrés que aquellos que viven a menos de 300 m de dichas zonas.<sup>9</sup>

Pero las soluciones que han tomado otras ciudades, las cuales se presentaron anteriormente, pueden resultar demasiado costosas, lo que las haría difíciles de aplicar para las municipalidades del país, el área urbana del departamento de Guatemala cuenta con una ventaja, el cual es que desde su traza original se crearon grandes ejes viales, los cuales cuentan con grandes áreas verdes en sus camellones centrales, pero lamentablemente en la actualidad pocos de estos están correctamente utilizados.

Por lo que tomando en cuenta todos los aspectos estadísticos y ejemplos presentados anteriormente se pretende diseñar un espacio, que provea de la necesaria recreación y que sea de fácil acceso para los pobladores de esta área urbana, que contribuya a la mejora de la calidad de vida y contribuya a una salud mental, contrarrestando así los efectos negativos que provoca en la sociedad la carencia de la misma.

---

<sup>9</sup> Estudio realizado por la universidad de Copenhague, 2010  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=%22Stigsdotter%20UK%22\[Author\]](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=%22Stigsdotter%20UK%22[Author])

# CRITERIOS Y ESTÁNDARES

Se consideraron varios estándares internacionales, que se deben de tomar en cuenta para la realización de este proyecto, esto debido a que Guatemala no cuenta con normas y estándares específicos que se puedan utilizar en criterios de diseños, y el municipio de Mixco no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), ni algún reglamento que se enfoque específicamente en el uso de suelo y criterios y estándares de edificación, por lo que se sintetizaron una serie de diferentes estándares a nivel mundial.

## ACCESIBILIDAD

Los siguientes estándares para la accesibilidad son extraídas del manual de NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO de México<sup>10</sup>. Así como estándares definidos por el CONADI<sup>11</sup> (Consejo nacional para atención a personas con discapacidad).

## VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

El proyecto, las obras y las concesiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente:

- Las obras o trabajos que se realicen en banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad.
- Las concesiones en vía pública no deben, impedir el paso a las personas
- Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas con discapacidad;
- Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semifijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad.

<sup>10</sup> Manual NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Normas/DFNORM13.pdf> (Septiembre 2011)

<sup>11</sup> Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad : CONADI

## CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antideslizantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta

### GUIA TACTIL

La Guía Táctil es el componente de la franja de Accesibilidad Garantizada destinada a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al piso de las aceras dos códigos texturizados en alto relieve, con características podotáctiles, para ser reconocidos como señal de avance seguro (textura de franjas longitudinales) y alerta de detención o de precaución (textura de botones).

El avance contempla el movimiento recto y los giros moderados. En cambio, la alerta significa en primera instancia detención, luego exploración indagatoria del entorno y, en algunos casos, el avance con precaución. Los giros cerrados (superiores a 45°) conviene señalarlos también con texturas de alerta.

Para evitar accidentes por golpes laterales de los transeúntes con discapacidad visual, los bordes externos de la Guía Táctil debe guardar una separación mínima de 30 cm respecto de cualquier objeto vertical.

| CÓDIGO                        | FORMA   | ELEMENTO  |
|-------------------------------|---|---|
| MOVIMIENTO RECTO              |  | BALDOSA MICROVIBRADA DE ALTA COMPRESIÓN<br>40X40X3.6 CM DE 5 FRANJAS  |
| GIRO EN ÁNGULO                |  | BALDOSA MICROVIBRADA DE ALTA COMPRESIÓN<br>40X40X3.6 CM DE 5 FRANJAS  |
| ALERTA: DETENCIÓN, PRECAUCIÓN |  | BALDOSA MICROVIBRADA DE ALTA COMPRESIÓN<br>40X40X3.6 CM DE 64 BOTONES   |
| BARANDA DE SEGURIDAD LATERAL  |  | LA BANDA DE SEGURIDAD LATERAL REQUIERE DE UN PAVIMENTO DE BUENA CALIDAD Y LISURA, PARA POTENCIAR LA SENSACION TACTIL DE LA GUÍA, ADEMAS DE FACILITAR EL DESPLAZAMIENTO DE SILLAS DE RUEDAS U OTROS RODADOS ESPECIALES |

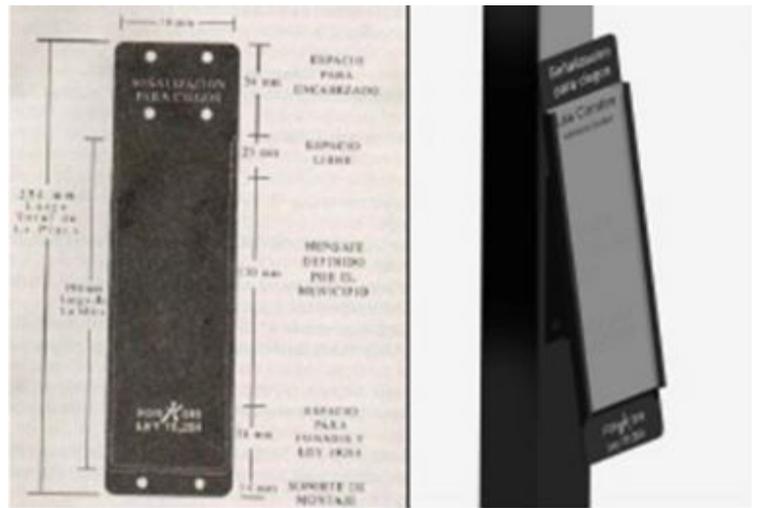
Sin descartar la posibilidad de utilizar otros materiales en la confección de la Guía, para el uso en nuestras aceras se privilegiará la baldosa micro vibrada de alta compresión por corresponder a una tecnología difundida, contar con multiplicidad de proveedores nacionales y de costo razonable.

## LETRERO BRAILE

El Letrero Braille es un dispositivo fijo instalado en la acera y zonas de circulación que complementa la información entregada por la Guía Táctil. Su finalidad es señalar a la persona con discapacidad visual distintos hitos urbanos de importancia.

Es una placa metálica de 25,4 cm de alto por 7 cm de ancho y puede ser anclado a la señalética urbana, cuyos pilares podrán estar revestidos de una textura que permite reconocerlo mediante el uso del bastón, diferenciándose de otros elementos urbanos.

El Letrero Braille debe ubicarse a un costado de la baldosa de botones de la Guía Táctil (baldosa Táctil Minvu 0). La ubicación del letrero debe conservar una separación mínima de 40 cm del borde externo de la baldosa táctil o 55 cm de uno de sus vértices, medidos en ángulo de 45°, en los casos de intersecciones de guías para no videntes.



GRÁFICA # 3  
LETRERO BRAILLE.

Este letrero es sólo para el uso eventual de señalización de situaciones notables, tales edificios relevantes o instituciones de afluencia masiva, contribuyendo al desplazamiento autónomo dentro de la ciudad por parte de personas ciegas o con baja visibilidad

Se entiende que cada uno de los criterios aquí presentados, será aplicable al contexto general de la propuesta arquitectónica.

## ÁREAS DE DESCANSO

Cuando así lo prevea el proyecto urbano, éstas se podrán localizar junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30.00 m y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita, en la proximidad de cruceos o de áreas de espera de transporte público; se ubicarán fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificada por los peatones.

## BANQUETAS

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semifijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

## CAMELLONES

Se dejará un paso peatonal con un ancho mínimo de 1.50 m al mismo nivel que el arroyo, con cambio de textura para que ciegos y débiles visuales lo puedan identificar. Se colocará algún soporte, como barandal o tubo, como apoyo a las personas que lo requieran.

## RAMPAS ENTRE BANQUETAS

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 10% así como cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales, debe estar señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos un metro antes de su inicio

Adicionalmente deben cumplir con lo siguiente:

- La superficie de la rampa debe ser antideslizante;
- Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal se resolverán con rampas con pendiente máxima del 6%;
- Cuando así lo permita la geometría del lugar, estas rampas se resolverán mediante alabeo de las banquetas hasta reducir la guarnición al nivel de arroyo;
- Las guarniciones que se interrumpen por la rampa, se rematarán con bordes boleados con un radio mínimo de 0.25 m en planta; las aristas de los bordes laterales de las rampas secundarias deben ser boleadas con un radio mínimo de 0.05 m;
- No se ubicarán las rampas cuando existan registros, bocas de tormenta o coladeras o cuando el paso de peatones esté prohibido en el crucero;
- Las rampas deben señalizarse con una franja de pintura color amarillo de 0.10 m en todo su perímetro;
- Se permiten rampas con solución en abanico en las esquinas de las calles sólo cuando la Administración lo autorice; y
- Se permiten rampas paralelas a la banqueta cuando el ancho de la misma sea de por lo menos 2.00 m

## BARANDALES Y PASAMANOS

Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en caso de anchos mayores.

## ELEMENTOS QUE SOBRESALEN.

El mobiliario y señalización que sobresale de los paramentos debe contar con elementos de alerta y detección en los pavimentos, como cambios de textura; el borde inferior del mobiliario fijo a los muros o de cualquier obstáculo puede tener una altura máxima de 0.68 m y no debe reducir la anchura mínima de la circulación peatonal.

## RAMPAS PEATONALES

Las rampas peatonales que se proyecten en las edificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas y las características que se establecen anteriormente.(1.20)
- Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización para invidentes; en este espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso;
- Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada;
- Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral de 0.05 m de altura, así como pasamanos en cada uno de sus lados, debe haber uno a una altura de 0.90 m y otro a una altura de 0.75 m;
- La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m;
- El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa;
  - Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa; y
  - Los materiales utilizados para su construcción deben ser antideslizantes.

## CONTROL DE RUIDO

- Los establecimientos de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deben estar aislados acústicamente. El sistema constructivo y el aislamiento debe ser capaz de reducir la intensidad sonora, por los menos a dicho valor, medido a siete metros en cualquier dirección fuera de los linderos del predio del establecimiento, y
- En los locales destinados a auditorios, espectáculos, actos de culto y en general centros de reunión de más de 500 personas en las que la actividad fundamental sea auditiva, se presentará un estudio que indique las consideraciones de diseño que garanticen la condición de audición adecuada para todos los usuarios.

## LUMINARIAS:

Los siguientes estándares fueron extraídos de normas españolas, y el documento “Declaración de la IAU/ICSU/UNESCO sobre la Reducción de los Impactos Medioambientales”<sup>12</sup>.

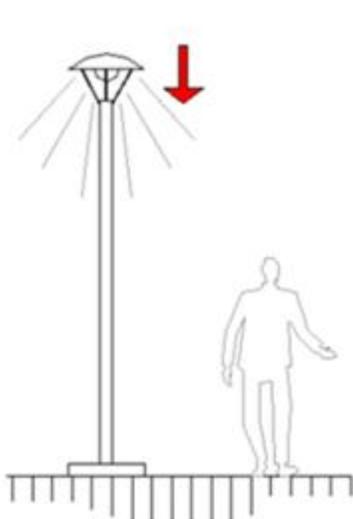
- Las luminarias usadas en las instalaciones de alumbrado exterior serán tales que el flujo hemisférico superior instalado, FHSinst, no supere el 0%. Es decir, en ningún caso ha de sobrepasar el flujo luminoso el plano paralelo a la horizontal y, por tanto, no se dirigirán los rayos de luz hacia el cielo.
- A tal efecto, se instalarán siempre luminarias apantalladas cuya lámpara quede en posición horizontal. Para su cerramiento se usarán preferentemente vidrios planos, o, en su defecto, ligeramente curvos, evitando siempre cualquier otro tipo.
- En el caso de alumbrado de áreas como, por ejemplo, instalaciones deportivas o recreativas y similares, se usarán proyectores sin inclinación -vidrio paralelo al suelo- y cuyo haz principal vertical sea asimétrico (proyectores tipo asimétrico). De esta forma se conseguirá, sin contaminar, que el flujo luminoso quede bien repartido entre el extremo y el centro de la zona a iluminar.
- Caso de ser inevitable el uso de proyectores simétricos es conveniente utilizar rejillas que impidan la emisión de luz sobre el horizonte, con la ventaja de que ello evita deslumbramientos a los usuarios de la instalación y vecinos de la misma.
- Se usarán las lámparas de mayor eficacia energética (lm/w), de espectro menos contaminante y más bajo consumo en las instalaciones.

<sup>12</sup> Declaración de la IAU/ICSU/UNESCO sobre la Reducción de los Impactos Medioambientales:  
[http://www.um.es/cieloscuro/documentos/divulgacion/cluminica\\_dos\\_palabras.pdf](http://www.um.es/cieloscuro/documentos/divulgacion/cluminica_dos_palabras.pdf) (Septiembre 2012)

## ILUMINACIÓN ORNAMENTAL Y PUBLICITARIA.

En la iluminación ornamental de edificios, monumentos y jardines, así como en la iluminación de carteles, anuncios publicitarios o similares, el flujo luminoso se dirigirá siempre que sea posible de arriba hacia abajo. En caso de no serlo, debe evitarse el envío de luz fuera de la zona a iluminar, así como impedir la visión directa de las fuentes de luz.

Si fuera preciso se instalarán viseras, paralúmenes, deflectores o aletas externas que garanticen el control de luz fuera de la zona de actuación.



GRÁFICA # 4 ILUMINACIÓN CORRECTA



GRÁFICA # 5 ILUMINACIÓN INCORRECTA

## CICLO VÍAS

Se propone la creación de una ciclo vía, este tipo de infraestructura cuenta con varios estándares los cuales es necesario cumplir para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de sus usuarios,

Se trata de un carril exclusivo para el uso de bicicletas, este carril, según el libro “arte de proyectar en arquitectura,”<sup>13</sup> deberá tener como mínimo un ancho de 1 metro, y como máximo 2 metros, con una pendiente hacia un costado de 2.5% esto para evitar el empozamiento del agua,

Deberá estar retirado al menos 75 centímetros de las vías principales, esto para salvaguardar la vida de los ciclistas que hagan uso de esta vía.



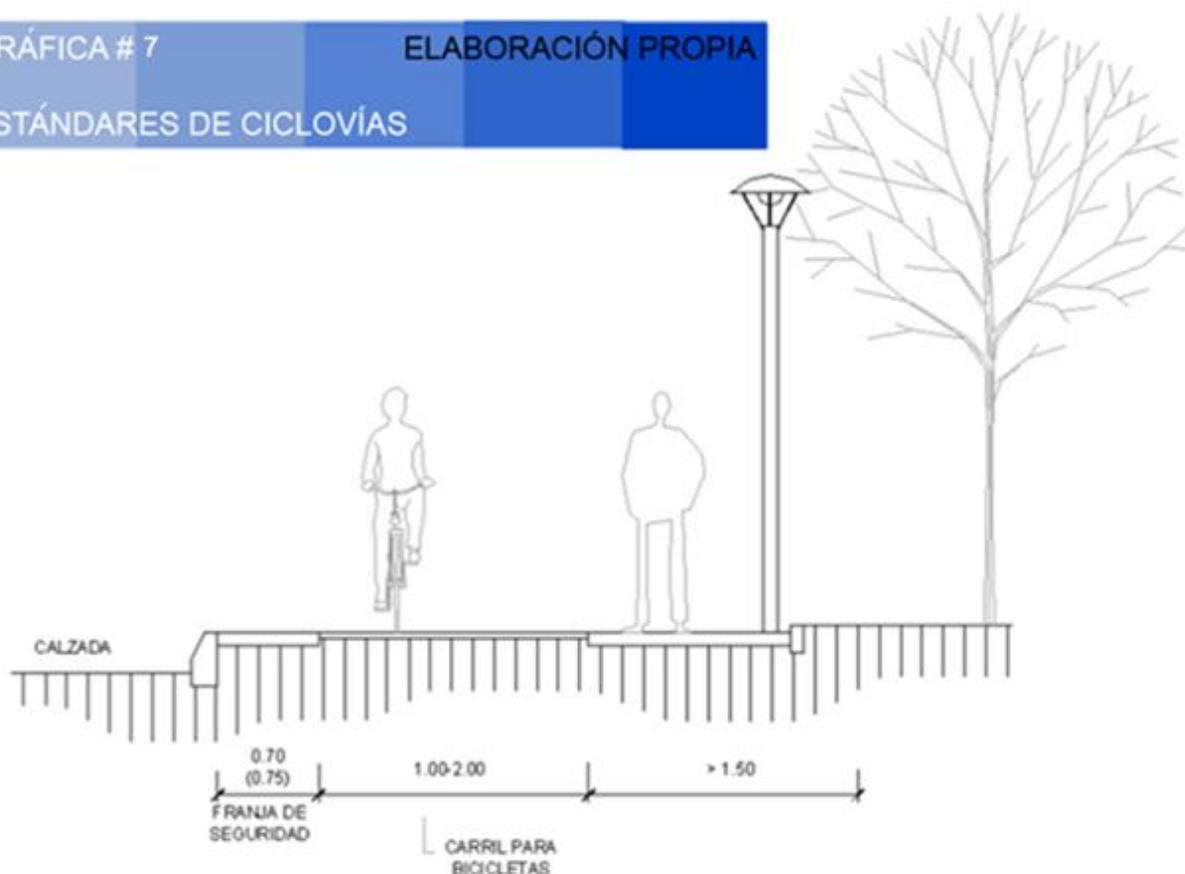
GRÁFICA # 6

<sup>13</sup> Libro: “Arte de proyectar en Arquitectura” Autor: Neufert

GRÁFICA # 7

ELABORACIÓN PROPIA

ESTÁNDARES DE CICLOVÍAS



Para poder conceptualizar el parque lineal y corredor cultural, se han analizado varios casos, en Guatemala, así como también en otros países. Los cuales cuentan con alguna similitud, aunque muchas veces poseen diferentes condiciones contextuales.

Se analizarán los aspectos que pueden ser útiles, los criterios tomados, así como los factores en contra, los cuales se deberán evitar en el diseño del proyecto en mención.

# CASOS ANÁLOGOS

## NACIONALES.

La Ciudad de Guatemala, cuenta con varias áreas verdes, la mayoría de estas se encuentran en los profundos barrancos que rodean el valle,

A pesar de esto pocos espacios verdes son aptos para el sano esparcimiento, y la recreación de los habitantes metropolitanos,

La ciudad cuenta con amplias áreas destinadas para el deporte, como el Campo de Marte en la zona 5, el Parque la Democracia, en la zona 7, o la reserva natural Cayalá, en la zona 16 respectivamente,

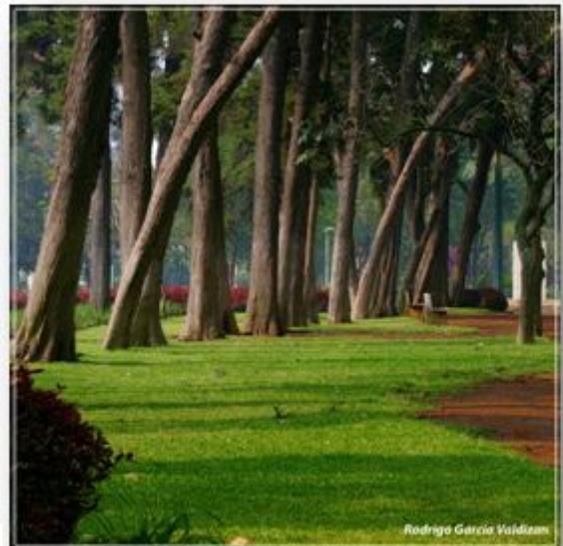
Ninguno de ellos integra espacios culturales, o recorridos recreativos, Existen otros ejemplos, de espacios que se han recuperado, o que por vocación son utilizados para la recreación de los capitalinos,

Los siguientes son ejemplos de ejes paisajísticos, o áreas verdes que cumplen con ese fin, muchos de estos coinciden en ciertos aspectos, con las condiciones físicas y urbanas, del eje paisajístico y corredor cultural que se propone en el boulevard principal de Ciudad San Cristóbal.

### EJE: AVENIDA LAS AMERICAS- AVENIDA LA REFORMA.

Pese a ser dos avenidas distintas, estas se complementan y crean un solo eje, son el punto divisorio de la parte sur, del denominado eje central de la ciudad de Guatemala, la avenida las Américas divide a las zonas 14 y 13, mientras que la reforma a las zonas 9 y 10, estas dos avenidas se unen en el monumento a la Independencia, más conocido como el “Obelisco”.

Incluyendo aceras tienen un promedio en casi todo su recorrido, de poco menos de 5 kilómetros, 80 metros de ancho. Aunque en carriles, la Avenida de la Reforma tiene 10, dos auxiliares y tres principales por lado, mientras que las Américas tiene 6 en total.



GRÁFICA # 8 AVENIDA LAS AMÉRICAS



La Avenida la Reforma cuenta con monumentos a distintos personajes de la vida política y social de la región, mientras que la Avenida de las Américas cuenta con monumentos destinados únicamente a las naciones de este continente,

Todos los domingos este importante eje vial es cerrado al tránsito vehicular, dando espacio únicamente al movimiento peatonal.

### GRÁFICA # 9 AVENIDA LAS AMÉRICAS

Esto se debe a que la municipalidad de Guatemala impulsa el proyecto denominado “Pasos y Pedales” el cual busca brindarle a la población espacios donde caminar, hacer ejercicios, dar un paseo en bicicleta entre otros.

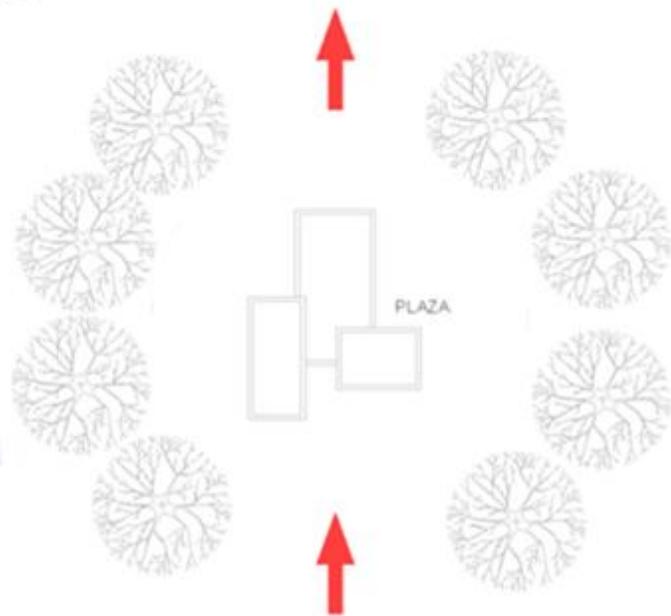
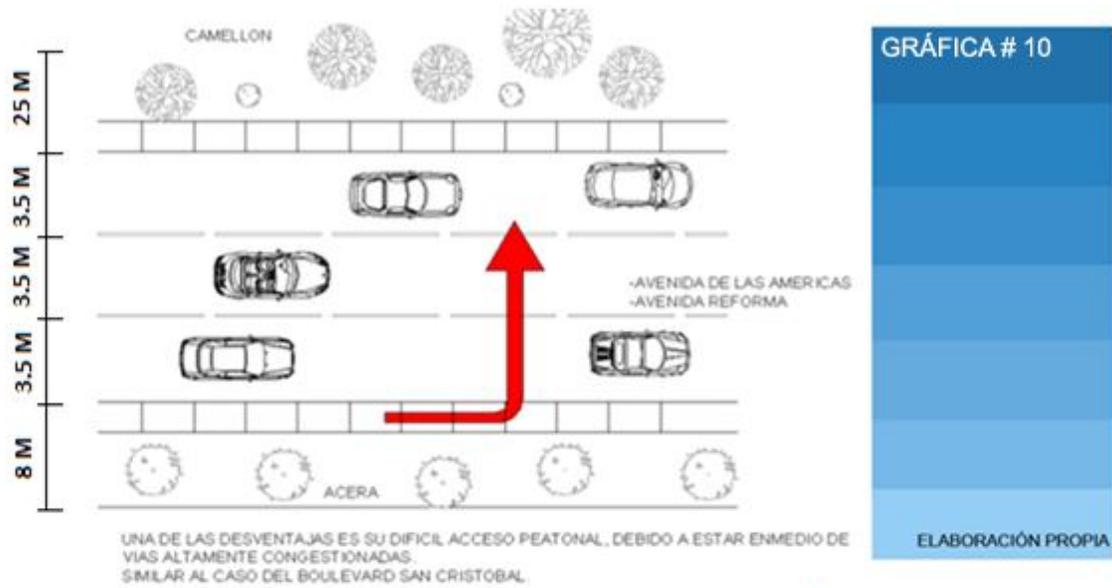
### ANÁLISIS:

Pese a no contar en su trayecto con elementos arquitectónicos, funcionales, como espacios para fomentar el comercio, este es un ejemplo de la gran necesidad que se tiene en la ciudad de áreas verdes y espacios de este tipo, la incorporación de varias plazas, crea varios hitos,

En el caso de la Avenida las Américas. Se desarrollo un concepto bastante interesante, el cual es el de la “Avenida temática” al incorporar únicamente monumentos, y plazas que representen a países del continente, esto crea una monotonía, que resulta interesante y a la vez instructiva para todo aquel que la recorra.

Las plazas no se encuentran con excesiva vegetación, al contrario se encuentran por la misma, lo que hace una percepción de monumentalidad, y de orden.

Lo negativo de este ejemplo es que se encuentran en medio de vías altamente congestionadas, y no existen medios de conexión entre los bordes y la parte central, más que en los pasos de cebrá, ubicados en las intersecciones. (Ver grafica)



## CERRITO DEL CARMEN

Actualmente funciona como uno de los pocos pulmones del centro histórico, ubicado en la zona 1 de esta ciudad, el Cerrito del Carmen recientemente fue objeto de una revitalización, la cual le ha dado nuevos brillos,

Este es un espacio lleno de historia, ya que en la cima del cerro se encuentra la iglesia más antigua de esta ciudad, en donde se oficio la misa de la fundación de la misma.

Este espacio cuenta con caminamientos, áreas verdes, y jardines, y periódicamente se realizan actividades culturales como lo son, actividades musicales, teatro, danza entre otras, organizadas y agendadas por la Municipalidad de Guatemala, y la *Fundación Teoxche*.<sup>14</sup>

Este espacio ha permitido ofrecer una oferta cultural, recreativa, y de esparcimiento a la población que habita en los alrededores, y cercanías del centro histórico.



GRÁFICA # 12 CERRITO DEL CARMEN

### ANÁLISIS

- el cerrito del carmen es un sitio con un gran valor histórico, por lo que se han podido aprovechar los vestigios arquitectónicos que allí se encuentran,
- Esto puede ser una limitante para el proyecto que se plantea en este documento. Sin embargo los aspectos positivos que se pueden resaltar, por ejemplo, la incorporación de áreas para juegos infantiles,
- Este espacio cuenta con sanitarios públicos, espacios para comer, así como pequeñas tiendas de comercio.
- la iglesia es una muestra de que se puede incorporar arquitectura funcional, a sitios de recreación y de ocio, que promuevan la cultura, agregándole valor a los espacios.
- La topografía fue aprovechada en este espacio, proporcionando varios recorridos los cuales pierden la monotonía
- Entre los aspectos negativos se resalta que no cuenta con acceso universal, parte de esto se debe también a su topografía, pero en especial a que, por ser un sitio histórico cuenta con su antiguo empedrado en la mayoría de caminamientos, así como pendientes muy pronunciadas.

<sup>14</sup>Fundación Teoxché: <http://fundacionteoxche.org/>

INTEGRACION DE VESTIGIOS  
ARQUITECTONICOS.



GRÁFICA #13

## AVENIDA SIMEÓN CAÑAS

Durante años fue una de las avenidas más lujosas de la ciudad, solo las personas más adineradas residían a orillas de esta avenida, los cuales, conforme pasaron los años se fueron trasladando al sur. Al día de hoy, aun se conservan intactas, pese a los movimientos telúricos del 1917-1918, y de 1976, algunas de las señoriales viviendas. Las cuales adornan esta emblemática avenida.

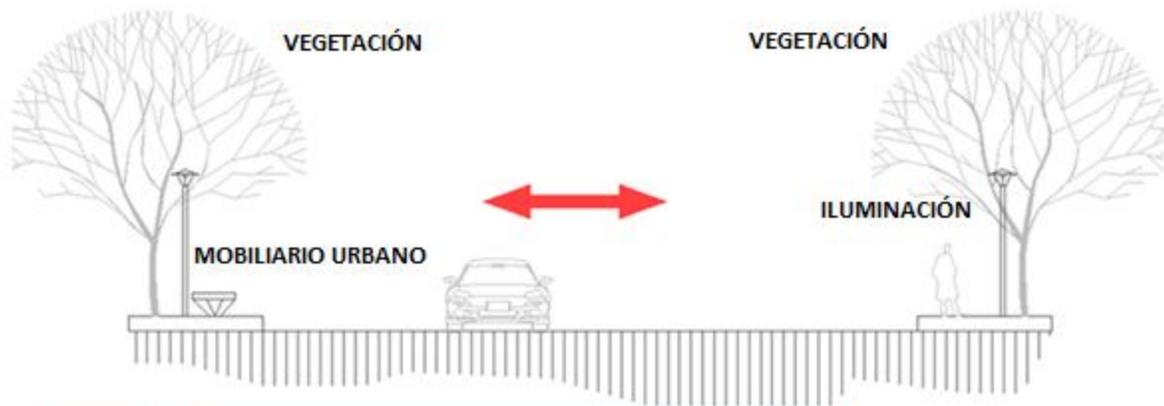
Conecta al sur con el Parque Jocotenango, y al norte con el Hipódromo del Norte,



GRÁFICA # 14 AVENIDA SIMEÓN CAÑAS

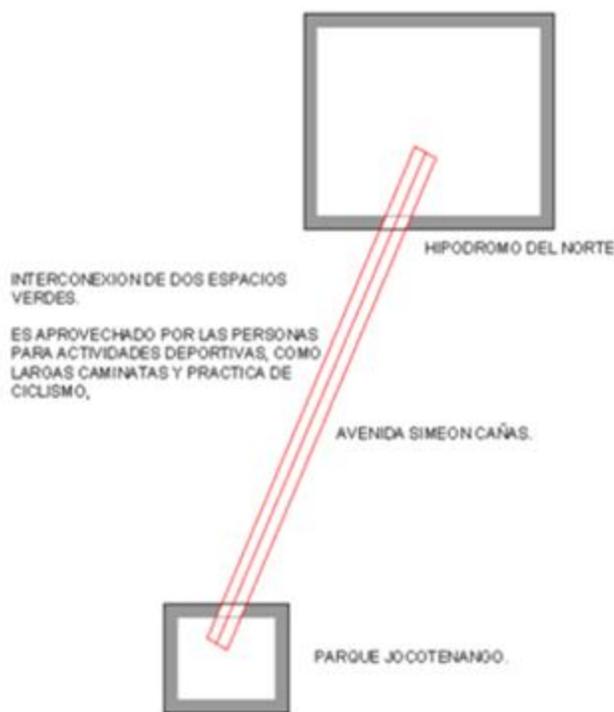
Pese a no poseer con un elevado flujo vehicular, esta avenida es una de las más importantes de toda la Ciudad de Guatemala, ya que allí se realiza cada mes de agosto la feria titular a la patrona de la Ciudad, la virgen de la Asunción.

Esta avenida se convierte en un espacio semi peatonal, en donde se instalan ventas, y se realizan actividades recreativas y culturales.



**GRÁFICA # 15**  
ANCHO DE VÍA EN RELACIÓN AL ANCHO DE ACERA

En marzo del 2011 la municipalidad de Guatemala anuncio su próxima intervención, para crear el denominado “Paseo Jocotenango”<sup>15</sup> el cual busca convertir este eje vial, en un eje paisajístico, con recorridos, mobiliario urbano.



**GRÁFICA # 16**

## ANÁLISIS

- Conecta con dos importantes espacios verdes recreativos de la ciudad, lo que la hace un corredor ecológico
- Posee gran patrimonio histórico y cultural, fomenta la recreación ciudadana, en determinada época del año, esto en parte se ha logrado por ser una vía de “trafico local” y no conectar con importantes ejes viales en ambos sentidos.
- Posee mobiliario urbano de gran calidad a lo largo de todo el recorrido, entre los que destacan bancas, luminarias y depósitos de basura.
- El área verde y peatonal es muy reducida respecto al área vehicular, la cual es demasiado ancha pese al reducido flujo vehicular

<sup>15</sup>Proyecto “Paseo Jocotenango”: <http://www.muniguate.com/index.php/ac/123-tallerpublico/8711-jocotenango>

## INTERNACIONALES

### CIUDAD DE PANAMÁ: CINTA COSTERA.

Este proyecto se erigió paralelo a la emblemática “Avenida Balboa” la cual se encuentra a orillas de la costa pacífica, en la capital panameña, esta se integro a la misma, conformando lo que hoy se conoce como la Cinta costera de Ciudad de Panamá,

El proyecto consistía en ganarle terreno al mar, creando un relleno que se convertiría en un eje paisajístico, proporcionándole a toda la población de esta ciudad un lugar adecuado para el esparcimiento y la recreación. Por las condiciones físicas, que cuenta la Ciudad de Panamá, este proyecto pretendía también atraer más turismo, ya que a pesar de contar con altos rascacielos, y arquitectura de vanguardia, la ciudad carecía de espacios urbanos adecuados.

Por lo que se crearon plazas, monumentos, así como infraestructura comercial, cultural y deportiva. La cual se mezcla con la riqueza cultural e histórica de esta ciudad, conectando con el casco viejo, así como la apariencia moderna y cosmopolita de la misma, atravesando su sector financiero.

### ANÁLISIS:

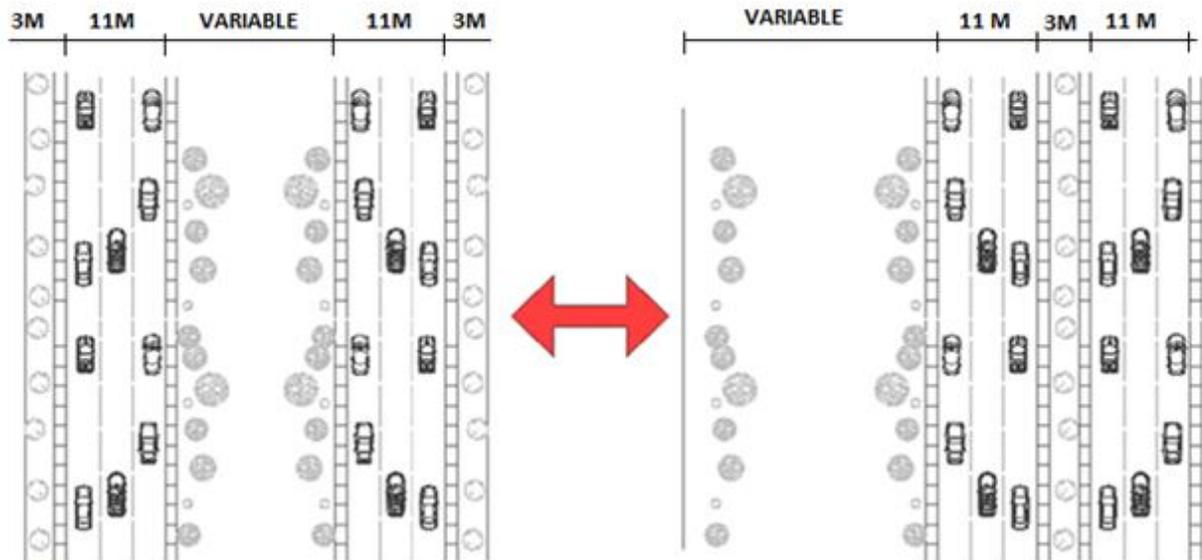
- Pese a la magnitud de este proyecto, y al impacto que ha tenido en el entorno y en los habitantes metropolitanos de la ciudad de Panamá, Este proyecto no cuenta con arquitectura vanguardista, cuenta con varios kioscos y espacios para recreación.
- Un punto importante de este proyecto es su conexión con el resto de la ciudad, a-traves de pasarelas, y amplios cruces peatonales,
- El proyecto incluía un reordenamiento vial, el cual colocaba estaciones de transporte colectivo para evitar conflictos viales, y cuenta con áreas de estacionamiento internas para que pueda ser utilizado incluso por personas que poseen vehículo particular y no residen en las cercanías.
- Lo negativo es que le cedió mucho espacio al vehículo, pudiéndoselo ceder al peatón, el espacio peatonal se encuentra en medio de las vías, pudiendo haber quedado a un costado.



GRÁFICA # 17: CINTA COSTERA.



GRÁFICA # 18: CINTA COSTERA



GRÁFICA # 19

SE AISLO EL ESPACIO PEATONAL, PUDIENDO DEJARLO A UN COSTADO. PROPORCIONANDO MAYOR SEGURIDAD Y AREA VERDE.



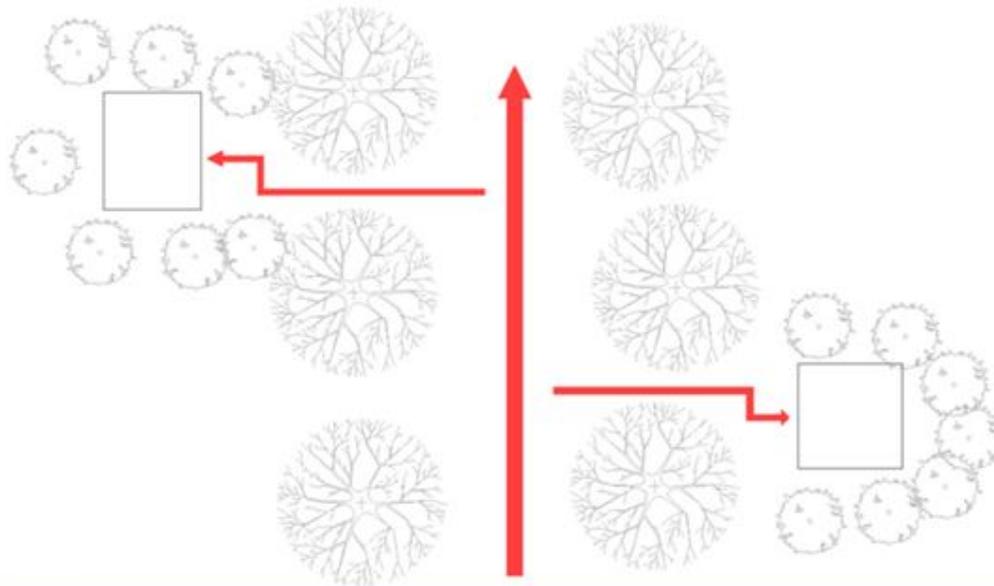
GRÁFICA # 20

CONEXIÓN CON PUNTOS DE ALTA DENSIDAD EN LA CIUDAD.

## TOKIO, JAPÓN: UENO PARK.

Situado junto a la estación de Ueno, en la capital japonesa, es un megaparque metropolitano.

Es famoso por sus museos, galerías de arte, zoológico y un enorme estanque. Además posee unos 1.000 árboles de cerezos los cuales florecen cada primavera,



GRÁFICA # 21  
DISTRIBUCIÓN DE PLAZOLETAS EN RECORRIDO.

“Es un lugar donde los japoneses de todas las edades van a pasear. Tiene áreas verdes y lagos muy bonitos. La atmósfera del lugar es muy especial en primavera cuando florecen los hermosos cerezos rosas por todas partes.”<sup>16</sup>

Este sitio cuenta con distintas plazas, plazuelas y pequeños parques, los cuales no se encuentran sobre el recorrido principal, esto hace que los visitantes recorran toda el área, no solo el eje principal, así como proporciona un lugar de estar y descanso, rodeado de la naturaleza.

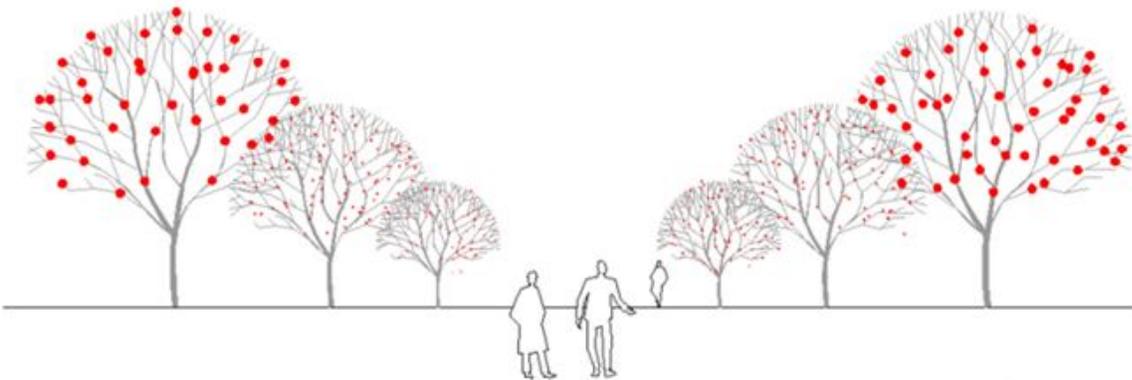


GRÁFICA # 22: UENO PARK

<sup>16</sup> Cita textual, página en Internet de agencia de viajes: <http://viajes.aeromexico.com/1230-ueno-park-en-tokyo-un-sitio-sin-igual.html>

## ANÁLISIS:

- Sin duda alguna este ejemplo permite aproximarse bastante a la idea de un corredor cultural, ya que:
- cuenta con espacios dedicados exclusivamente al arte y cultura.
- El uso de la vegetación en la vía de ingreso principal, es un claro ejemplo de cómo se pueden adaptar especies locales para lograr distintas percepciones, el uso de plazas y caminamientos en completa armonía con la naturaleza y el entorno hacen único este recorrido.



GRÁFICA # 23

PERSPECTIVA AUMENTADA, UTILIZANDO LA VEGETACIÓN.

# REFERENTE LEGAL

## CAPÍTULO 03

## REFERENTE LEGAL

Es imprescindible conocer las normas y reglas que nos rigen, y las cuales pueden influir directa o indirectamente en el desarrollo del proyecto en mención, esto permitirá tener un amplio marco jurídico, el cual sea nacional, departamental y municipal.

Las estructuras legales por las que se debe regir el proyecto, se encuentran enumeradas en la Constitución Política de la República de Guatemala, en ella se encuentran los preceptos que poseen mayor rango y que deben regular la conducta de los ciudadanos, ya sea habitantes de cada región, o autoridades de la misma.

Por lo que, en este referente legal, se dan las regulaciones y ordenanzas específicas y generales para el municipio, las cuales se especifican en el Código Municipal, en donde se establece que el municipio actúa por delegación del Estado, para lo que la municipalidad desarrollara sus actividades bajo la política general del mismo, ejerciendo su autonomía sobre los aspectos técnicos y administrativos. (Decreto 12-2002, Congreso de la Republica de Guatemala)

Por lo que, es necesario definir el concepto de municipio, el mismo se define como: “la unidad básica de la organización territorial del estado, y el espacio inmediato de participación ciudadana y asuntos públicos”.<sup>17</sup>

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Según la **Constitución Política de la Republica de Guatemala** existen varios artículos los cuales se relacionan con el tema de la cultura, recreación, y ambiente.

**ARTICULO 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 a 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.

<sup>17</sup> Artículo 2, Decreto 12-2002, Código Municipal.

**ARTICULO 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. El Estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales para la libre comercialización de la obra de los artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada a tecnificación.

**ARTICULO 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 91.- Asignación presupuestaria para el 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.

**ARTÍCULO 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación

## ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS:

- **Capítulo 1, Art. 13: Derechos a los beneficios de la Cultura:** Toda persona tiene derecho de participar en la vida cultural de la comunidad, gozar de las artes y disfrutar de los beneficios que resulten de los progresos intelectuales y especialmente de los descubrimiento científicos.

## LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

### Artículo 1:

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente

#### **Artículo 4:**

El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

#### **Artículo 18:**

El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

### **REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN MUNICIPALIDAD DE MIXCO**

#### **Requisitos para otorgar licencias de tala de árboles, en áreas protegidas y no protegidas:**

Solicitud dirigida al señor Alcalde Municipal indicando por que razón se solicita la tala, fotocopia de cedula de vecindad del propietario del terreno, fotocopia de boleto de ornato del propietario del terreno, Q100.00 por autorización de cada árbol que sea talado, 20 arbolitos en donación a la Municipalidad de Mixco por cada árbol que sea talado.

#### **CAPÍTULO II. LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN. Artículo 3.**

Para realizar y ejecutar toda actividad de excavación, nivelación, ampliación, modificación, reparación, demolición de edificaciones y construcciones en general, perforación de pozos de agua, cisternas, montajes de estructuras metálicas para señales de transmisión, tendidos de tuberías, líneas de conducción de señales, energía, gases, y fluidos y cualesquiera otros trabajos que modifiquen el ambiente del inmueble o vías públicas deberá obtenerse previamente la licencia de construcción extendida por la Municipalidad de Mixco y operarse de conformidad con las normas establecidas en el presente Reglamento, en caso de no cumplirse con estos requisitos, la Municipalidad por conducto del Juzgado de Asuntos Municipales mandará suspender todo tipo de trabajos que se estén ejecutando hasta que se extienda la referida licencia.

**Artículo 5.** Para los efectos del presente Reglamento las edificaciones se clasifican de la siguiente manera: **A. Por Su Uso o Destino:** 1. Construcciones para Vivienda, pueden ser Unifamiliares, Multifamiliares. 2. Construcciones Comerciales. 3. Construcciones Industriales de todo tipo. 4. Construcciones de Uso Mixto. 5. Construcciones Agropecuarias. **B. Por su Localización:** 1. Residenciales. 2. Franjas Industriales. 3. Franjas Comerciales. 4. Urbanas. 5. Rústicas. 6. Otras. **C. Por su Duración:** 1. Permanentes. 2. Provisionales.

#### **Artículo 11.**

En toda solicitud de Licencia de Construcción, el solicitante debe consignar el uso y destino de la obra, debiendo velar por su estricto cumplimiento; caso contrario será sancionado de conformidad con el Código Municipal y el presente reglamento. La Municipalidad de Mixco queda facultada para NO APROBAR una construcción cuando su localización perjudique el sector donde se ubique, de acuerdo al ordenamiento territorial del municipio

**Artículo 14.**

Las entidades religiosas y las entidades estatales o gubernamentales, debidamente constituidas en el país, no están exoneradas del pago de la Tasa de Licencia de construcción, debiendo hacer el trámite normal para dicha autorización. El costo de dicha tasa está de acuerdo a la tabla de costos y porcentajes que aplica el departamento de construcción Privada.

**CAPÍTULO II. INSPECCIÓN FINAL Y PERMISO DE OCUPACIÓN Artículo 55.**

Al término de una construcción el propietario o constructor, está obligado a devolver la Licencia autorizada al departamento de Construcción Privada, el cual al momento de recibir dicha licencia programará la inspección final, debiendo efectuarla el inspector del área. Si al momento de la inspección se determina que no cumplió con las indicaciones en los planos autorizados, el inspector solicitará a los interesados, que cumplan con las correcciones que se le soliciten, en caso que todo se encuentre en orden el departamento de Construcción Privada les autorizará el Permiso de Ocupación de la Construcción.

**TÍTULO IV. DISPOSICIONES URBANÍSTICAS, NORMAS MÍNIMAS.**

**CAPÍTULO I. ALINEACIONES. Artículo 65.**

Se entiende como Alineación Municipal, el límite entre la Propiedad privada y los límites municipales como: banquetas, bordillos, calles, parques y todas las áreas destinadas para uso público. La Alineación Municipal se considera un plano vertical indefinido hacia arriba y hacia abajo, a partir de la intersección con la superficie del terreno.

**CAPÍTULO III. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA**

**APARCAMIENTOS. Artículo 77.** En todo tipo de construcciones, modificaciones, ampliaciones o cambio de uso de las mismas, se deben de contemplar los espacios para área de estacionamiento vehicular, para los habitantes, usuarios y visitantes.

- Dependerá de cada municipalidad, organización y persona individual, hacer valer las referidas leyes y reglamentos, mediante acciones concretas, voluntad y participación ciudadana.



# ÁMBITO DE ANÁLISIS

## CAPITULO 04

## RELACIÓN ENTRE EL MUNICIPIO Y EL PAÍS.

- ANALISIS CONTEXTUAL Y FÍSICO

### REPÚBLICA DE GUATEMALA.

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano, se encuentra comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>,

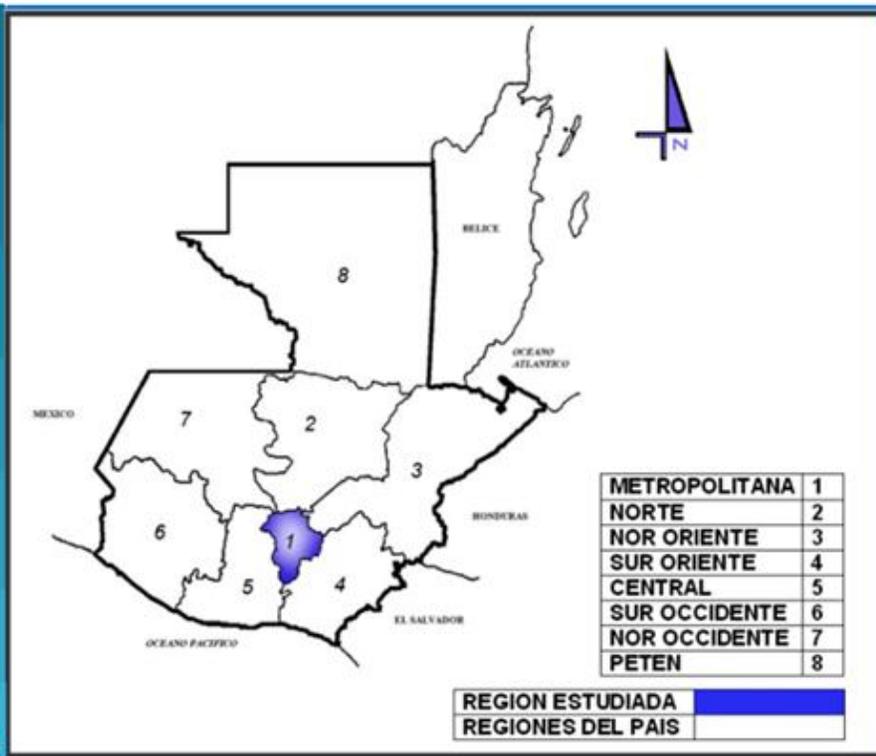
Se divide en 8 Regiones<sup>18</sup>, cuenta con 333 municipios los cuales se encuentran distribuidos en 22 departamentos.

Según el censo del 2002<sup>19</sup> Guatemala contaba con 11, 237,196 habitantes los cuales el 46.14% vive en áreas urbanas.

La estimación de población para el año 2011 es de 14.7 millones de Guatemaltecos.

GRÁFICA # 24

#### REGIONES DEL PAIS



ELABORACIÓN PRÓPIA

<sup>18</sup> Decreto 70-86 del Congreso de la Republica

<sup>19</sup> XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación (CENSO 2002)

## REGIÓN METROPOLITANA.

Las regiones básicamente se tratan de la delimitación territorial de uno o más departamentos, los cuales reúnen similares características, como condiciones geográficas, físicas, económicas o sociales,

Estas se agrupan con el objetivo de que se efectúen acciones de gobierno en beneficio para el país, en las que en conjunto se logre la participación de la población.

El decreto 70-86 “Ley de Regionalización” ha dividido al país en 8 regiones,

La región Metropolitana, en donde se encuentra el municipio de Mixco,

## DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.

Como bien se menciona anteriormente, la región metropolitana comprende únicamente el departamento de Guatemala.

Su cabecera departamental es la Nueva Guatemala de la Asunción, conocida como la Ciudad de Guatemala, misma que es la capital de todo el país.

Limita al norte con el departamento de Baja Verapaz, al noreste con el departamento de El Progreso, al este con el departamento de Jalapa, al sudeste con el departamento de Santa Rosa, al sudoeste con el departamento de Escuintla, al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango y al noroeste con el departamento de El Quiché. Su superficie es de 2.126 km<sup>2</sup>.

Posee una altitud Máxima 2101 msnm y Mínima 930 msnm, por lo que su clima es templado, con una media de 25° C

Pero en las partes altas del valle central y los diferentes municipios su temperatura disminuye unos pocos grados, sobre todo en la época fría.

Cuenta con una población de 2, 541,581 habitantes, según el censo del 2002. Ubicándolo como el departamento más poblado de todo el país.

## MUNICIPIO DE MIXCO.

Mixco es uno de los municipios del departamento de Guatemala,

Se encuentra ubicado en el extremo oeste de la ciudad capital. Se localiza a 90° 34' de longitud oeste y 14° 16' de latitud norte, con un área total de 132 km<sup>2</sup> y temperatura a 27 grados centígrados

Según los datos del censo general de población de 1950, Mixco contaba con un total de 11,784 habitantes, correspondiendo a la población urbana 4,181 y el área rural 7,653. Al año de 1986 el municipio mixqueño tenía una población de 297,387 habitantes. La información del último censo del Instituto Nacional de Estadística, INE, indica que al año 2002 había 403,689 habitantes, en una superficie de 132 kilómetros cuadrados de extensión territorial, lo que equivale a 3,058 habitantes por kilómetro cuadrado. “El desarrollo urbanístico del municipio de Mixco de los últimos años y la tendencia de la tasa de crecimiento de estudios anteriores indicaban que a 1993 aproximadamente el 85% del espacio habitacional estaba construido en el municipio”

La cabecera municipal de Mixco se encuentra a sólo 17 km del Centro Histórico de la ciudad de Guatemala. Aunque la mayor parte de este territorio fue absorbida por la expansión de la capital, quedan expresiones propias del pueblo mixqueño.

Su agricultura es escasa, por lo que su economía se basa en la industria, ganadería bovina, porcina, avicultura, servicios, comercio y un gran sector laboral que trabaja en la Capital.

Se cree que fue fundado en 1526, con los habitantes del destruido Mixco Viejo.

El significado etimológico de Mixco según Antonio de Fuentes y Guzmán, quien interrogó al indígena Marcos Tahuit, el término proviene de Mixco Cucul, que se traduce como “*Pueblo de Loza Pintada*”; sin embargo, según Luis Arriola la palabra Mixco viene del Nahuatl Mixconco ,que significa “*Lugar Cubierto de Nubes*”<sup>20</sup>



GRÁFICA # 25

<sup>20</sup> copiado textualmente, fuente: municipalidad de Mixco [www.munimixco.com](http://www.munimixco.com)

# CIUDAD SAN CRISTÓBAL

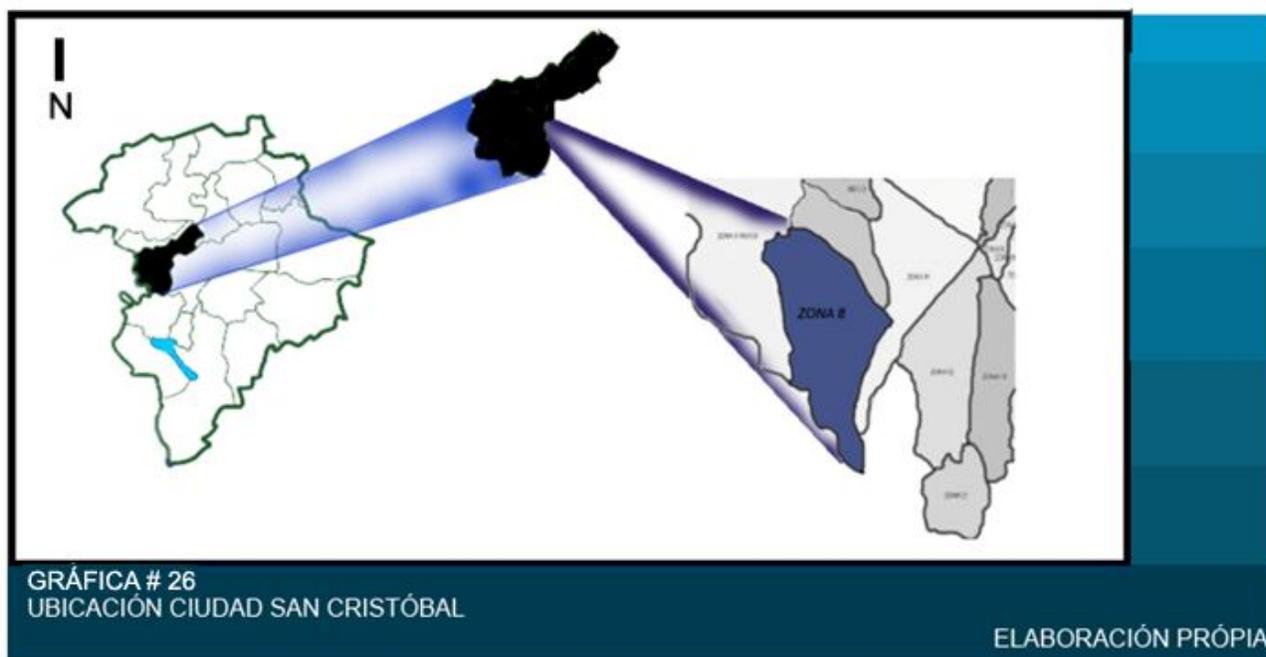
Es el sector más grande y corresponde a la zona 8 del Municipio de Mixco y parte del Departamento de Guatemala. Uno de los desarrollos de vivienda más grande, cerca de la Ciudad de Guatemala. Se desarrolló por primera vez por DEINCO<sup>21</sup>, una importante empresa inmobiliaria en 1973. Que pretendía se poblara a largo plazo,

Se extiende por más de 10 km<sup>2</sup>, esta área se ha dividido en varias colonias, las cuales se enumeraran posteriormente.

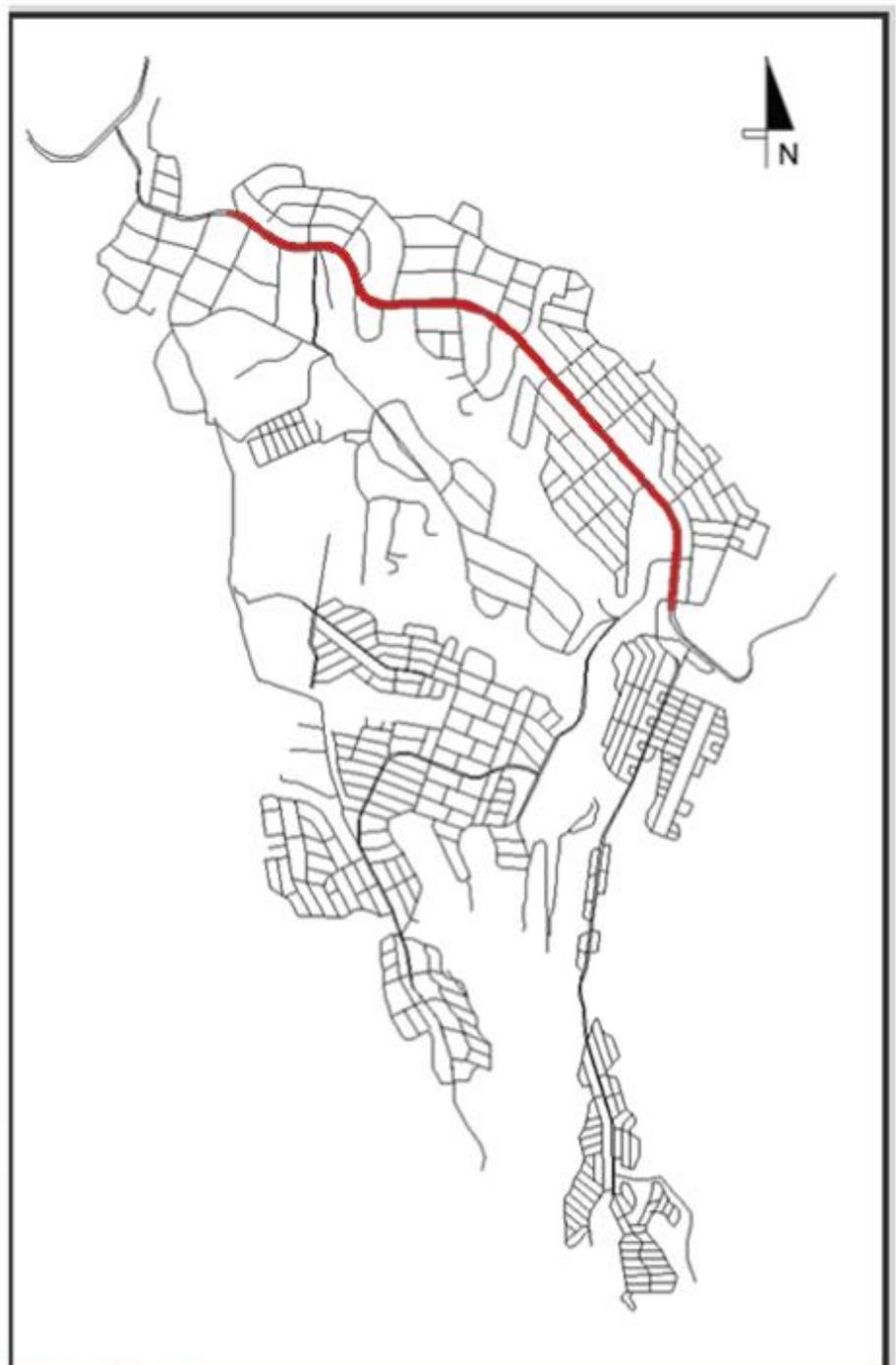
## RUTAS DE ACCESO:

Se cuenta con cuatro rutas de acceso.

- Anillo Periférico tomando el cruce por el Centro Comercial Novicentro.
- Carretera Interamericana: Cruce pasó de desnivel lado derecho.
- Calzada Aguilar Batres: cruce lado izquierdo por la 34 calle.
- Del Municipio de San Lucas Sacatepéquez cruce paso de desnivel lado derecho del municipio de Villa Nueva cruce.



<sup>21</sup> Pagina Web Grupo Deinco 2011, <http://www.grupodeinco.com/proyectos-realizados>



GRÁFICA # 27

CIUDAD SAN CRISTÓBAL  
ZONA 8 DE MIXCO

ELABORACIÓN PRÓPIA

# DATOS DEMOGRÁFICOS

Es necesario conocer cuantas personas habitan en el municipio de Mixco, así como las proyecciones de crecimiento, esto para poder proponer un espacio que cumpla con las exigencias y requerimientos de estas personas, así también que se de abasto.

Las proyecciones funcionaran posteriormente, cuando se realiza el programa de las necesidades que deberá cumplir el conjunto arquitectónico.

## POBLACIÓN

| AÑO  | POBLACIÓN |
|------|-----------|
| 1994 | 305,297   |
| 2002 | 403,687   |

**Tabla 1.** Muestra la población total del municipio según los últimos dos censos de población realizados en 1994 y en el 2002 respectivamente, por el Instituto Nacional de Estadística.

**Tabla 2.** Muestra el total de la población que reside en Mixco, dividida por género.

| AÑO  | MASCULINO | FEMENINO |
|------|-----------|----------|
| 1994 | 145,712   | 159,585  |
| 2002 | 192,720   | 210,969  |

| GRUPOS DE EDAD |        |        |         |          |
|----------------|--------|--------|---------|----------|
| AÑO            | 00-06  | 7-14   | 15-64   | 65 Y MAS |
| 1994           | 52,417 | 55,149 | 186,634 | 11,097   |
| 2002           | 61,764 | 68,455 | 254,507 | 18,923   |

**Tabla 3.** Muestra la población total del municipio divididos en grupos de edad.

Listado de Colonias y lotificaciones de Ciudad San Cristóbal. Según censo de población realizado por el (INE) en el año 2002

| <b>Nombre</b>                             | <b>Categoría</b> | <b>Total población.</b> |
|---|------------------|-------------------------|
| <b>El campanero</b>                       | Aldea            | <b>901</b>              |
| <b>Pinares de San Cristóbal</b>           | Colonia          | <b>1,702</b>            |
| <b>Panorama</b>                           | Colonia          | <b>3,751</b>            |
| <b>Ciudad San Cristóbal I</b>             | Colonia          | <b>8,915</b>            |
| <b>Balcones de San Cristóbal</b>          | Colonia          | <b>2,251</b>            |
| <b>Ciudad San Cristóbal II</b>            | Colonia          | <b>2,442</b>            |
| <b>Santa Bárbara</b>                      | Colonia          | <b>260</b>              |
| <b>G&amp;T I</b>                          | Colonia          | <b>118</b>              |
| <b>Valle de San Cristóbal</b>             | Colonia          | <b>387</b>              |
| <b>Santa Bárbara I</b>                    | Colonia          | <b>186</b>              |
| <b>Santa Bárbara II</b>                   | Colonia          | <b>166</b>              |
| <b>G&amp;T II</b>                         | Colonia          | <b>136</b>              |
| <b>G&amp;T III</b>                        | Colonia          | <b>113</b>              |
| <b>Prados de San Cristóbal</b>            | Condominio       | <b>11</b>               |
| <b>Lomas de San Cristóbal</b>             | Condominio       | <b>74</b>               |
| <b>Jardines de San Cristóbal</b>          | Condominio       | <b>91</b>               |
| <b>Villa Claret</b>                       | Condominio       | <b>126</b>              |
| <b>Los Cipreses</b>                       | Condominio       | <b>34</b>               |
| <b>Las Cúpulas</b>                        | Condominio       | <b>22</b>               |
| <b>Bristol</b>                            | Condominio       | <b>64</b>               |
| <b>Royal Hill I</b>                       | Condominio       | <b>57</b>               |
| <b>Royal Hill II</b>                      | Condominio       | <b>76</b>               |
| <b>El dorado</b>                          | Condominio       | <b>20</b>               |
| <b>Colinas de San Cristóbal</b>           | Condominio       | <b>87</b>               |
| <b>Paisajes de San Cristóbal</b>          | Condominio       | <b>1,224</b>            |
| <b>San Cristóbal 1 las torres</b>         | Colonia          | <b>805</b>              |
| <b>Ciudad San Cristóbal, Valle Dorado</b> | Colonia          | <b>419</b>              |
| <b>San Cristóbal, Mixco</b>               | Colonia          | <b>910</b>              |
| <b>San Cristóbal II.</b>                  | Colonia          | <b>562</b>              |
|   | <b>TOTAL:</b>    | <b>25910</b>            |

**Tabla 4.** Listado de colonias y condominios de Ciudad San Cristóbal.

# TASA DE CRECIMIENTO

Se denomina así al crecimiento que por cada cien habitantes tiene anualmente una comunidad.

Tasa de Crecimiento:  $R = 1/T$  (in  $NT/No$ )

Donde:

NT = Población en Momento T  
No = Población inicial  
R = Tasa de Crecimiento  
T = Intervalo.

$$R = 1/8 \text{ (in } 403,689/305,297)$$

$$R = 0.125 \text{ (in } 132228289174148)$$

$$R = 0.125 \text{ (0.27935970623897)}$$

$$R = 0.03491996327987$$

Tasa de Crecimiento Anual: **3.49%**

# PROYECCIONES DE POBLACIÓN

$$PF = Po \times (1+r)^n$$

Pf = Población Buscada.

Po = Último Censo

R = Tasa de Crecimiento

N = Años a Proyectar

$$Pf = 403,689 \times (1+0.0349)^9$$

$$Pf = 403,689 \times (1.0349)^9$$

$$Pf = 403,689 \times 1.3617$$

$$PF = \mathbf{549703.3113}$$

Según los datos obtenidos en los cálculos de la proyección, demuestran que 9 años después de que se realizó el último censo, la población de Mixco podría ascender a más de un millón ciento ochenta y seis mil habitantes.

# DATOS SOCIOECONÓMICOS

Se presenta una serie de datos, recopilados por distintas entidades, los cuales reflejan el comportamiento socioeconómico de Mixco,

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Mixco se divide en dos principales grupos étnicos, la siguiente tabla es una muestra de los mismos, y la cantidad de personas pertenecientes a cada uno, en los últimos dos censos.

| GRUPOS ÉTNICOS. |          |              |
|-----------------|----------|--------------|
| AÑO             | INDIGENA | NO INDIGENA. |
| 1994            | 34,297   | 260,852      |
| 2002            | 49,507   | 353,182      |

**Tabla 5. Grupos Étnicos.**

En la siguiente tabla se muestran datos que reflejan la pobreza y pobreza extrema existente en el país, en el departamento, y en el municipio de Mixco.

| MUNICIPIO          | PORCENTAJE DE POBREZA GENERAL | PORCENTAJE DE POBREZA EXTREMA | VALOR DE LA BRECHA DE POBREZA EN QUETZALES | VALOR DE LA BRECHA EN POBREZA EXTREMA EN QUETZALES |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|
| TOTAL REPUBLICA    | 54.33                         | 22.77                         | 8,092,819,009.00                           | 1,127,047,628.00                                   |
| DEPTO DE GUATEMALA | 11.73                         | 1.34                          | 227,025,286.52                             | 7,966,601.24                                       |
| MIXCO              | 5.84                          | 0.26                          | 14,969,778.92                              | 277,787.07   |

**Tabla 6. Niveles de pobreza, Pobreza extrema, y valor de la brecha del municipio**

**Respecto a la educación, Mixco cuenta con los siguientes índices:**

| MUNICIPIO       | TASA |
|-----------------|------|
| TOTAL REPUBLICA | 36.4 |
| DEPARTAMENTO    | 13.3 |
| MIXCO           | 8,9% |

**Tabla 7.** Tasa de analfabetismo año 2000 Fuente: INE

| MUNICIPIO | AÑOS |      |
|-----------|------|------|
|           | 1994 | 1999 |
|           | 91   | 92.5 |

**Tabla 8.** Indicadores de analfabetismo, 15 años en adelante en porcentaje. Fuente. Informe de desarrollo humano (PNUD) 2001

| AÑO  | ALFABETA | ANALFABETA |
|------|----------|------------|
| 1994 | 180,026  | 17,705     |
| 2002 | 311,108  | 30,817     |

**Tabla 9.** Datos totales, analfabetismo por cantidad de personas, año 2000 Fuente: INE

## ECONOMIA Y PRODUCCIÓN:

**Producción agropecuaria:** Maíz, frijol; tiene fama el chocolate de Mixco así como la carne y productos de ganado vacuno y porcino destazado, también se dedican a la avicultura.<sup>22</sup>

**Producción Artesanal:** Tejidos de algodón, cerámica, cestería, muebles de madera, escobas de palma, productos de hierro y hojalata; candelas, cuero, teja y ladrillo de barro, cohetería, jabón, licores.

**Turismo:** Cuenta con los centros turísticos de baños termales de Pansalic, y piscinas, de Nueva Linda, y los centros arqueológicos de: Aycinena, Cotiío, Cruz de Cotiío, Guacamaya, La Brigada, Lo de Bran, y Lo de Fuentes.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Fuente: Maga 2002

# ASPECTOS CLIMÁTICOS

Mixco corresponde al departamento de Guatemala, el cual según el INSIVUMEH (instituto nacional de sismología, vulcanología, meteorología e hidrología) se encuentra en la región de la meseta central, esta comprende la mayor parte de los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, San Marcos, Quetzaltenango Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Guatemala, sectores de Jalapa y las Verapaces. Las montañas definen mucha variabilidad con elevaciones mayores o iguales a 1,400 metros SNM, generando diversidad de microclimas, son regiones densamente pobladas por lo que la acción humana se convierte en factor de variación apreciable. Sin embargo, la temperatura media del departamento de Guatemala oscila entre los 20 a 25 grados centígrados, es templado la mayor parte del año, con vientos no muy fuertes. Con una dirección predominante al norte. Con un promedio de 10 a 15 Km. /h

Las lluvias no son tan intensas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias, en cuanto a la temperatura en diversos puntos de esta región se registran los valores más bajos de país, en esta región existen climas que varían de Templados y Semi fríos con invierno benigno a semi cálidos con invierno benigno, de carácter húmedos y semi secos con invierno seco

A continuación se presenta una serie de tablas con datos y promedios históricos sobre los aspectos climáticos del departamento de Guatemala.

| AÑO  | ENE  | FEB  | MAR  | ABR  | MAY  | JUN  | JUL  | AGO  | SEP  | OCT  | NOV  | DIC  | ANUAL |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 2005 | 17.7 | 19.3 | 20.9 | 20.9 | 23.0 | 22.2 | 21.8 | 21.1 | 21.2 | 19.7 | 18.2 | 18.4 | 23.7  |
| 2006 | 18.0 | 20.8 | 19.3 | 21.6 | 20.5 | 20.1 | 20.3 | 20.7 | 20.2 | 20.4 | 18.1 | 19.2 | 19.9  |
| 2007 | 19.4 | 19.2 | 19.1 | 20.5 | 21.1 | 20.5 | 20.8 | 20.2 | 20.1 | 18.9 | 18.7 | 19.2 | 24.9  |
| 2008 | 17.6 | 18.6 | 18.6 | 21.2 | 20.1 | 20.2 | 19.8 | 25.6 | 19.6 | 19.5 | 18.6 | 17.9 | 24.7  |
| 2009 | 19.0 | 19.0 | 19.0 | 21.5 | 21.5 | 20.8 | 21.2 | 21.0 | 20.7 | 20.5 | 18.9 | 19.4 | 20.2  |
| 2010 | 17.8 | 19.4 | 19.5 | 21.2 | 20.9 | 20.0 | 20.3 | 19.8 | 19.7 | 18.9 | 18.4 | 16.5 | 25.9  |

ESTACION: INSIVUMEH

**Tabla 10:** Datos mensuales y anuales de temperatura promedio en grados centígrados.

<sup>23</sup> Fuente Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)

| AÑO  | EHE  | FEB  | MAR  | ABR  | MAY  | JUN  | JUL  | AGO  | SEP  | OCT  | NOV  | DIC  | ANUAL |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 2005 | 27.0 | 28.7 | 29.9 | 28.6 | 26.9 | 26.3 | 25.9 | 26.0 | 25.9 | 23.8 | 23.7 | 24.3 | 26.4  |
| 2006 | 24.3 | 25.4 | 26.1 | 27.1 | 26.6 | 25.0 | 25.5 | 26.3 | 25.8 | 26.0 | 24.3 | 24.0 | 25.5  |
| 2007 | 24.4 | 26.5 | 25.9 | 28.0 | 27.2 | 25.9 | 26.1 | 25.5 | 25.5 | 23.9 | 24.1 | 24.7 | 25.6  |
| 2008 | 23.9 | 25.4 | 26.1 | 27.6 | 27.3 | 24.5 | 24.4 | 25.6 | 24.9 | 24.2 | 23.8 | 24.6 | 25.2  |
| 2009 | 24.3 | 25.0 | 25.3 | 27.4 | 26.5 | 26.3 | 26.1 | 25.9 | 26.8 | 26.5 | 25.1 | 24.6 | 25.8  |
| 2010 | 24.2 | 26.0 | 27.9 | 27.7 | 26.5 | 25.1 | 25.2 | 24.7 | 24.6 | 24.5 | 24.0 | 22.9 | 25.3  |

ESTACION: INSIUMEH

Tabla 11. Promedios mensuales y anuales de temperatura máxima en grados centígrados.

| AÑO  | EHE  | FEB  | MAR  | ABR  | MAY  | JUN  | JUL  | AGO  | SEP  | OCT  | NOV  | DIC  | ANUAL |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 2005 | 11.9 | 13.0 | 16.0 | 16.5 | 16.7 | 17.0 | 16.3 | 16.3 | 16.2 | 15.9 | 13.7 | 13.6 | 15.3  |
| 2006 | 13.0 | 12.3 | 13.3 | 15.6 | 16.5 | 16.7 | 16.5 | 16.6 | 16.5 | 16.6 | 14.6 | 15.0 | 15.3  |
| 2007 | 14.4 | 13.7 | 14.9 | 16.5 | 17.3 | 17.0 | 17.0 | 16.7 | 16.4 | 15.9 | 14.3 | 13.6 | 15.6  |
| 2008 | 13.4 | 14.3 | 14.2 | 15.9 | 16.8 | 16.1 | 15.6 | 16.1 | 16.2 | 15.3 | 16.2 | 13.2 | 15.3  |
| 2009 | 13.4 | 13.3 | 13.3 | 16.1 | 15.0 | 17.0 | 16.9 | 16.7 | 17.6 | 17.3 | 15.4 | 14.5 | 15.5  |
| 2010 | 13.1 | 15.0 | 15.3 | 17.4 | 18.1 | 17.8 | 17.3 | 17.2 | 17.0 | 15.4 | 14.5 | 12.1 | 15.9  |

ESTACION: INSIUMEH

Tabla 12. Promedios mensuales y anuales de temperatura mínima en grados centígrados.

| AÑO  | EHE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ANUAL |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2005 | 2   | 0   | 5   | 1   | 15  | 23  | 24  | 20  | 18  | 13  | 7   | 3   | 131   |
| 2006 | 5   | 2   | 2   | 7   | 17  | 29  | 21  | 18  | 21  | 19  | 8   | 8   | 157   |
| 2007 | 4   | 0   | 3   | 11  | 7   | 20  | 19  | 19  | 27  | 19  | 4   | 1   | 134   |
| 2008 | 2   | 1   | 3   | 5   | 10  | 25  | 24  | 22  | 25  | 17  | 0   | 0   | 134   |
| 2009 | 0   | 2   | 0   | 1   | 13  | 20  | 15  | 16  | 15  | 15  | 10  | 3   | 110   |
| 2010 | 0   | 1   | 0   | 11  | 18  | 22  | 25  | 29  | 21  | 6   | 5   | 0   | 138   |

ESTACION: INSIUMEH

Tabla 13. Totales mensuales y anuales, días de lluvia.

| AÑO  | EHE  | FEB  | MAR | ABR   | MAY   | JUN   | JUL   | AGO   | SEP   | OCT   | NOV   | DIC  | ANUAL  |
|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| 2005 | 2.0  | 0.0  | 6.7 | 2.6   | 141.9 | 211.8 | 415.1 | 278.3 | 180.2 | 128.7 | 23.0  | 2.5  | 1392.8 |
| 2006 | 11.3 | 0.4  | 6.3 | 32.6  | 153.5 | 449.8 | 192.6 | 94.3  | 211.7 | 216.9 | 39.2  | 9.1  | 1417.7 |
| 2007 | 1.4  | 0.0  | 0.9 | 31.2  | 84.8  | 206.7 | 219.6 | 333.0 | 287.0 | 114.4 | 2.1   | 1.5  | 1282.6 |
| 2008 | 3.3  | 11.9 | 3.4 | 22.4  | 169.6 | 460.3 | 410.6 | 187.3 | 354.8 | 67.4  | 0.0   | 0.0  | 1691.0 |
| 2009 | 0.0  | 4.0  | 0.0 | 17.3  | 161.0 | 189.6 | 94.4  | 141.5 | 90.2  | 81.2  | 130.5 | 29.5 | 939.2  |
| 2010 | 0.0  | 1.3  | 0.0 | 108.2 | 427.4 | 376.9 | 317.4 | 470.8 | 342.9 | 27.0  | 6.4   | 0.0  | 2078.1 |

ESTACION: INSIUMEH

Tabla 14. Acumulados mensuales y anuales de lluvia en MM.

# ASPECTOS FÍSICONATURALES

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

El municipio de Mixco se encuentra situado en la parte oeste del departamento de Guatemala, en la región 1 o región metropolitana, se localiza en la latitud 14°37'46" y en la longitud 90°36'24". limita al norte con el municipio de San Pedro Sacatepéquez (Guatemala) al sur con el municipio de Villa Nueva (Guatemala) al este con los municipios de San Lucas Sacatepéquez y Santiago Sacatepéquez (Sacatepéquez) y al oeste con los municipios de Chinautla y Guatemala (Guatemala)

Cuenta con una extensión territorial de 99 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1,730 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado,

Se encuentra a una distancia de 16 Km. de la cabecera departamental de Guatemala.

Cuenta con un pueblo, 10 aldeas, 6 caseríos y 1 paraje.

## HIDROGRAFÍA:

Mixco esta bañado por los ríos: Pansalic, La Brigada, Mariscal, Molino, De las Limas, El Zapote, Guacamaya, y nueve mas,

Por el riachuelo: Tempiscal, y las Quebradas: El Aguacate, El Arenal, Pansiguir, Sancín.

Lamentablemente la mayoría de estos ríos están contaminados.

## OROGRAFÍA:

Se encuentra la Sierra de Mixco, y los cerros: Alux, de Dávila, del Aguacate, El Campanero, El Cuco, El Naranjo, El Pizote, La Comunidad, y 4 más.

La orografía de Ciudad San Cristóbal, es quebrada,

## ÁREAS PROTEGIDAS

Cuenta con la reserva de manantial Cerro Alux, con una superficie de 5372 hectárea, la cual es administrada por el CONAP

También cuenta con aéreas protegidas ya sean boscosas como el área norte o barrancos y áreas verdes como las que se encuentran en el área central y sur. En el siguiente mapa se pueden observar las áreas delimitadas por la municipalidad como áreas protegidas y verdes, en las cuales la construcción está prohibida, y en algunos casos se limita la construcción de tal forma que se obliga al constructor a realizar estudios de impacto ambiental entre otros para que el proyecto a realizar no afecte ni produzca un efecto en el ecosistema donde estará ubicado.



### CINTURÓN ECOLÓGICO METROPOLITANO. (CEM)

Los barrancos de Mixco forman parte del Cinturón Ecológico Metropolitano, impulsado por la comuna capitalina.

El proyecto integral Cinturón Ecológico Metropolitano (CEM)<sup>24</sup> de la Municipalidad de Guatemala, el cual busca fortalecer institucionalmente las áreas verdes y barrancos, así como la entrega de reglamentos y propuestas sobre desechos sólidos y control urbano dirigidos a la prevención de riesgos, se busca crear una mesa intermunicipal entre las comunas de Guatemala, Mixco y Villa Nueva, para abordar en conjunto la problemática actual sobre el tema.

El proyecto pretende, a mediano plazo, frenar la contaminación y pérdida de áreas verdes que sirven de pulmones a la ciudad, así como propiciar el manejo adecuado de los mantos freáticos, tratar el tema de educación ambiental, gestionar institucionalmente la participación comunitaria en proyectos socio ambientales e implementar eco tecnologías de producción limpia para el uso sostenible de las áreas verdes y barrancos.

<sup>24</sup> Cinturón Ecológico Metropolitano 2011:  
<http://www.fundaeco.org.gt/mapa.php?selectedmap=51&title=Cinturon+Ecologico+Metropolitano>

# TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

El municipio de Mixco cuenta con una topología arquitectónica variada.

Por una parte se tiene muestra de arquitectura con gran valor histórico, esta se encuentra en la zona 1 del municipio.

Lamentablemente mucha de esta arquitectura se encuentra en un estado de deterioro, debido a la falta de mantenimiento que sus actuales dueños le brindan.

Pero a causa de su crecimiento, el municipio de Mixco ha ido convirtiéndose en un lugar con arquitectura muy distinta, y variada según su uso, la mayoría del municipio cuenta con grandes áreas de viviendas de todo tipo de nivel social, así como también existen sectores de comercio e industria.



**GRÁFICA # 29 VISTA PARCIAL VILLA DE MIXCO**

En los últimos años se han erigido varios centros comerciales, sedes religiosas y edificios de oficinas a lo largo de todo el municipio, por lo que se ha creado una variedad arquitectónica en estilos y formas, aunque por su extensión territorial, no se logra crear una unidad en los conjuntos.

En el aspecto local, en Ciudad San Cristóbal predominan los sectores de uso residencial, como fue previsto en su concepción por la empresa DEINCO, proliferaron los sectores residenciales con amplias y ostentosas residencias, así como los condominios de viviendas en serie para la clase media y media alta.



Con el paso del tiempo algunas viviendas pequeñas y de clase popular llenaron muchos de los espacios físicos existentes que aun existían, A lo largo de sus bulevares principales, se han erigido espacios comerciales, sustituyendo a las pocas casas que aun se mantenían en estos lugares, estos espacios crean una variedad arquitectónica que da una apariencia más contemporáneo a lo que fue un sector eminentemente habitacional.

**GRÁFICA # 30: RESIDENCIAS PARTICULARES.**

Se puede decir que no existe un estilo arquitectónico predominante en San Cristóbal, sin embargo cabe mencionar que por sus grandes áreas residenciales, destacan las construcciones tradicionales de casas en serie, las cuales son muy similares en su sistema constructivo, pero el uso de materiales y formas en sus acabados son distintos, destacan las paredes blanqueadas, los muros cubiertos con fachaleta de ladrillo, y los techos a doble y a cuatro aguas cubiertos con teja o “Shingle”.



GRÁFICA # 31: RESIDENCIALES EN CIUDAD SAN CRISTÓBAL

## ANÁLISIS DE DÉFICIT O SUPERÁVIT DE EQUIPAMIENTO

A continuación se presentan datos y tablas estadísticas sobre las necesidades básicas así como de infraestructura y equipamiento que existe en el municipio de Mixco.

| MUNICIPIO       | Nº DE HOGARES | NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS. |              |                  |                        |                 |                                  |
|-----------------|---------------|------------------------------------|--------------|------------------|------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                 |               | MALA CALIDAD VIVIENDA              | HACINAMIENTO | SIN AGUA POTABLE | SIN SERVICIO SANITARIO | SIN ESCOLARIDAD | INSURCIENCIA DE INGRESO FAMILIAR |
| TOTAL REPUBLICA | 1,591,831     | 23                                 | 41           | 12               | 22                     | 18              | 17                               |
| TOTAL DEPTO     | 381,176       | 14                                 | 23           | 8                | 13                     | 7               | 5                                |
| MIXCO           | 64,172        | 17                                 | 19           | 14               | 11                     | 5               | 3                                |

FUENTE: ELABORADA POR EL (SEGEPLAN) CON BASE A DATOS DEL (INE)

**Tabla 15.** Necesidades básicas insatisfechas (porcentaje)

| ESTABLECIMIENTOS |         |         | MAESTROS |
|------------------|---------|---------|----------|
| TOTAL            | OFICIAL | PRIVADO |          |
| 305              | 90      | 215     | 1,804    |

FUENTE: LA EDUCACION EN LOS MUNICIPIOS DE GUATEMALA- FUNCEDE 2001

**Tabla 16.** Infraestructura del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

| MUNICIPIO          | INFRAESTRUCTURA |                  |                  |                  | CAMAS       |            |           |                  |
|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------|-----------|------------------|
|                    | HOSPITALES      | CENTROS TIPO "A" | CENTROS TIPO "B" | PUESTOS DE SALUD | TOTAL CAMAS | HOSPITALES |           | CENTROS TIPO "A" |
|                    |                 |                  |                  |                  |             | ADULTOS    | PEDIATRIA |                  |
| TOTAL REPUBLICA    | 43              | 32               | 250              | 922              | 6,790       | 5,165      | 1,536     | 332              |
| TOTAL DEPARTAMENTO | 7               | 3                | 31               | 81               | 3,060       | 2,316      | 723       | 21               |
| MIXCO              | -               | -                | 2                | 4                | -           | -          | -         | -                |

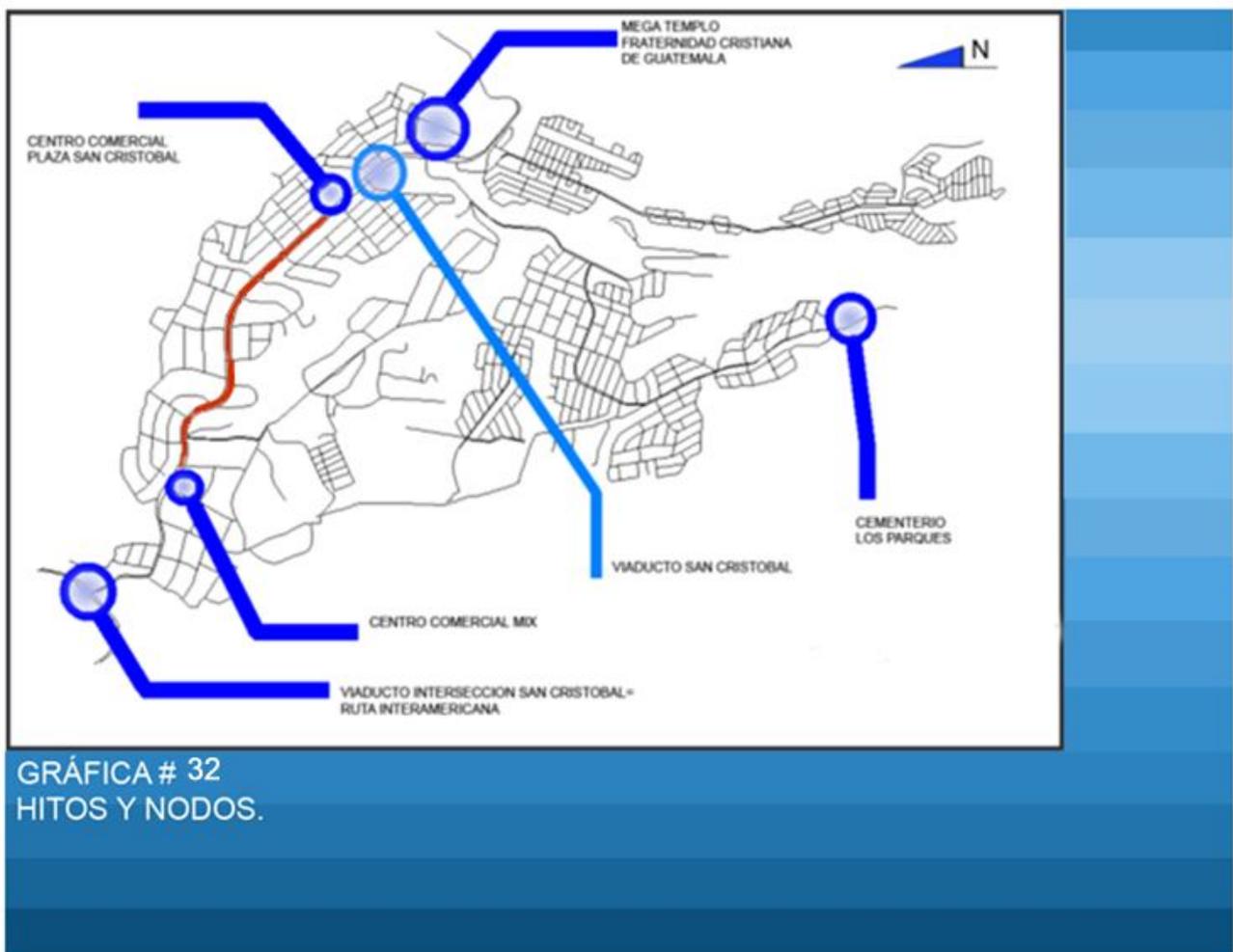
FUENTE: ELABORADO POR EL SEGEPLAN, CON INFORMACION DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.

**Tabla 17.** Tasa de establecimientos y maestros a nivel primario 1999

Los datos demuestran que existe un marcado déficit en infraestructura de salud, ya que no existen hospitales ni centros de salud tipo A, demuestran también que un gran porcentaje de familias viven en hacinamiento o tienen una mala calidad de vivienda.

# HITOS Y NODOS

Debido a la extensión territorial del municipio, se realizó el análisis de los hitos y nodos únicamente de la zona 8 del municipio de Mixco, ya que será en la que incidirá directamente el corredor cultural y parque lineal.



A continuación se analizarán algunos de los hitos y nodos, del sector, para identificar criterios que pueden ser útiles para el proceso de diseño.

## DESCRIPCIÓN DE HITOS Y NODOS.

### MEGA TEMPLO DE LA FRATERNIDAD CRISTIANA DE GUATEMALA.

Este mega complejo es uno icono no solo de Ciudad San Cristóbal, sino de toda el área metropolitana de Guatemala.

Cuenta con un edificio de parqueos de 7 niveles, un mega templo para 12 mil personas, así como áreas de cafetería, convenciones, oficinas y aulas,

Cuenta con plazas y un periférico interno para disminuir el impacto vial.

Mismo que genera especialmente los domingos, cuando se realizan actividades internas, así como días especiales en donde se realizan eventos.

Su estilo arquitectónico es contemporáneo, utiliza muros cortina y materiales puros como concreto expuesto. Se integra a la topografía quebrada del lugar, con la curvatura de sus cubiertas.



GRÁFICA # 33: TEMPLO MEGA FRATER.

### COMERCIAL MIX, SAN CRISTÓBAL



GRÁFICA # 34: CENTRO COMERCIAL MIX

Este Centro comercial se inauguro a finales del año 2009, cuenta con un supermercado, restaurantes y distintos comercios, genera un mayor flujo vehicular de la zona, pero el mismo ayudo a despejar el tránsito en las cercanías de la comercial plaza San Cristóbal, ubicado también, en el boulevard principal. Se utiliza como material principal el ladrillo rojo, pese a contar con un diseño funcional, no aprovecho las características del terreno y las mejores vistas que este ofrecía.

## **VIADUCTO SAN CRISTÓBAL-RUTA INTERAMERICANA**

Un importante nodo, el cual es el punto de ingreso del lado occidente, hacia Ciudad San Cristóbal, fue inaugurado en el 2007 por el presidente Oscar Berger.

Pese a que le da un aspecto moderno al ingreso a Ciudad San Cristóbal, este viaducto no contemplo la movilización de los peatones, los cuales tienen que caminar sobre la cinta asfáltica y realizar peligrosos cruces.



**GRÁFICA # 35: VIADUCTO SAN CRISTÓBAL**

## **PASO ELEVADO SAN CRISTÓBAL**

Este paso cumple la función de aliviar el tránsito sobre todo en las colonias del Boulevard Sur.

Así como las colonias del Boulevard a balcones, pese a su funcionalidad y magnitud, no es agradable estéticamente, y para su construcción se eliminaron grandes áreas verdes,

En la parte baja se cuenta con mobiliario urbano y jardineras, las cuales se construyeron con el fin de contrarrestar el impacto visual que provoca esta obra de infraestructura.

En horas pico (5:00-8:00, 17:00-19:00) es un punto de alto congestionamiento vial, debido a que a pesar de ser bastante ancho, en sus dos extremos se reducen los carriles al ancho original del boulevard.



**GRÁFICA # 36: PASO ELEVADO**

## CENTRO COMERCIAL. PLAZA SAN CRISTÓBAL

Considerado como el primer centro comercial de grandes proporciones en este sector,

Por ser de los únicos centros comerciales del área, es bastante concurrido, pese a su antigüedad y su diseño arquitectónico.

Actualmente se encuentra en etapa de remodelación.

Su ubicación sobre el boulevard principal, crea conflicto vehicular, esto debido a su ingreso y egreso, sin áreas de desaceleración, así como a que cuenta con una parada de autobús, con una pequeña bahía.



GRÁFICA # 37: CENTRO COMERCIAL, PLAZA SAN CRISTÓBAL

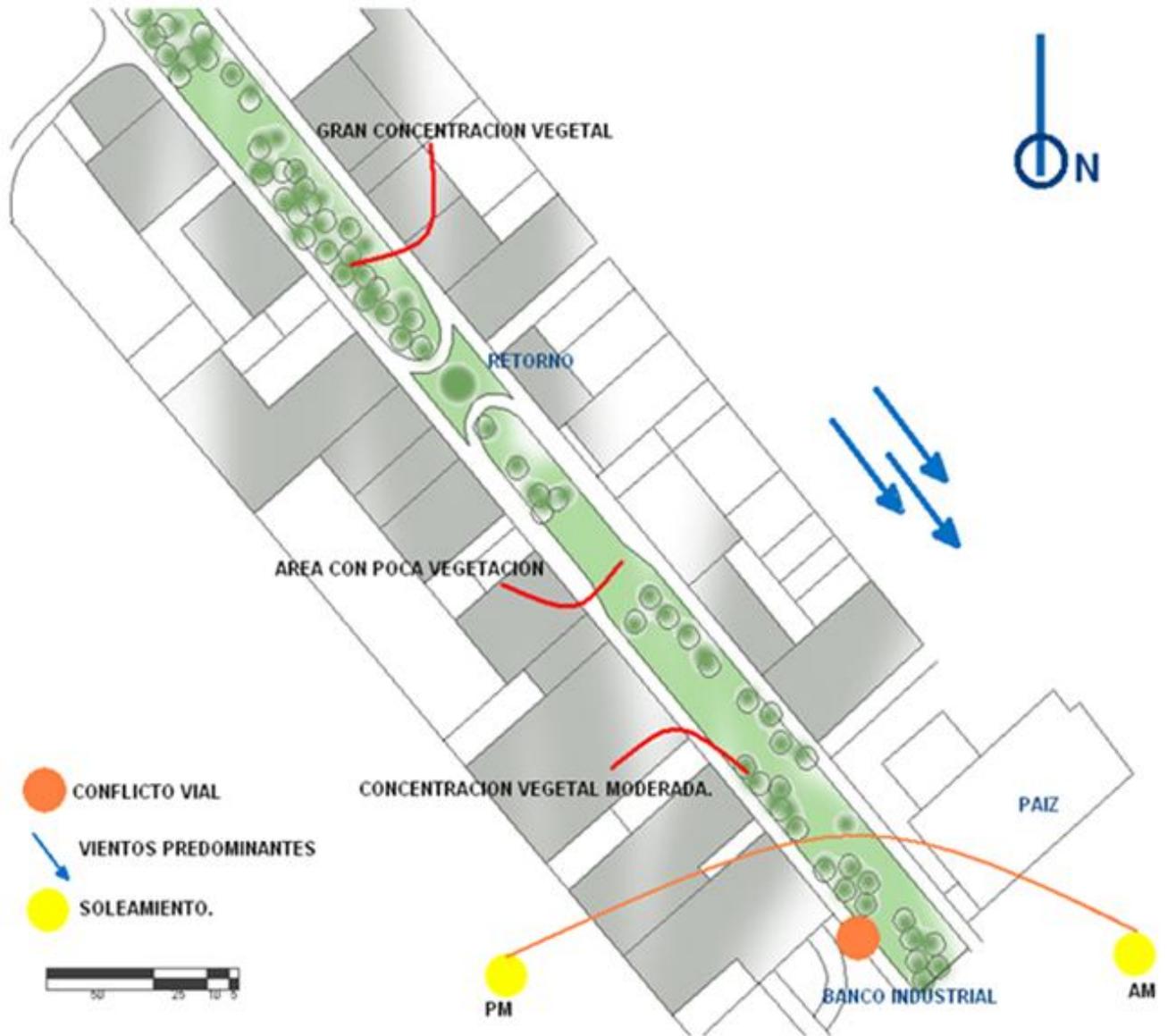
# ANÁLISIS DEL SOLAR

## CAPÍTULO 05

# MORFOLOGÍA

Para poder realizar un completo análisis de sitio, se dividirá el área a intervenir en 3 partes, debido a la longitud del mismo.



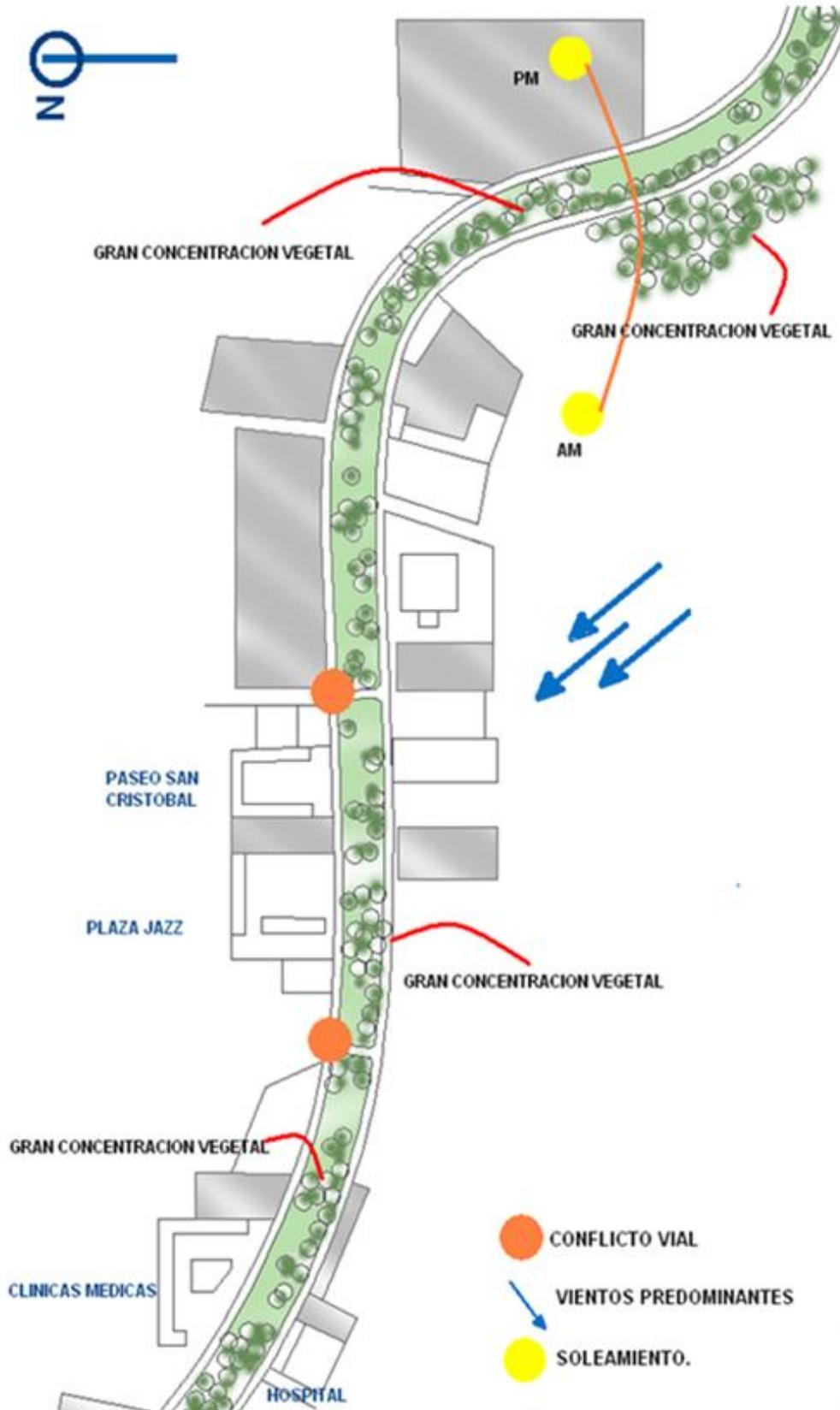


### ANÁLISIS DE SITIO SEGUNDA PARTE.

SE PUEDE OBSERVAR QUE EXISTEN AREAS CON MENOR CANTIDAD DE VEGETACION, MISMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS PARA LAS POSIBLES EDIFICACIONES.

LOS ELEMENTOS SE MANTIENEN CONSTANTES AL IGUAL QUE EN LA GRAFICA ANTERIOR, TANTO LOS PUNTOS INDICADOS EN EL MAPA, COMO EL CASO DE LA CONTAMINACION AUDITIVA.

GRÁFICA # 39



**ANÁLISIS DE SITIO PARTE 3**

ES EL TRAMO MAS GRANDE DEL ANALISIS DE SITIO,

EN ESTE TRAMO SE CONCENTRAN LAS MAYORES AREAS DE VEGETACION. QUEDAN POCOS ESPACIOS LIBRES, AUNQUE ALGUNOS DE ELLOS SUFICIENTEMENTE AMPLIOS COMO PARA INCORPORAR ALGUN ELEMENTO ARQUITECTONICO.

**GRÁFICA # 40**

En las siguientes imágenes se muestran las áreas por las cuales se realizó el análisis de sitio marcadas en amarillo.



# SERVICIOS

El área cuenta con todos los servicios básicos disponibles,

Por tratarse de un área urbanizada, cuenta con servicio de agua potable, y un sistema de drenajes, mismo que recorre paralelo todo el bulevar.

Las líneas de electricidad y alumbrado público recorren paralelamente en las aceras opuestas al bulevar.

Así como también cuenta con otros servicios como el de una red de intercomunicaciones, mismo que con una autorización de la municipalidad de Mixco, instalo sus antenas a lo largo del recorrido, las mismas cuentan con un sistema de alumbrado público de alta potencia, logrando así iluminar las áreas parcialmente, ya que debido a la frondosidad de los árboles, esta iluminación no penetra hasta el nivel del peatón.

Por lo que no existe ninguna limitante para acceder a estos servicios, si así fuera necesaria.



GRÁFICA #43

POSTE DE TELECOMUNICACIONES UBICADO EN EL BULEVAR PRINCIPAL

# ENTORNO INMEDIATO

El entorno inmediato del solar en donde se encuentra el proyecto a diseñar, es altamente comercial.

A los alrededores se puede observar una gran variedad de comercios, agencias bancarias, tiendas de todo tipo, cafeterías y restaurantes.

Algunos residenciales pequeños se encuentran también ubicados en este sector.

Varias cadenas internacionales de comida rápida se instalaron a las orillas de este solar.



GRÁFICA # 44: CADENAS DE COMIDA RÁPIDA.

Es recorrido paralelamente por las vías principales de movilidad en la zona 8 de Mixco, cada vía tiene 2 carriles y ambas se dirigen en sentidos opuestos.

Por lo que existen también puntos de conflicto vial, sobre todo en los ingresos y egresos de algunos centros comerciales del área, como por ejemplo en la Plaza San Cristóbal, o en el Centro Comercial Los Manantiales.



GRÁFICA # 45: CADENAS DE COMIDA RÁPIDA

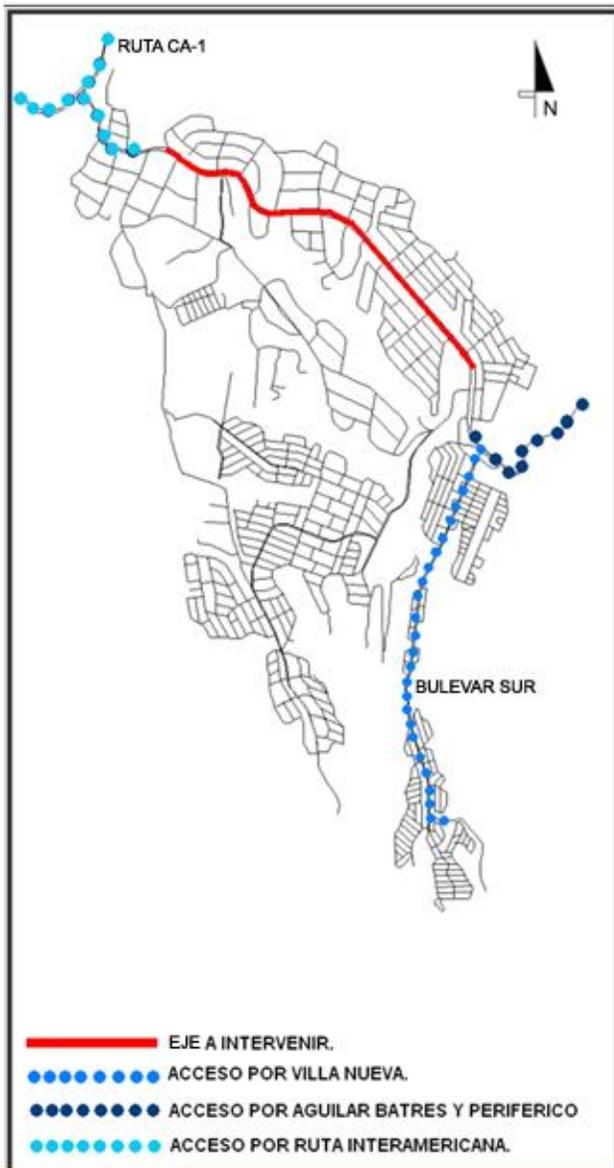
El entorno muestra la cara moderna de Mixco, con algunas construcciones que resaltan más que otras, en un recorrido en donde se han instalado marcas de prestigio, la mayoría de la arquitectura es funcionalista con un toque contemporáneo, ya que no llevan demasiado tiempo en el lugar.



GRÁFICA # 46

SEDES  
BANCARIAS

# ACCESOS



**GRÁFICA #47**  
**ACCESOS A BULEVAR SAN CRISTÓBAL**  
 ELABORACIÓN PROPIA

Por la condición de camellón, el cual es parte del eje vial más importante de la zona 8 de Mixco, cuenta con varios accesos principales, así como conexiones con las principales colonias, y residenciales del área.

## ACCESOS:

- Anillo Periférico tomando el cruce por el Centro Comercial Novicentro.
- Carretera Interamericana: hacia San Lucas Sacatepéquez, Cruce paso de desnivel lado izquierdo.
- Calzada Aguilar Batres: cruce lado izquierdo por la 34 calle.
- Del Municipio de San Lucas Sacatepéquez cruce paso de desnivel lado derecho.
- Del municipio de Villa Nueva, cruce en puente Villa Lobos, lado izquierdo, para integrarse a Bulevar Sur, y finalmente conectarse con bulevard principal.

# MOBILIARIO URBANO



El bulevar principal de Ciudad San Cristóbal carece de adecuado mobiliario urbano,

El poco mobiliario existente es resultado de anteriores intervenciones menores, las cuales buscaban brindar espacios de descanso en algunos puntos, y jardinizar áreas las cuales carecen de árboles o frondosidad en la vegetación.

## GRÁFICA # 48: BANCAS DETERIORADAS

En las imágenes se muestran estas intervenciones, las cuales debido al paso del tiempo, y a la falta de mantenimiento se encuentran en malas condiciones, muchas de ellas son inutilizables, la imagen superior muestra una de las bancas, a inmediaciones del bulevar la cual muestra un gran deterioro, sumado a que por sus características, no muestra un aporte en el diseño ni el ornato del bulevar.



## GRÁFICA # 49: MOBILIARIO URBANO EXISTENTE

La segunda imagen muestra una jardinera ubicada a principios de este camellón. Por el lado sur del mismo. Se crearon como parte de un proyecto de revitalizar la parte baja del puente elevado del bulevar, sin embargo no se les dio seguimiento, hoy permanece como una estructura aislada, la cual no tiene mayor valor estético.

Estas son las únicas muestras de mobiliario urbano existente sobre el solar,

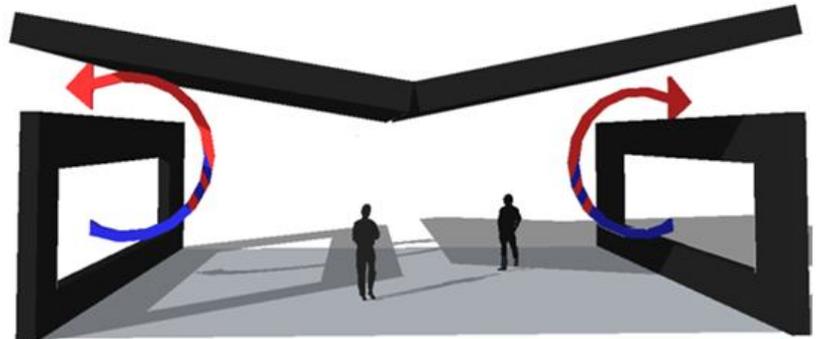


# PREMISAS DE DISEÑO

## CAPÍTULO 06

Tras haber definido el programa arquitectónico básico, se ha concluido en varios criterios que forman premisas de diseño, las cuales deberán de ser tomadas en cuenta para la realización de este proyecto. Estas premisas se basan en aspectos funcionales, de forma, de ambiente y tecnológicos.

Los espacios de comercio en el mercado de artesanías, así como la galería de arte y biblioteca tendrán áreas ventiladas como se muestra en la gráfica # 50, esto para lograr eficiencia energética, mejor circulación de aire e una adecuada iluminación natural,



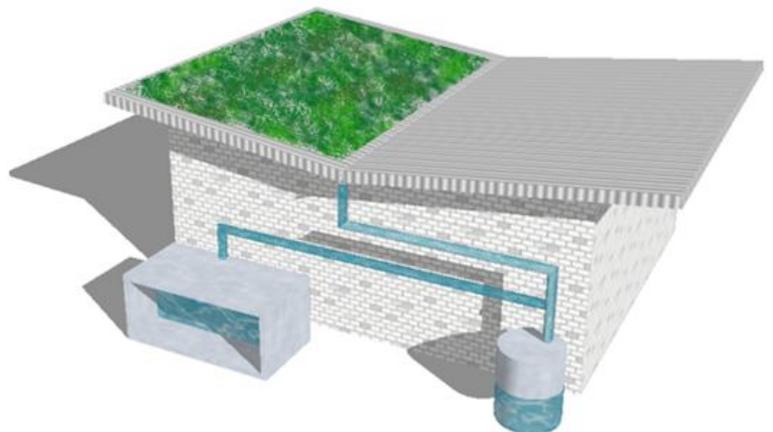
GRÁFICA # 50  
ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN



GRÁFICA # 51  
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL LED.

Utilizar iluminación tipo LED tanto para interiores como para exteriores, las luces LED son de alta potencia y a su vez optimizan los recursos energéticos, debido a su prolongado tiempo de vida y bajo consumo.

Se busca impactar de la menor manera posible al ambiente por lo que se propone la implementar techos verdes, así como áreas de almacenamiento de agua de lluvia, como se muestra en la gráfica # 62



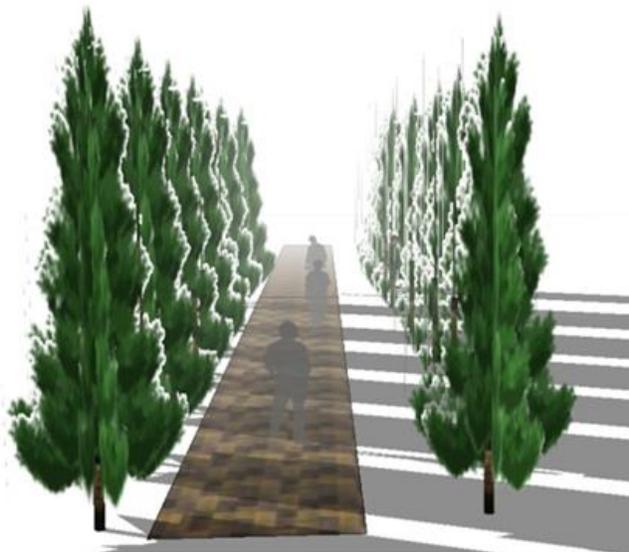
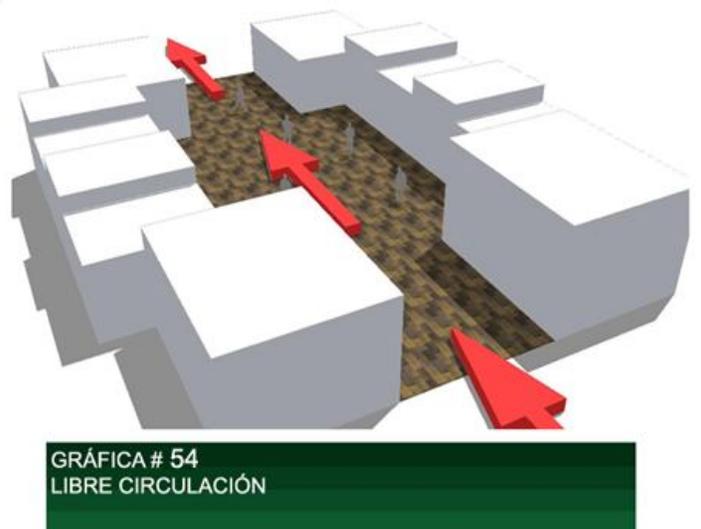
GRÁFICA # 52  
ALMACENAMIENTO DE AGUA Y TECHOS VERDES



Se busca iluminar y ventilar los espacios en su totalidad. Para esto se debe hacer énfasis en el control solar, por lo que se propone la utilización de pérgolas con elementos protectores. Como se muestra en la gráfica # 63

Se deberá permitir la libre circulación en forma lineal entre los distintos edificios que componen el proyecto, esto debido a la condición física del solar.

Esto incrementará el flujo de personas para que recorran el lugar de una forma libre.



Se propone acentuar la verticalidad de la vegetación que rodeen los caminamientos en los espacios que actualmente carecen de la misma. Esto con el objetivo de generar sombras y siluetas, y así lograr una percepción de mayor longitud en el recorrido. Y crear un efecto más dinámico y menos estático del mismo.

## ACCESIBILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR:

El proyecto ha sido concebido con la idea de incentivar las actividades peatonales y desestimar el uso de los vehículos entre otros.



Se debe proponer el uso de ciclo vías o vías mixtas de peatones y bicicletas para recorrer el proyecto longitudinalmente, debido a las condiciones del proyecto y los posibles visitantes se deben emplear parqueos vehiculares sin utilizar grandes áreas y limitando el número de los mismos. Los cuales funcionarían para personas con discapacidad, y bahías para buses escolares de centros educativos. O vehículos de servicio.

### GRÁFICA # 56: CICLOVÍAS

Se debe contar con accesos señalizados para la gente que se traslada de las cercanías hacia el proyecto, esto con cambios de textura, señalización vertical y horizontal, así como semáforos peatonales.



### GRÁFICA # 57: SEÑALIZACIÓN VERTICAL

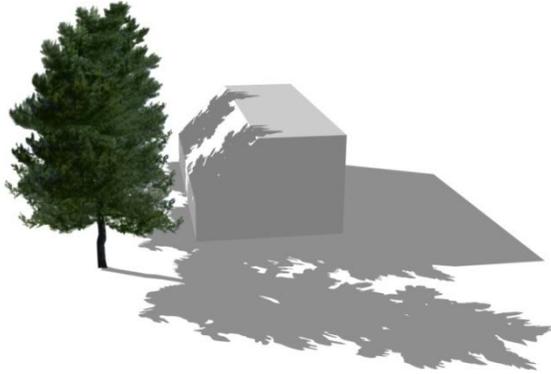
## CONDICIONES AMBIENTALES Y ECOLOGICAS.



El proyecto se encuentra en una zona con abundante vegetación, en donde predominan las coníferas como los pinos y los árboles como el eucalipto y las jacarandas. En el largo del trayecto se encuentran sectores con escasa vegetación respecto a las aéreas que más vegetación poseen.

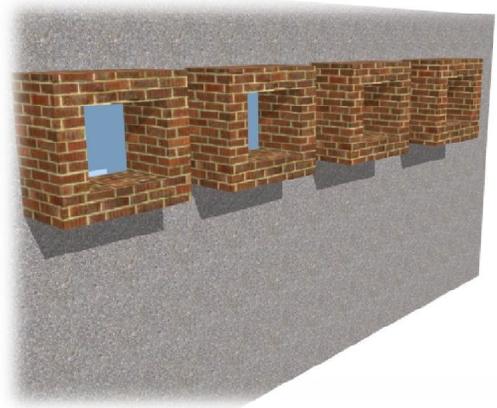
### GRÁFICA # 58: BULEVAR SAN CRISTÓBAL

## SOLEAMIENTO:



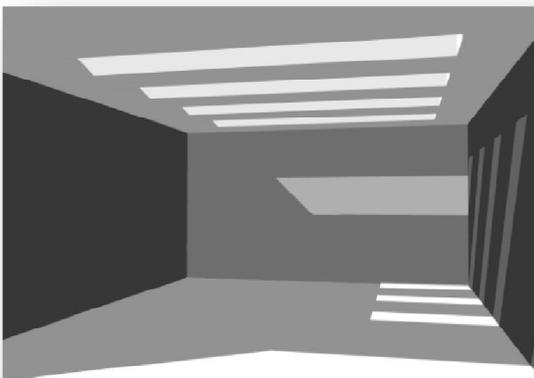
**GRÁFICA # 59: CONTROL SOLAR CON VEGETACIÓN**

Otro de los elementos a utilizar para evitar el soleamiento directo, es el de los parteluces en los muros cortina ya sea interiores o exteriores, así como las salientes y entrantes en la ventanearía, logrando iluminar ambientes sin necesidad de recibir un soleamiento directo.



**GRÁFICA # 60: OTROS METODOS PARA CONTROL SOLAR.**

## ILUMINACIÓN:



**GRÁFICA # 61: ILUMINACIÓN INTERNA**

Se debe dar especial énfasis a la iluminación natural de todos los ambientes, debido a la actividad a desarrollar en cada uno de ellos,

Se deberá utilizar amplios ventanales, si no es posible realizar esto, se buscaran soluciones como la iluminación cenital,

# ESTILOS ARQUITECTÓNICOS



GRAFICA # 62  
EDIFICIO RECTORIA. CAMPUS CENTRAL USAC

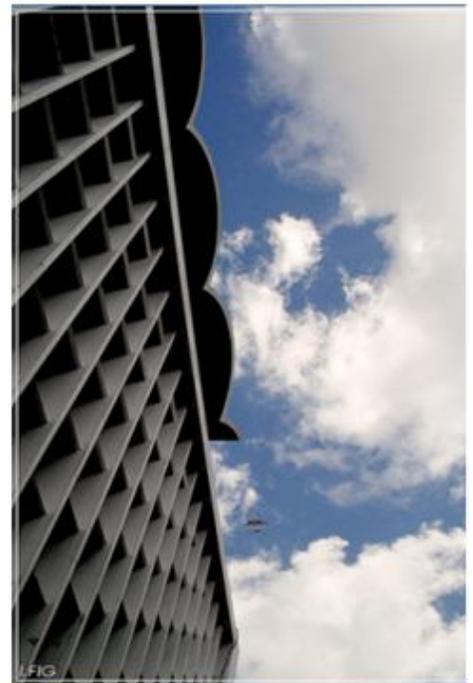
FOTOGRAFIA: ISRAEL FIGUEROA.

El parque lineal y corredor cultural no está conceptualizado como un solo objeto arquitectónico, sino más bien es un conjunto de varios objetos arquitectónicos, unidos entre sí, por plazas, caminamientos, y jardines. Se propone que estos objetos arquitectónicos tengan una relación y armonía con su entorno.

Sin embargo también se propone tomar elementos que destacaron en la arquitectura internacional, más conocido como el “**movimiento moderno**”.

Esta tendencia nace a mediados del siglo XIX en Europa, debido a que la llamada revolución industrial se estaba consolidando, y los nuevos modos de producción hicieron posible la fabricación en serie de muchos de los materiales de construcción.

*“La evolución de los materiales y sistemas constructivos se plasmó especialmente en los muros, que ya no tenían que ser masivos y de carga, el sistema estructural se volvió independiente y como consecuencia las ventanas pudieron expandirse; así. Poco a poco, el muro se hizo más liviano hasta dar paso a la ventana corrida, o al muro cortina, lo que permitiría cambiar de una vez para siempre la lógica espacial”*  
*“A mediados del siglo pasado, todas estas ideas empezaron a llegar a Guatemala, traídas por un grupo de entre diez arquitectos, que habían estudiado en el exterior, jóvenes que regresaron con la firme convicción de modernizar su país a través de la arquitectura.”<sup>25</sup>*



GRAFICA # 63

EDIFICIO TELGUA, CENTRO HISTORICO.

FOTOGRAFIA: ISRAEL FIGUEROA.

<sup>25</sup> Extracto del libro “02 MODERNA, Guía de arquitectura moderna de ciudad de Guatemala” autor: Andrés Asturias, German Gil, Raúl Monterroso. Editorial Libró visor, julio 2008

Entre estos ejemplos de arquitectura moderna, podemos destacar al centro cívico de la ciudad de Guatemala, al Campus Central de la Universidad de San Carlos, y a varios edificios en el Centro Histórico de la ciudad.

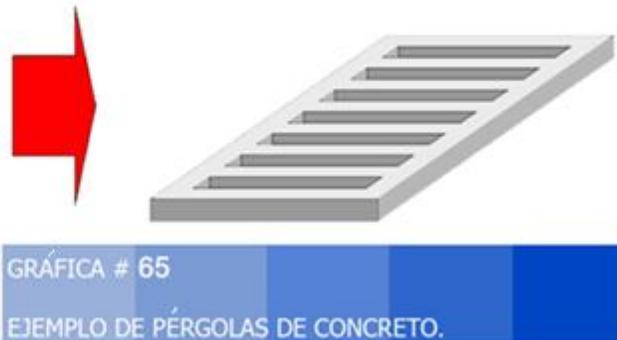
Por lo que se utilizarán elementos de esta tendencia, con el fin de exaltar y recobrar el sentido de esta arquitectura perdida en el tiempo, que por muchos años fue punta de lanza en la arquitectura del país.

Debido a que es un espacio público, el cual tendrá fácil acceso de las personas se propone la utilización de materiales duraderos y que requieran poco mantenimiento.



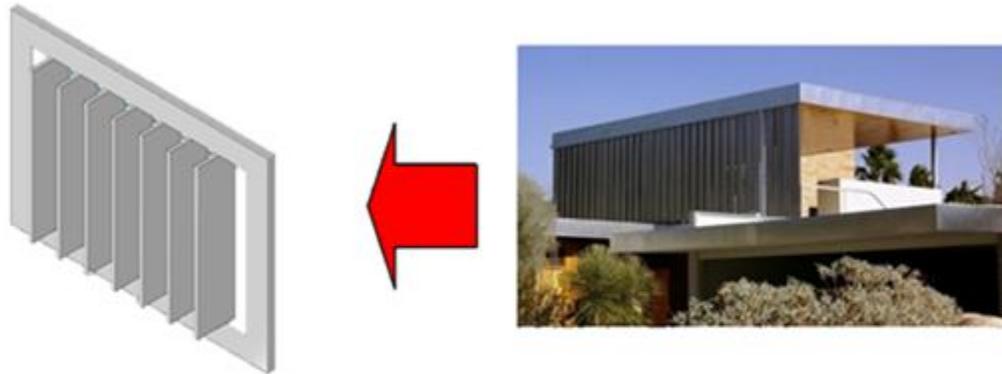
El movimiento moderno se destacó por el uso de materiales nobles, como el ladrillo, el concreto expuesto, el uso de mosaicos en los muros, y algunas piedras decorativas, como la laja, o piedra bola.

Utilizo otros componentes como madera, y el vidrio fue parte principal del mismo.



La arquitectura deberá de ser simple, ya que propone la utilización del concepto de “transparencia” en los objetos destinados al comercio, esto con el fin de no interrumpir la línea de horizonte y al mismo tiempo proyectar una imagen vanguardista a los puestos de venta, comercio e información.

Se propone la utilización de sistemas de protección solar, como pérgolas y parteluces, las cuales fueron muy comunes en el estilo internacional.

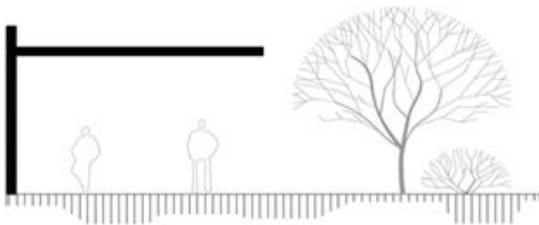


GRÁFICA # 66

EJEMPLO DE USO DE PARTELUCES.

Se da preponderancia al uso de la línea recta sobre la curva en todo el recorrido, contrastando con la forma natural del terreno, esto logrando una percepción de mayor movimiento y rapidez en los recorridos,

Como parte de los criterios que se utilizan en esta tendencia, están los amplios voladizos, los cuales parecían desafiar la gravedad.



GRAFICA # 67

USO DE VOLADIZOS.

ELABORACIÓN PROPIA



GRAFICA # 68

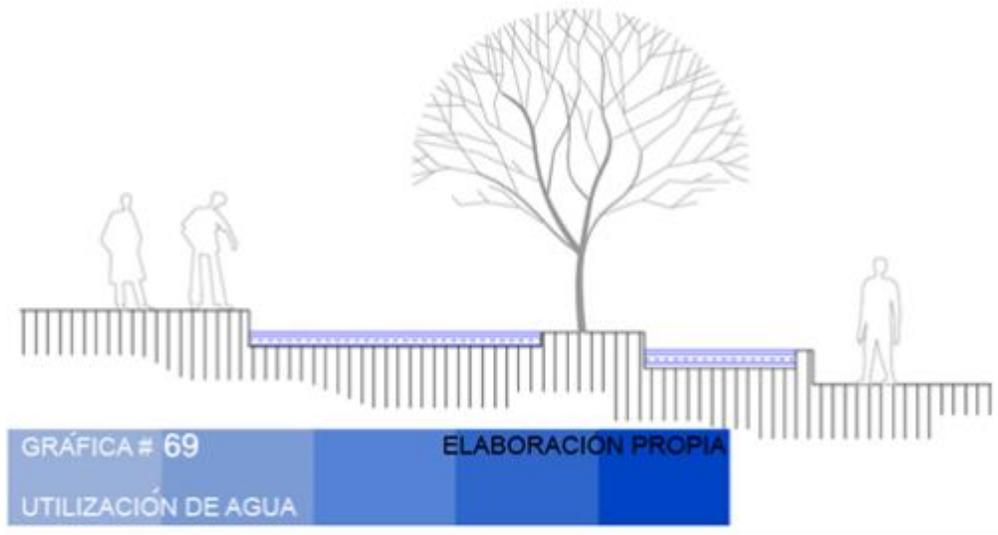
USO DE VOLADIZOS.

ELABORACIÓN PROPIA

Se propone el uso de estos elementos, sobre todo en áreas semi abiertas, como estaciones de bus, áreas de descanso en caminamientos.

Los espejos de agua. Los cuales creaban una sensación de tranquilidad y armonía en los ambientes, eran muy utilizados en esta tendencia, sin embargo, significaban un alto costo en mantenimiento

Por lo que se propone el uso de fuentes de poca profundidad, como las utilizadas en la avenida de Las Américas, logrando un efecto de espejo de agua, de una manera que requiera menor mantenimiento.



Uno de los elementos más destacados del movimiento moderno fue la planta libre de Le Corbusier. Se propone el uso de este elemento en los espacios de comercio y el centro cultural, aunque en los espacios comerciales sería únicamente una reinterpretación de este elemento, ya que contarán con una planta únicamente.

# ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Las plazas, caminamientos y espacios de estacionamientos vehiculares se utilizarán materiales los cuales permitirán la adecuada permeabilidad del área, estos podrían ser adoquines ecológicos, o ladrillo de barro cocido,



Debido a que se intervendrá un área con una de las mayores masas vegetales en el área, se propone el especial cuidado en preservar la mayoría de árboles existentes, los objetos arquitectónicos se ubicarán en lugares en los que actualmente no exista gran cantidad de árboles, así como también se propone sembrar nuevas especies de árboles en sustitución de los que inevitablemente tendrán que ser talados.

Se proponen especies locales, como la magnolia, Matiliguete y Jacaranda, esto a su vez realzará el valor estético y paisajístico del proyecto. Pero debido a la basura que generan, sobre todo en los meses de marzo a mayo, se colocarán únicamente en áreas específicas, en donde el peatón la pueda observar, sin necesidad de tener que circular debajo de las mismas.

Para los quioscos de venta, comercio e información se proponen espacios amplios y ventilados, así como aprovechamiento de la iluminación natural la mayor cantidad de horas al día posible,

Se propone el uso de lámparas ahorradoras tipo LED en la iluminación de los caminamientos, y luminarias con paneles fotovoltaicos para la iluminación de las plazas, y espacios de parqueo.

Se plantea la optimización de la utilización del agua, esto colocando un sistema de riego automático, el cual permitirá un ahorro de este recurso, al utilizarlo de manera controlada, únicamente cuando sea necesario.





# IDEA

- NATURALEZA
- GEOMETRÍA
- MODERNIDAD
- IDENTIDAD

EL PROYECTO SE BASA EN CUATRO GRANDES CONCEPTOS: LA MODERNIDAD COMO TENDENCIA, LA NATURALEZA COMO ENTORNO PREDOMINANTE, LA GEOMETRÍA COMO CONSTANTE EN DISEÑO Y LA IDENTIDAD COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DE LA CULTURA PROPIA DE UN LUGAR.

## NATURALEZA:

La naturaleza posee un equilibrio perfecto, es pura y sostenible, sin embargo carece totalmente de la línea recta en las formas que posee, ningún elemento natural tendrá una línea totalmente recta, ninguno será simétrico al 100% ni poseerá tonos 100% exactos en su estructura, sea cual sea. Son formas y figuras complejas sin un orden aparentemente lógico, pero que logra una armonía con el entorno y una sensación psicológica agradable al humano.



GRÁFICA # 73: NATURALEZA

## GEOMETRÍA:



GRÁFICA # 74: GEOMETRÍA EUCLIDIANA

Por su parte la perfección en la geometría la referimos a figuras simétricas y simples, en donde se basan principalmente por la línea recta. La cual es base fundamental de la misma, entre las figuras más puras de la geometría, y que poseen más equilibrio podemos encontrar el triángulo, y el cuadrado, visto de manera volumétrica nos referimos a la pirámide y al cubo, este último, “El Cubo” una figura totalmente equilibrada y coherente, puede resultar simple y pura para el ser humano.

Pero resulta contradictoria la idea de la pureza en la geometría con la pureza en la naturaleza. Estos conceptos pareciera que no cazan uno con otro y a menudo uno predomina más que el otro, siendo este la geometría que se interpone a la fuerza en entornos naturales, dando como resultado una pérdida del equilibrio entre ambos y entre cada uno de ellos como conceptos independientes.

## MODERNIDAD:

Una de las tendencias arquitectónicas más recordadas por utilizar la geometría pura, limpia creando simplicidad, y absoluta funcionalidad es la del “movimiento moderno” en este se utilizan líneas y formas simples, dando como resultado espacios abiertos, semas abiertos y cerrados con una percepción agradable y confortable.

La arquitectura moderna, que utiliza preferentemente materiales industriales tales como vidrio, acero y materias plásticas, opta por la primacía de la estructura sobre la decoración, originando la imagen del edificio moderno. Su modelo urbano se basa en la separación absoluta de las funciones y la organización de la ciudad en barrios con funciones específicas (ciudades- dormitorio, torres de oficinas, grandes almacenes, conservación de centros históricos, áreas verdes).



GRÁFICA # 75: MODERNIDAD

## IDENTIDAD:



GRÁFICA # 76: IDENTIDAD

Entendemos por identidad “al conjunto de valores, orgullo, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de los grupos sociales y logran que las personas posean un sentimiento de pertenencia que hacen parte a la diversidad al interior de las mismas en respuesta a los intereses, códigos, normas y rituales que comparten dichos grupos dentro de la cultura propia de cada lugar.”<sup>26</sup>

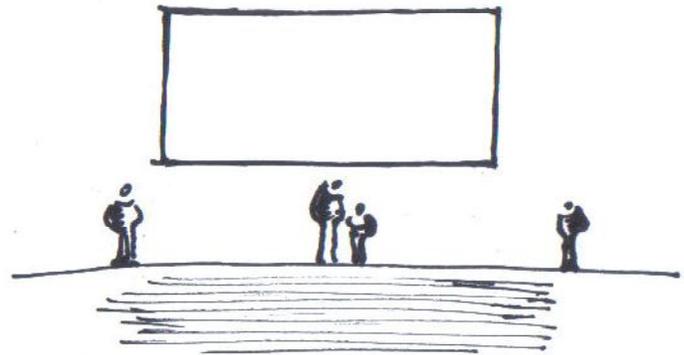
Guatemala posee una identidad única, con una extraordinaria riqueza cultural, en donde resalta el colorido, los paisajes y su gente.

**¿Pero como unir estos conceptos sin que ninguno compita entre sí y no desequilibre a los demás?**

<sup>26</sup>Concepto de identidad cultural: [http://www.ecured.cu/index.php/Identidad\\_cultural](http://www.ecured.cu/index.php/Identidad_cultural) (Agosto 2011)

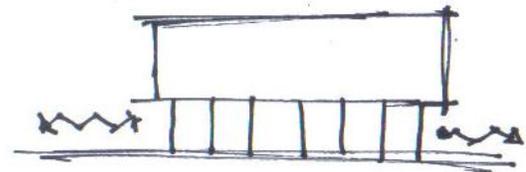
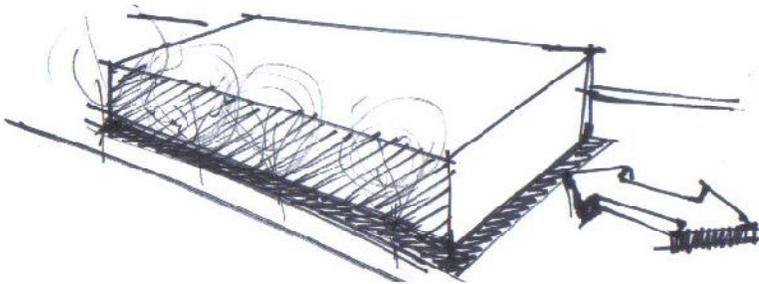
La idea principal del proyecto es unir estos elementos y conceptos de una forma clara, ordenada y que conserve el perfecto equilibrio entre todos y cada uno de los elementos.

Se proponen una variedad de conceptos abstractos que dan lugar a una interpretación del respeto a la naturaleza en un espacio arquitectónico que pareciera contrastar con la misma.



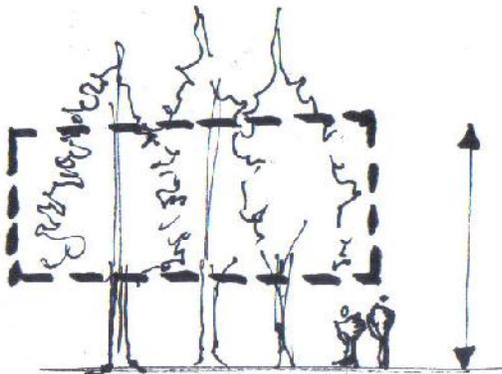
**GRÁFICA # 77: USO DE GEOMETRÍA**

Se utilizarán figuras geométricas partiendo del concepto del cubo, las cuales en su mayoría serán puras, interrelacionadas con otras figuras similares cúbicas, para crear movimiento y asimetría en los espacios. Tal y como lo propone la naturaleza se busca una continuidad de las formas y una velocidad adquirida en los módulos cúbicos.



**GRÁFICA # 78: USO DE MODULOS CÚBICOS Y PLANTA LIBRE.**

Se busca crear un concepto de un objeto arquitectónico dentro de la naturaleza, enmarcado por ella y que mantiene un dialogo constante con la misma pero que no pertenece a ella. Por lo que en busca de soluciones simples y básicas a la incidencia solar creando un envolvente que se pierda entre la naturaleza en que se enmarca.



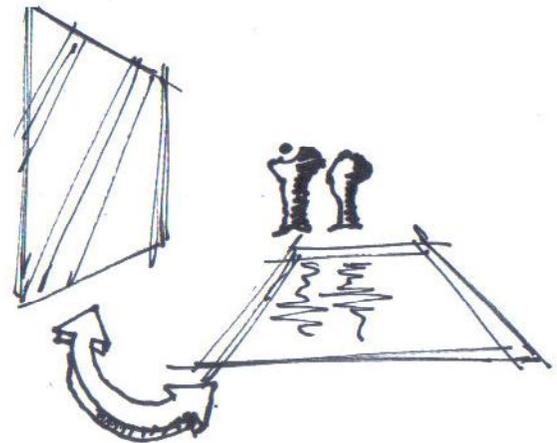
**GRÁFICA # 79: ARMONÍA CON LA VEGETACIÓN**

Así como también abstraer la forma de la corteza de los arboles, como envolvente principal de los troncos, creando grillas regulares de madera, los cuales consisten en reglas rectangulares. Que envolverán los elementos y darán sentido de velocidad, a la vez que se transformaran en el elemento natural que busca la relación con las coníferas del sitio.



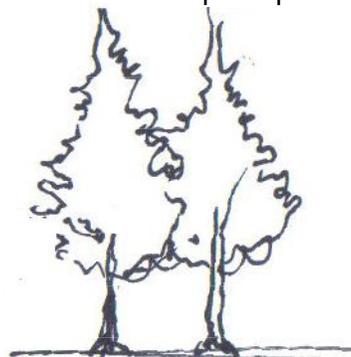
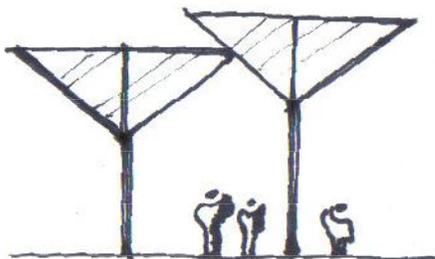
**GRÁFICA # 80: ABSTRACCIÓN DE FORMAS**

El agua es un elemento esencial para la vida, que forma parte imprescindible de la naturaleza. La idea consiste en utilizar pequeños espejos de agua así como el uso del vidrio para reflejar el cielo. Así como crear transparencias, para que las áreas de circunciones horizontales no se vean interrumpidas por muros sino muestren la naturaleza en que el objeto está inmerso.



**GRÁFICA # 81: USO DEL ELEMENTO AGUA.**

Se busca abstraer elementos naturales que en el análisis profundo de las formas resulten coherentes pero en la vista cotidiana resulten imperceptibles aunque nunca demasiado contrastantes con la naturaleza del lugar.



Utilizando como elementos base los colores y las formas se pretende abstraer las formas de la marimba, mismas que se fusionan de manera ascendente o descendente con los coloridos motivos abstraídos de los telares típicos propios de Guatemala.



**GRÁFICA # 83: TELAR TÍPICO Y MARIMBA.**

**GRÁFICA # 82: ABSTRACCIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES**







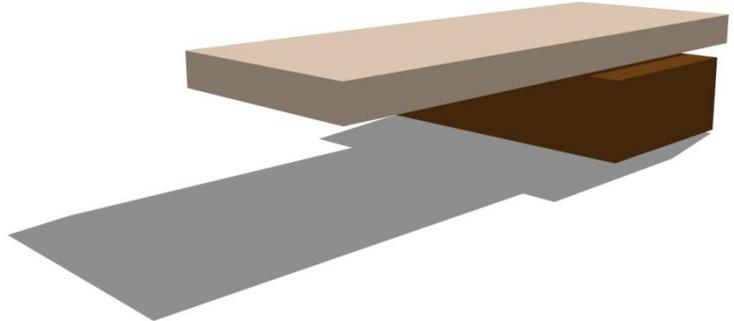
**INTERRELACIÓN DE  
ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS**

**CAPÍTULO 08**

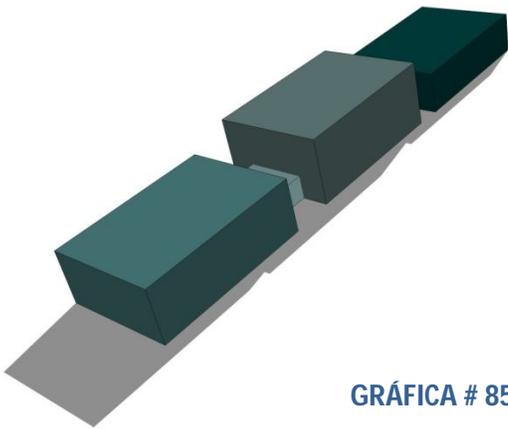
El uso de interrelación de formas será necesario para lograr el desarrollo de algunas de las ideas planteadas, utilizando elementos básicos del mismo. Entre los que predominarán:

## ANTIGRAVEDAD:

La “anti gravedad” esta disposición de los módulos permitirá crear la ilusión de que los elementos carecen de peso, y respetan el entorno en el que se encuentran.



GRÁFICA # 84: ANTIGRAVEDAD



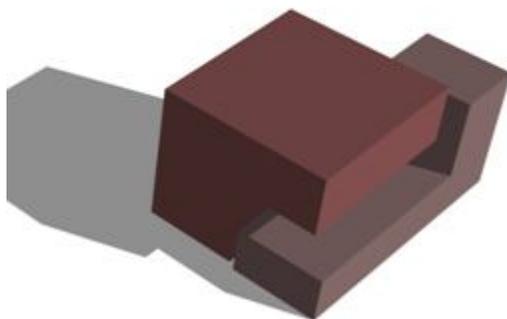
GRÁFICA # 85: SEPARACIÓN

## SEPARACIÓN:

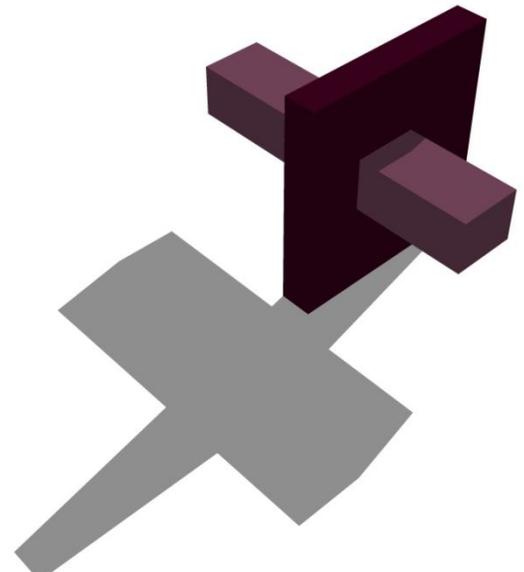
Separación: esto permitirá crear largos módulos que se interconecten simulando ser espacios distintos.

## PENETRACIÓN Y ENSAMBLE:

La penetración y el ensamble servirán para crear una volumetría sobria que resalte en los módulos sin perder las líneas puras y rectas.



GRÁFICA # 87: ENSAMBLE

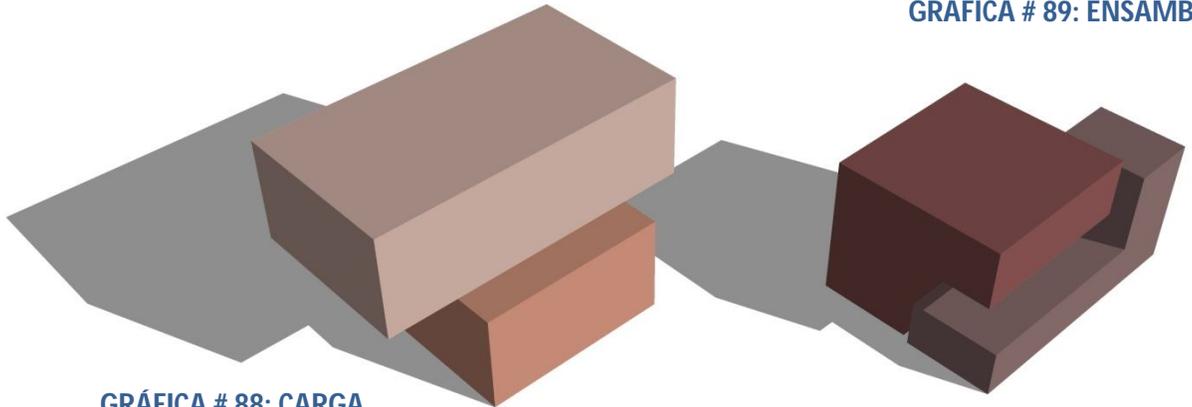


GRÁFICA # 86: PENETRACIÓN

## ENSAMBLE Y CARGA:

Se utilizan otros elementos como el ensamblaje y la carga. Mismos que se complementaran con los anteriormente mencionad.

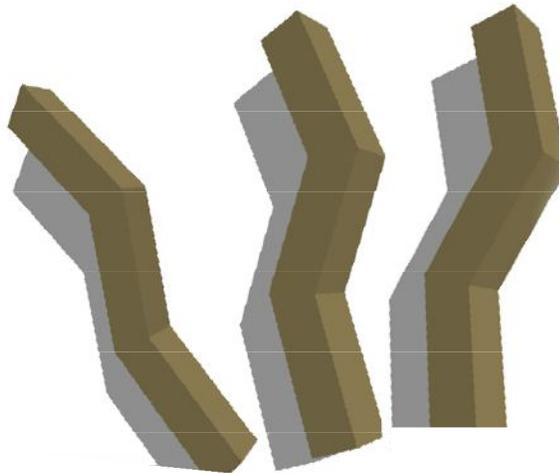
GRÁFICA # 89: ENSAMBLE



GRÁFICA # 88: CARGA

## VELOCIDAD:

Es fundamental por la tipología del terreno, el cual constituye un eje longitudinal rodeado de dos vías de alto tráfico vehicular.



GRÁFICA # 90: VELOCIDAD

Como resultado se obtendrán objetos arquitectónicos que armonicen totalmente con su entorno, de apariencia vanguardista que inviten al usuario, pero que a la vez se sienta envuelto en un ambiente natural, pese a encontrarse dentro de un objeto arquitectónico.



# PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO.

## CAPÍTULO 09

En arquitectura existen varios principios y reglas las cuales aplicadas correctamente generaran orden en los objetos arquitectónicos. Para la concepción y creación del parque lineal y corredor cultural se utilizaran varios de estos principios entre los cuales se encuentran:

## **UNIDAD**

Debido a que el proyecto planteado se compone de varios objetos arquitectónicos, estos deberán de contar con unidad en sus formas y distribución, a modo de su fácil identificación como conjunto pese a su separación física. Para lo cual se utilizaran respectivamente otros elementos ordenadores.

## **REPETICIÓN**

Se plantea el uso de elementos en repetición, ya sea identificado por la forma tamaño o color.

## **COLOR:**

Todos los elementos arquitectónicos tendrán elementos distintivos que se identificaran a través de sus colores, los cuales buscan un contraste con el entorno pero a la vez una armonía visual.

## **RÍTMO**

El ritmo se lograra a través de los colores y dimensiones planteadas.

## **EJE:**

Debido a las características únicas del terreno se planea la continuidad de los objetos formando un eje principal.

## **POSICIÓN:**

Todos los elementos arquitectónicos estarán dispuestos longitudinalmente respecto al bulevar, esto debido al espacio de circulación peatonal.

## **EQUILIBRIO Y UNIDAD**

Todos los elemento anteriormente descritos lograran un equilibrio entre si y su entorno creando una unidad visual que resulte agradable para los usuarios.

# AGENTES Y USUARIOS

## AGENTES

Son aquellas personas que ayudan al funcionamiento del proyecto arquitectónico y brindan servicio a los usuarios del mismo

### Personal administrativo

Este tipo de agente estará encargado del funcionamiento del establecimiento, mismo que desarrolla funciones de planeación, integración, organización, dirección, ejecución y control de los distintos espacios propuestos.

### Personal de Apoyo

Son las personas que dan apoyo y prestan un servicio complementario para la realización de las actividades y funcionamiento de los espacios propuestos.

## USUARIOS

Son las personas que hacen uso y visitan los objetos arquitectónicos.

## BIBLIOTECA:

### PERSONAL ADMINISTRATIVO:

Administrador (1)  
Contador (1)  
Secretaria (1)  
Recepcionista (1)  
Bibliotecarios (2)

### PERSONAL DE APOYO:

Seguridad (2)  
Limpieza (2)

### USUARIOS:

Visitantes (120)

## **GALERÍA DE ARTE:**

### **PERSONAL ADMINISTRATIVO:**

Director: (1)  
Sub director (1)  
Recepcionista (2)  
Secretaria (1)  
Contador (1)

### **PERSONAL DE APOYO:**

Seguridad (2)  
Limpieza (2)  
Encargado de protección y limpieza de obras (1)

### **USUARIOS:**

Visitantes (60)

## **MERCADO DE ARTESANÍAS:**

### **PERSONAL ADMINISTRATIVO:**

Administrador (1)

### **PERSONAL DE APOYO:**

Seguridad (3)  
Limpieza (1)

### **USUARIOS:**

Visitantes: (100)

## **TIPOS DE USUARIO:**

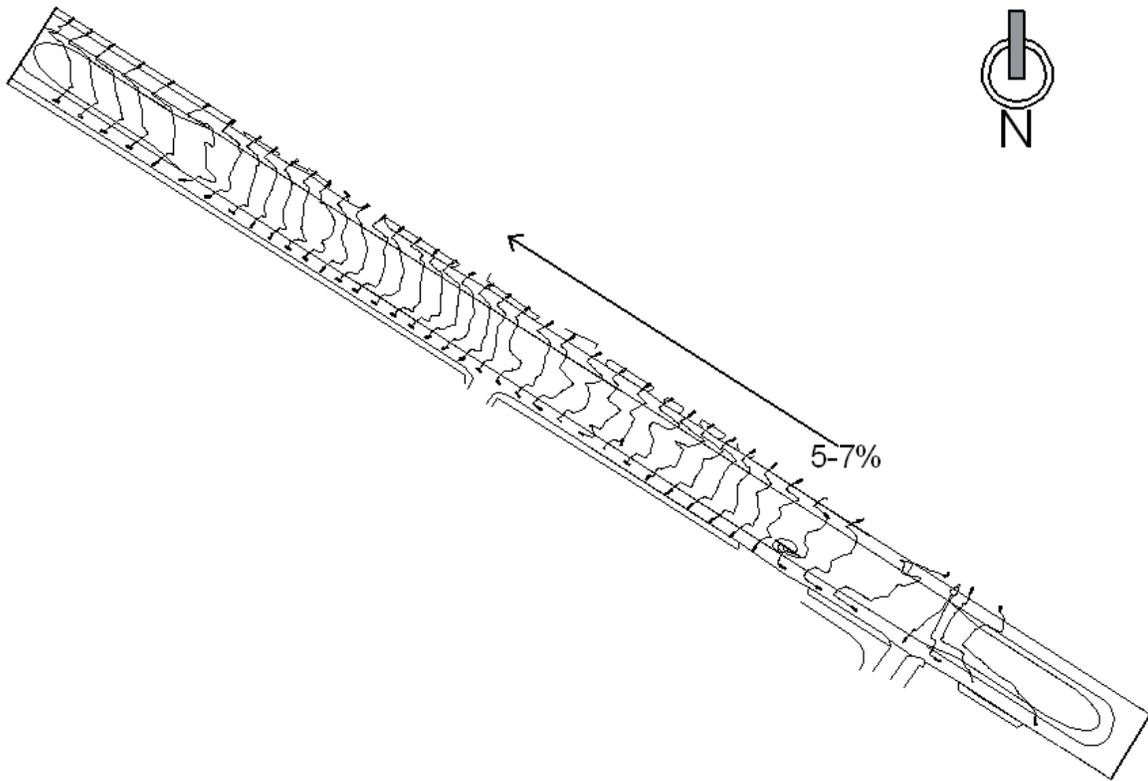
Para este proyecto existe una amplia variedad de tipos de usuario, ya que por ser un concepto de corredor cultural y parque lineal cualquier persona podrá hacer uso de sus instalaciones.

Se prevé que en su mayoría los usuarios sean alumnos de instituciones educativas del área así como residentes de la zona 8 de Mixco quienes buscan un área para el sano esparcimiento.

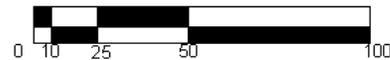
## CONDICIONES TOPOGRÁFICAS:

El proyecto planteado se encuentra en la parte inicial del bulevar San Cristóbal en dirección hacia el occidente. En un tramo de aproximadamente 720 metros lineales.

Sus condiciones topográficas muestran una leve pendiente en todo el recorrido de 5 a 7%, por lo que no existe mayor dificultad para definir la ubicación de los edificios a plantear.



GRÁFICA # 91: CONDICIONES TOPOGRÁFICAS



## CONDICIONES Y ACTIVIDAD ECONOMICA:

El proyecto va dirigido a todo tipo de personas sin importar clase social o actividad económica. Sin embargo, en el área de Ciudad San Cristóbal, lugar en donde se encuentra ubicado el proyecto, el nivel socio económico de los habitantes es Medio, Medio-Alto, por lo que se espera que este tipo de personas sea, en su mayoría, la que visite el proyecto.

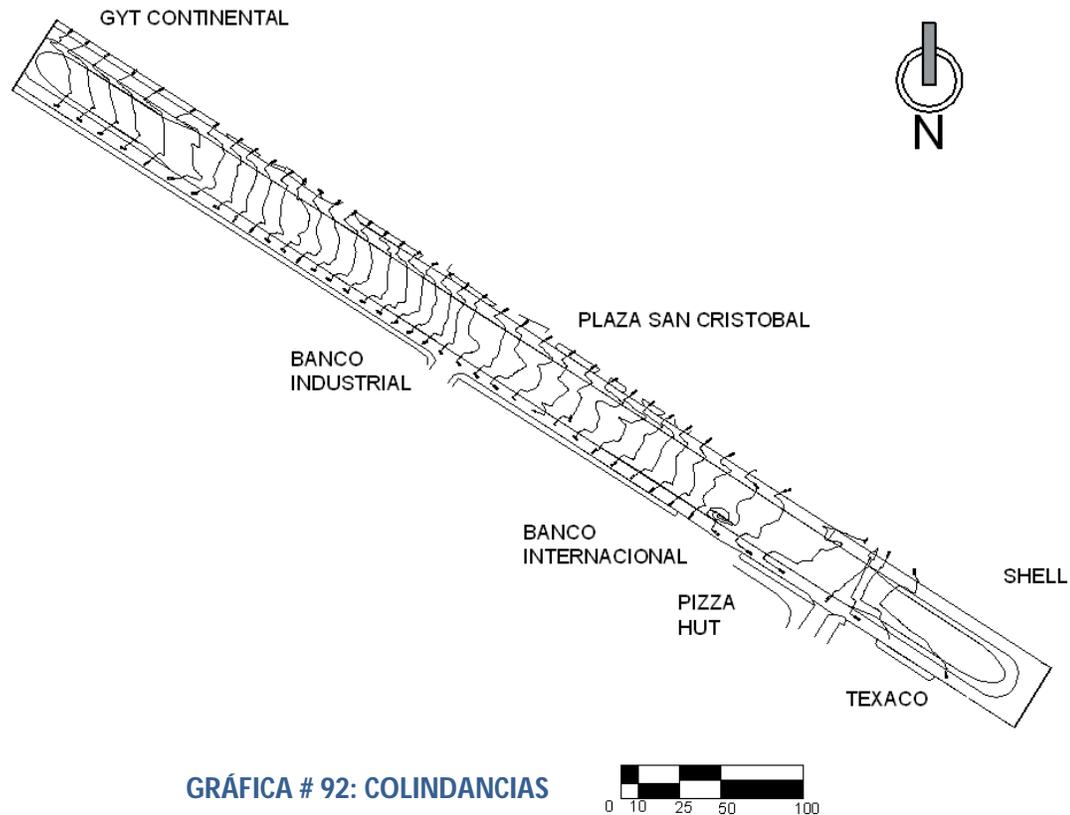
Dentro de las características de beneficio económico que el proyecto generara para la población, será el de fomentar el turismo local e internacional, brindando un sitio de esparcimiento, y proveerá de espacios adecuados para comerciantes de artesanías locales quienes tendrán garantizado el flujo constante de visitantes.

## COLINDANCIAS:

Debido a las condicionantes físicas del proyecto, este carece de colindancias directas con otros edificios, ya que se encuentra en la parte central del bulevar principal de San Cristóbal.

Dicho proyecto estará delimitado por el carril vehicular en sentido sur, y por el carril en sentido occidente,

En las colindancias del bulevar se encuentran una serie de comercios variados. Entre restaurantes, centros comerciales, estaciones de servicio entre otras



GRÁFICA # 92: COLINDANCIAS

## SERVICIOS INSTALADOS:

El solar en el que se ubicaran los diferentes edificios de este proyecto cuenta con todos los servicios con una próxima disponibilidad, es decir, para los servicios de agua potable y drenajes, únicamente es necesario realizar una conexión con los colectores principales y las conexiones de agua potable mismas que se distribuyen paralelas al bulevar, se cuenta con una red de energía eléctrica en las cercanías así como una amplia distribución de telecomunicaciones y fibra óptica que recorre longitudinalmente el proyecto, capacitando el mismo para que cuente con los servicios y tecnología necesaria para su funcionamiento.

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## BIBLIOTECA

### ÁREA ADMINISTRATIVA

Administración  
Contabilidad  
Archivo  
Secretaría  
Recepción  
Servicios Sanitarios  
Cocineta

### ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

Servicios sanitarios.  
Área de limpieza  
Bodega.  
Área de seguridad.

### ÁREAS COMUNES

Área de lectura  
Área de lectura en balcón  
Área de computadoras.

## GALERÍA DE ARTE

### ÁREA ADMINISTRATIVA.

Recepción  
secretaría  
dirección  
sub dirección  
contabilidad  
archivo

### ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

Servicios Sanitarios  
área de servicio y limpieza  
bodega  
área de seguridad

### ÁREAS COMUNES

Espacio para galerías y exhibiciones.

## MERCADO DE ARTESANÍAS

### ÁREA ADMINISTRATIVA

Administración general.

### ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

servicios sanitarios  
área de seguridad  
área de servicio y limpieza

### ÁREAS COMUNES

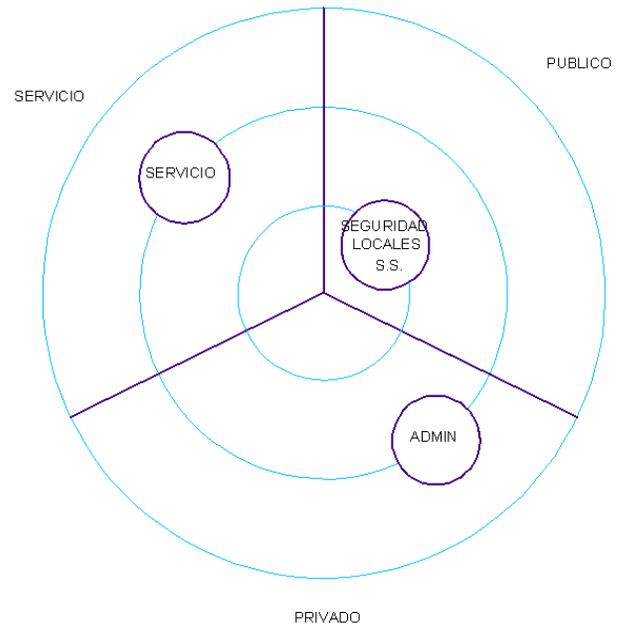
14 puestos de venta.





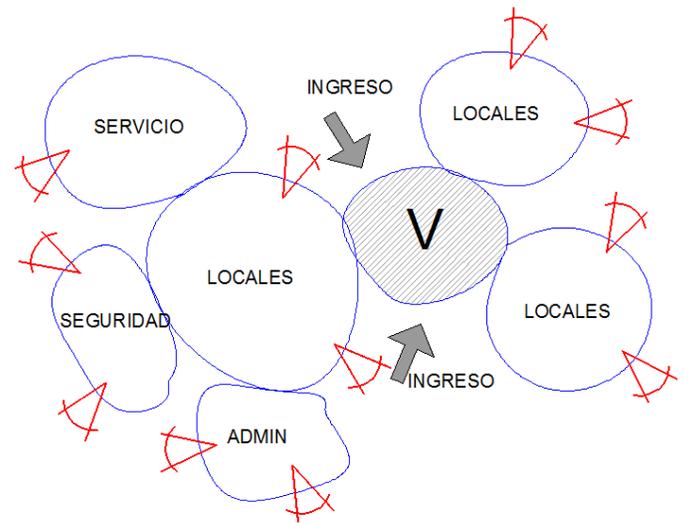
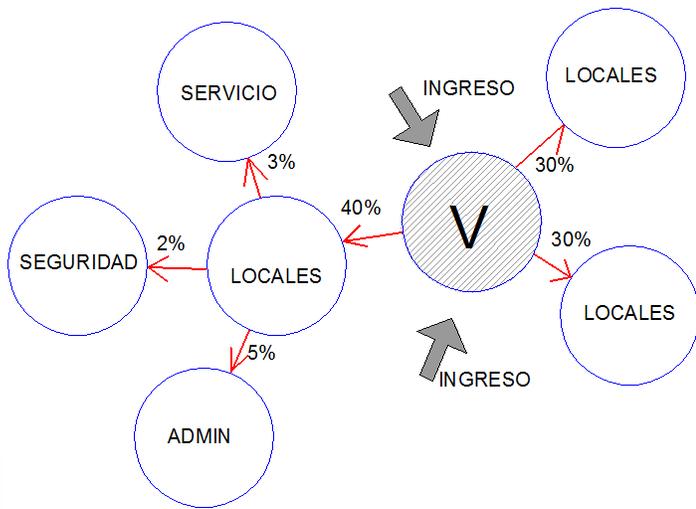
**MERCADO DE ARTESANÍAS:**

|                    |    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|----|
| SEGURIDAD          |    |    |    |    |
| ADMINISTRACION     | 8  |    |    |    |
| SERVICIO           | 4  | 8  |    |    |
| LOCALES            | 8  | 4  | 4  | 24 |
| SERVICIO SANITARIO | 4  | 24 | 16 |    |
|                    | 16 |    |    |    |



**DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS**

**DIAGRAMA DE PONDERACIONES**



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS**

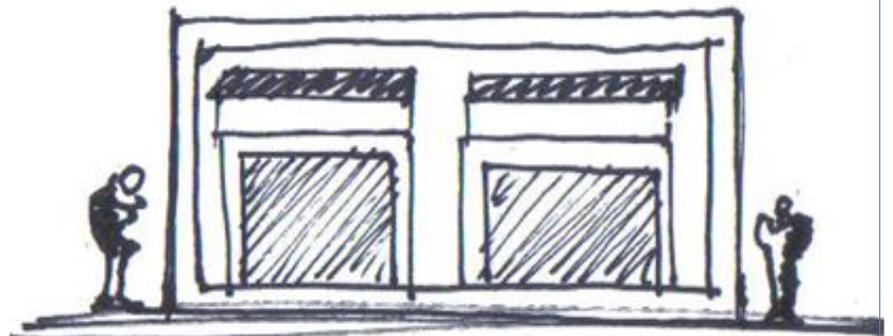
**DIAGRAMA DE BURBUJAS**

## APROXIMACIÓN AL DISEÑO

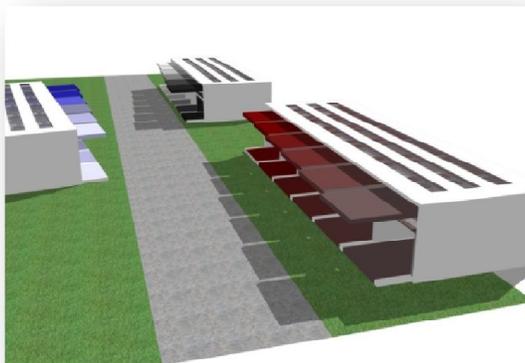
En el proceso de diseño se crearon varios esquemas gráficos así como digitales de las posibles soluciones planteadas a los proyectos arquitectónicos. Entre las propuestas destacan las siguientes:

### MERCADO DE ARTESANÍAS:

La propuesta inicial del mercado de artesanías planteaba espacios comerciales totalmente cuadrados, mismos que recorrían longitudinalmente el camellón central del bulevar. Poseían grandes voladizos que se distribuían en forma descendente, mismos que cumplían la función de proteger a los comercios así como sus usuarios de las inclemencias del tiempo.



GRÁFICA # 93: CROQUIS INICIAL MERCADO DE ARTESANÍAS

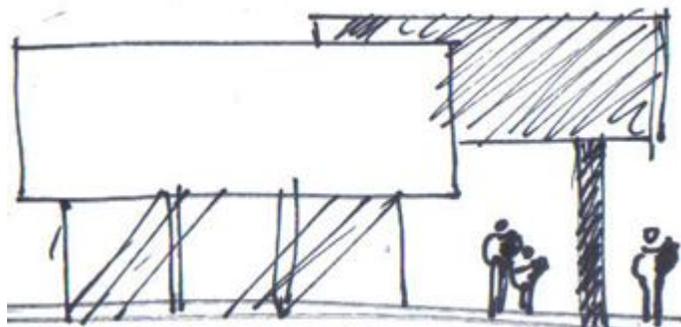


GRÁFICA # 94: PROPUESTA INICIAL DE MERCADO DE ARTESANÍAS.

La propuesta inicial fue descartada y debido a su forma simple la cual no aportaba innovación y contrastaba con el resto de edificios del proyecto, sin embargo se mantuvieron ciertos elementos que perduraron hasta la propuesta final, tal es el caso del sistema constructivo en el cual únicamente se reemplazaron los voladizos por pérgolas de madera. Así como también los colores utilizados en los cerramientos verticales.

## GALERÍA DE ARTE:

El edificio de la Galería de arte tuvo un cambio total desde la primera aproximación de diseño y volumétrica. El espacio fue inicialmente concebido con el propósito de simular un cubo flotante para que el usuario desde el exterior pudiera observar lo que se realizaba en el interior. Poseía cerramiento vertical en la planta alta de paneles de madera y en la planta baja únicamente de vidrio.

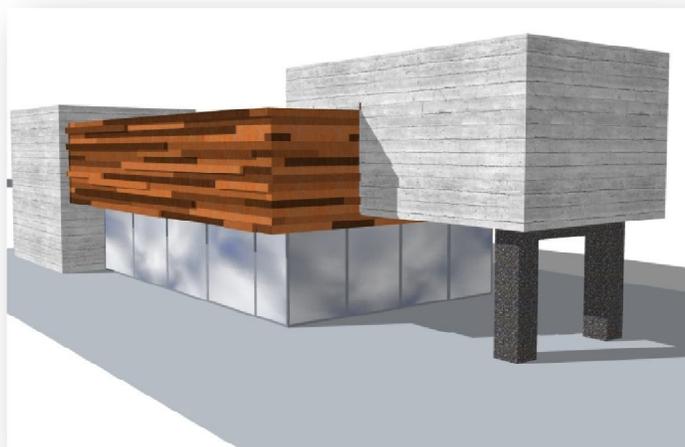


GRÁFICA # 95: CROQUIS INICIAL GALERÍA DE ARTE.

Comprendía varios bloques masivos totalmente geométricos.

Tras realizar varios análisis se descarto por completo esta opción, ya que el entorno físico y social del área no permitía que se contara con amplios espacios expuestos al público, lo cual reducía la seguridad del mismo.

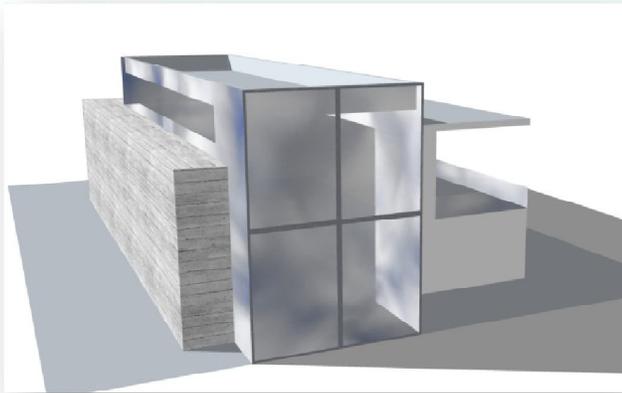
Así como también la masividad del edificio contrastaba demasiado con la vegetación predominante en el área, mismo que podía incidir negativamente en la apreciación de los usuarios.



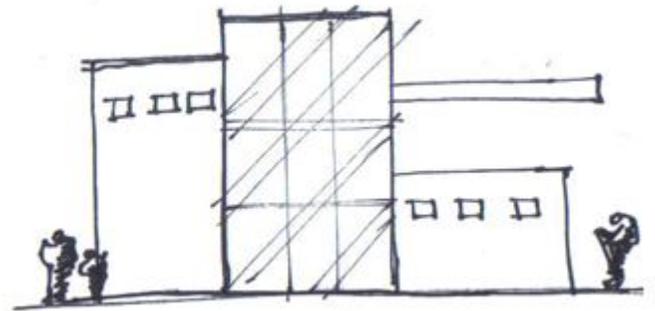
GRÁFICA # 96: PROPUESTA INICIAL GALERÍA DE ARTE.

## BIBLIOTECA:

El edificio de la biblioteca por otra parte es el único que mantuvo una línea muy similar desde los primeros bosquejos de aproximación al diseño. Se pensó en un área amplia cuyo eje central fuera el área de literatura, misma que pudiera ser observada desde cualquier punto del edificio. Se plantearon amplias aéreas de lectura así como fácil acceso del personal administrativo hacia el resto de los ambientes. Se redujo la masividad del edificio eliminando el concreto expuesto de sus muros exteriores.



GRÁFICA # 98: PROPUESTA INICIAL BIBLIOTECA



GRÁFICA # 97: CROQUIS INICIAL BIBLIOTECA

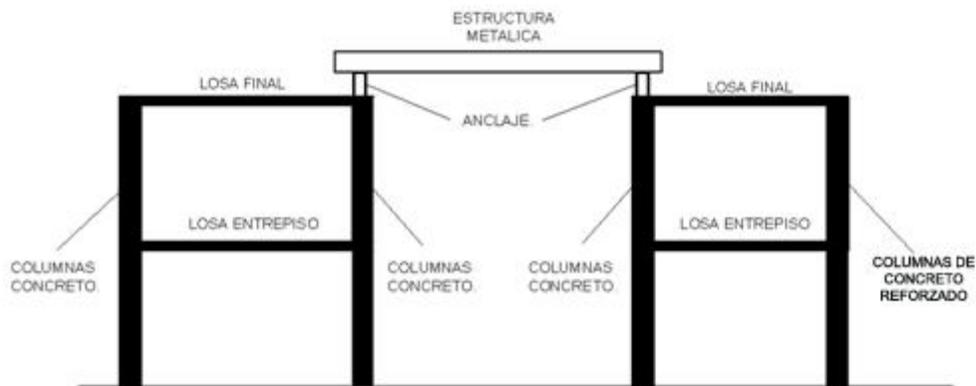
# APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL, TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA

Por las condiciones tipológicas así como sociales del área en que se ubica el proyecto en mención, los edificios planteados cuentan con ingresos y egresos controlados, así como un cerramiento lateral que limita la ventilación e iluminación de los ambientes, misma que se compensa con la iluminación y ventilación cenital en las cubiertas.

## BIBLIOTECA

La estructura principal del edificio de la biblioteca será de marcos rígidos y un cerramiento de planchas prefabricadas de concreto las cuales tienen un espaciamiento que permiten iluminación y ventilación natural al edificio. Para la cubierta en la parte central se utilizó una estructura metálica sostenida por columnas portantes, mismas que son parte de los marcos rígidos mencionados.

Esta estructura metálica cuenta con un sistema de iluminación cenital, esto para que todos los ambientes estén totalmente iluminados la mayor parte del día.



GRÁFICA # 99: APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL DE  
BIBLIOTECA

## GALERÍA DE ARTE:

Debido a la complejidad de diseño de este edificio se utilizara un sistema estructural mixto, por una parte, en la planta baja se utilizara un sistema de marcos rígidos, con un cerramiento vertical de planchas de concreto prefabricado. Para la planta alta, se ensamblara con la losa de entrepiso una estructura metálica, la cual permita tener amplias luces sin necesidad de utilizar apoyos verticales. Al igual que el resto de las estructuras, esta contara con iluminación de forma cenital.

Por la dimensión del edificio así como su forma el mismo se dividirá en tres secciones, esto con el objetivo de que todas las estructuras se encuentren en una retícula de ángulos rectos y trabajen en forma independiente evitando problemas al momento de un sismo.

## MERCADO DE ARTESANÍAS

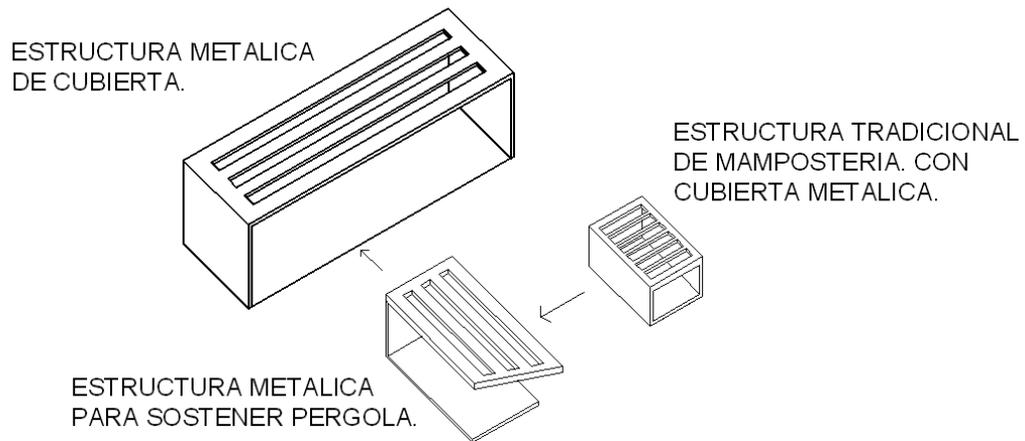
Debido a las dimensiones con que cuentan los módulos del mercado de artesanías, el sistema estructural utilizado es mixto, por una parte la estructura principal de la cubierta es metálica la cual cuenta con distintos apoyos en la parte trasera y lateral, sin embargo no cuenta con apoyos en la parte delantera.

En la parte interior una estructura de columnas y vigas metálicas recubiertas con paneles plásticos serán las que sostengan la pérgola de madera que se encuentra al frente de los negocios.

Por último cada modulo se delimita por un cerramiento de sistema tradicional o de mampostería. El cual tiene una altura de 2.50 metros, misma que sostiene costaneras metálicas que sirven como cerramiento del techo.

La iluminación y ventilación de cada local está garantizada debido a que en la cubierta metálica existen amplios espacios que permiten el ingreso de iluminación directa al interior de cada comercio, debido a la altura de esta estructura la cual mide 5 metros, existe un espacio intermedio entre la estructura de cubierta y la de cerramiento de los comercios, misma que permite el ingreso del aire así como también la salida del mismo.

Todos los edificios cuentan con sistemas de ventilación natural a través de las cubiertas, permitiendo un ahorro energético



**GRÁFICA # 100: APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL DE MERCADO DE ARTESANÍAS**

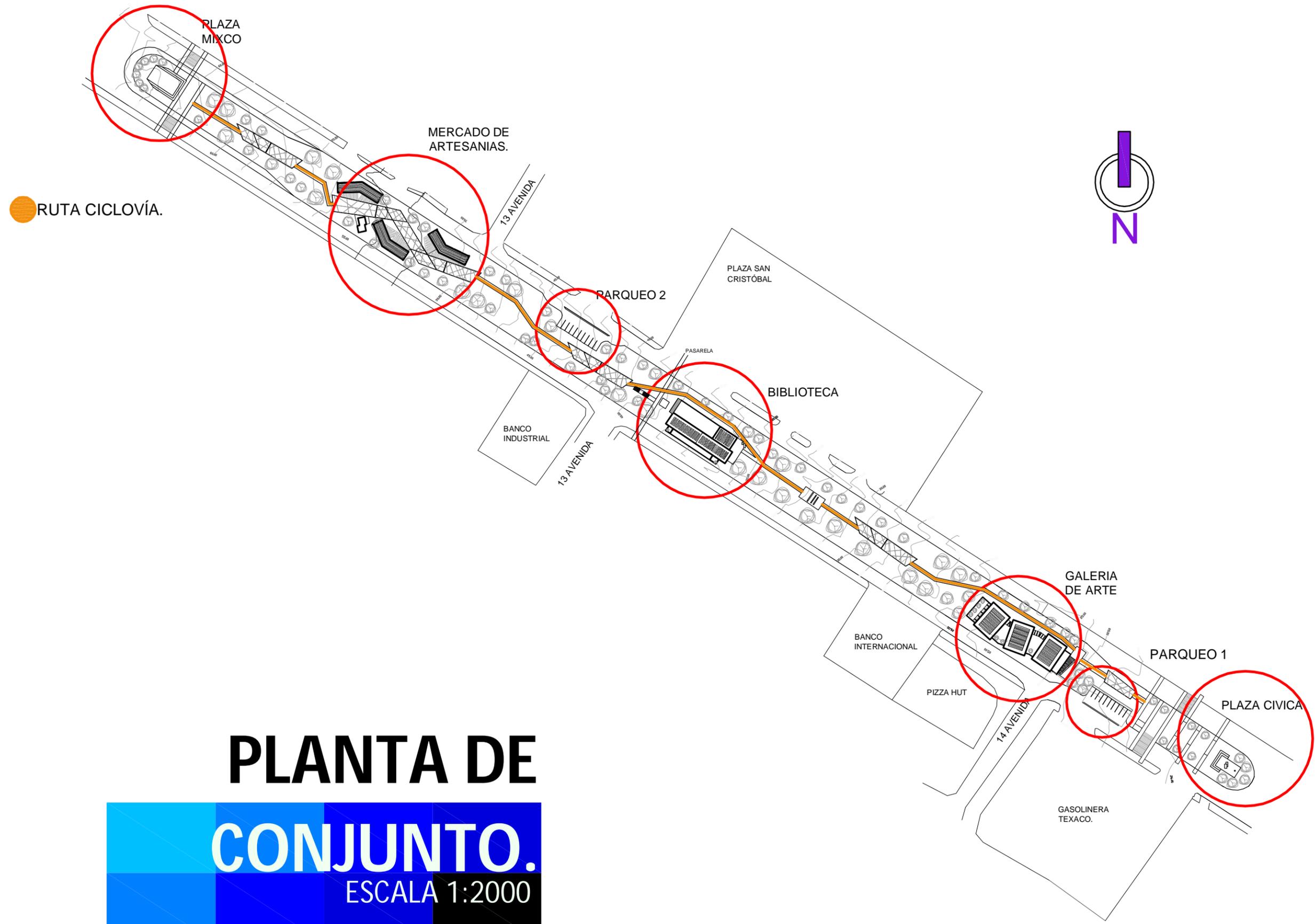
**DIAGRAMA DE MODULOS COMERCIALES.**

Se utilizaron planchas de concreto prefabricado para los cerramientos verticales en las plantas bajas de los distintos edificios, mismos que permiten el ingreso reducido de ventilación e iluminación, protegiendo el área interior.



# ANTEPROYECTO

## CAPÍTULO 10



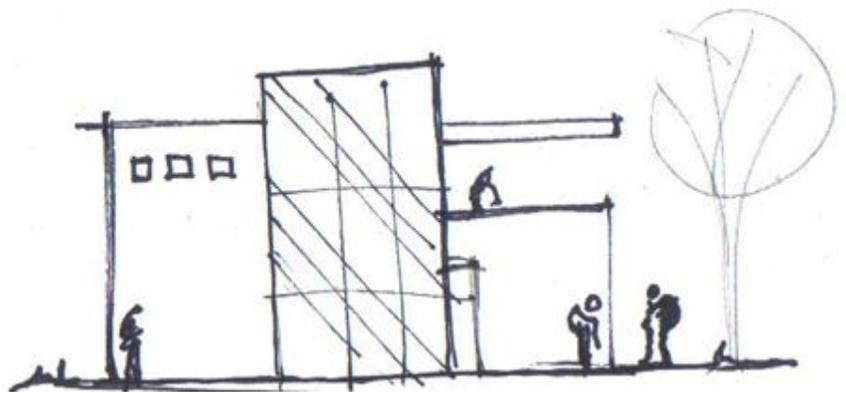
# PLANTA DE CONJUNTO.

ESCALA 1:2000

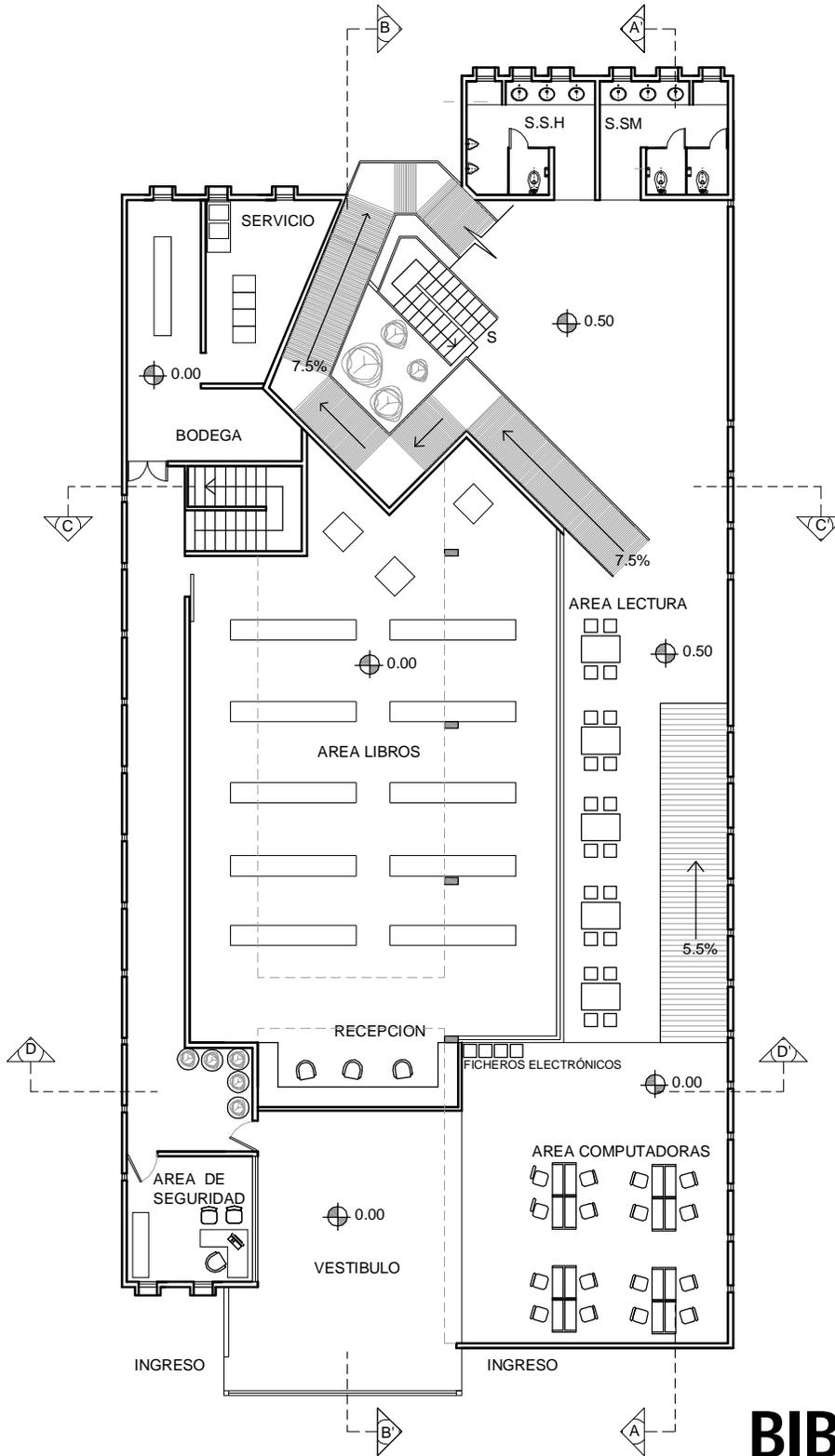
# BIBLIOTECA:

Se creó un espacio amplio, ventilado e iluminado, perfecto para cumplir con su función. Una doble altura recibe a los visitantes quienes pueden observar toda la literatura a su disposición, misma que podrán disfrutar en el área general de lectura o en el balcón para exterior.

Su relación interior-exterior invita al usuario a recorrer el recinto.



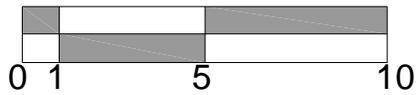
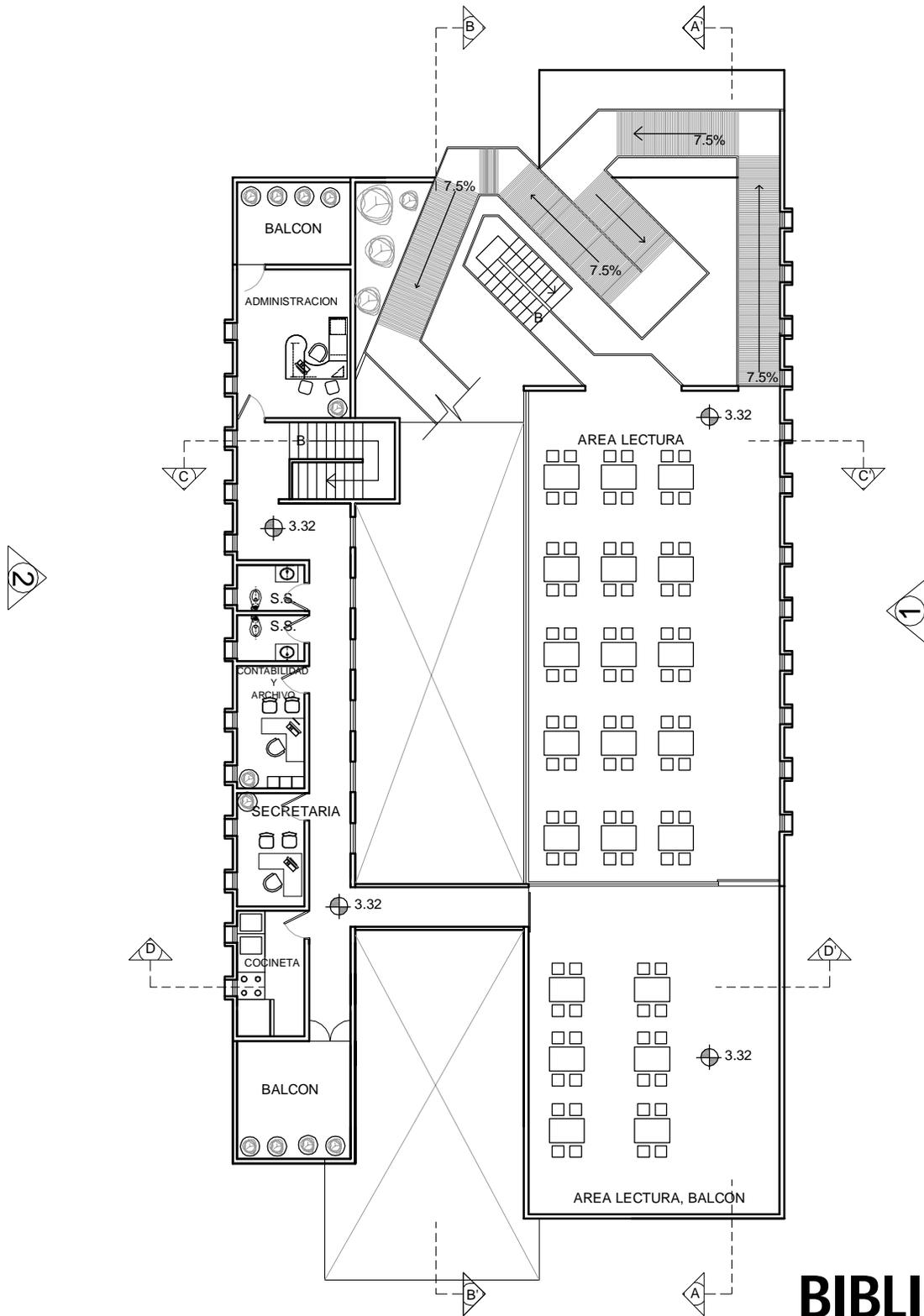
GRÁFICA # 101: CROQUIS PRELIMINAR.



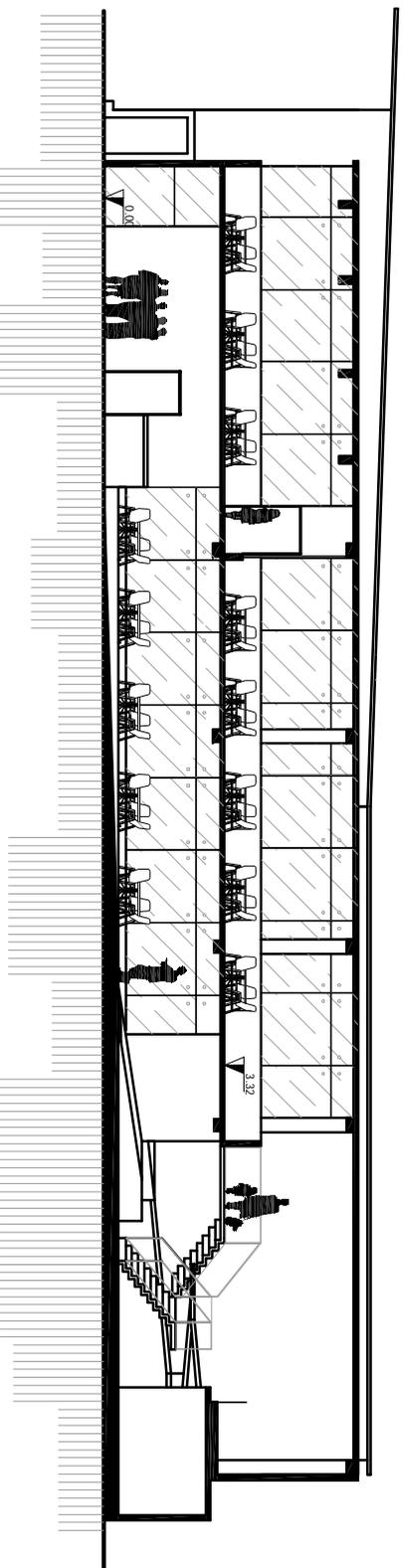
**BIBLIOTECA**

**PLANTA BAJA**

ESCALA 1:200

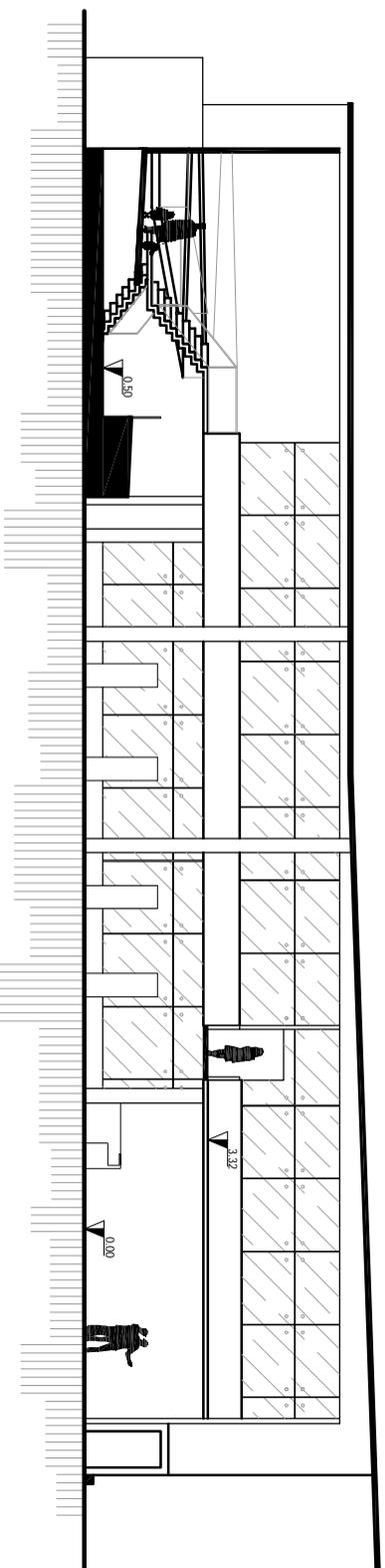


**BIBLIOTECA**  
**PLANTA ALTA**  
ESCALA 1:200



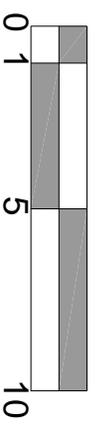
# SECCIÓN A-A'

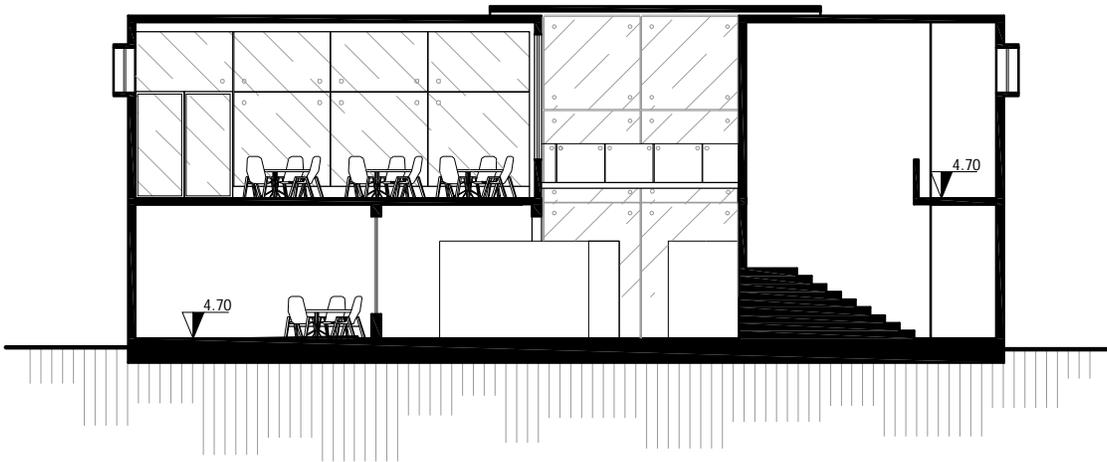
ESCALA 1:200



# SECCIÓN B-B'

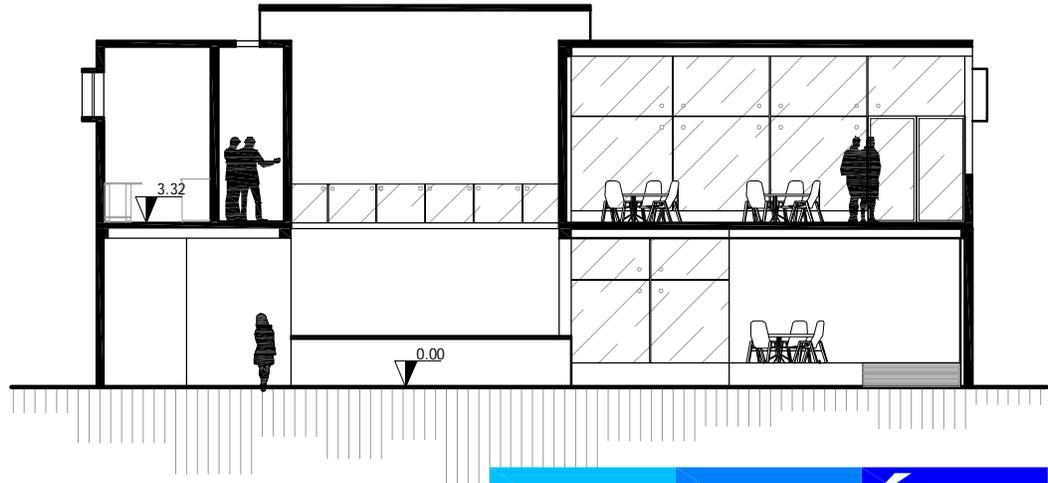
ESCALA 1:200





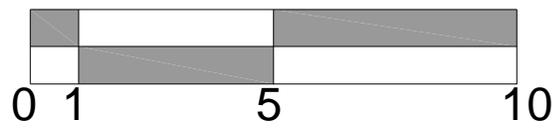
# SECCIÓN C-C'

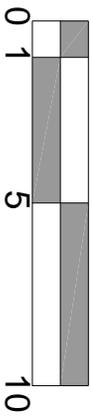
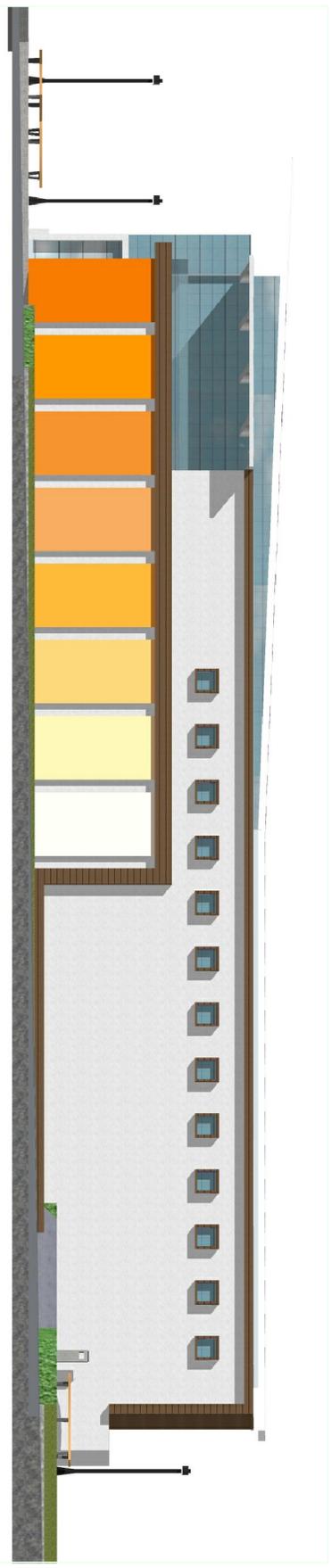
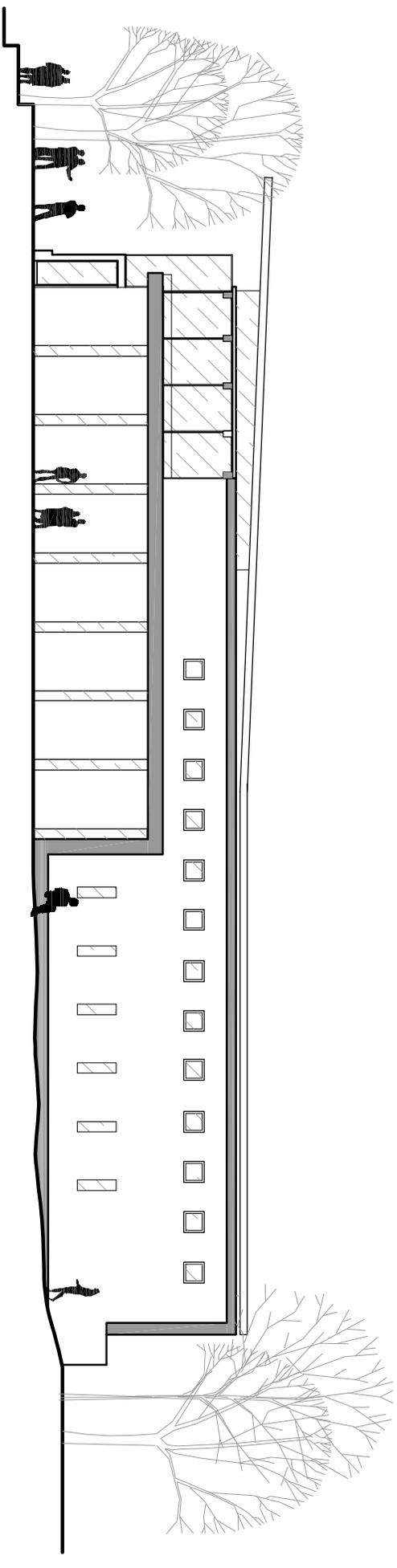
ESCALA 1:150



# SECCIÓN D-D'

ESCALA 1:150

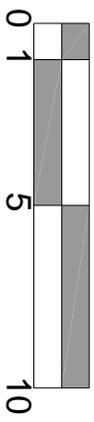
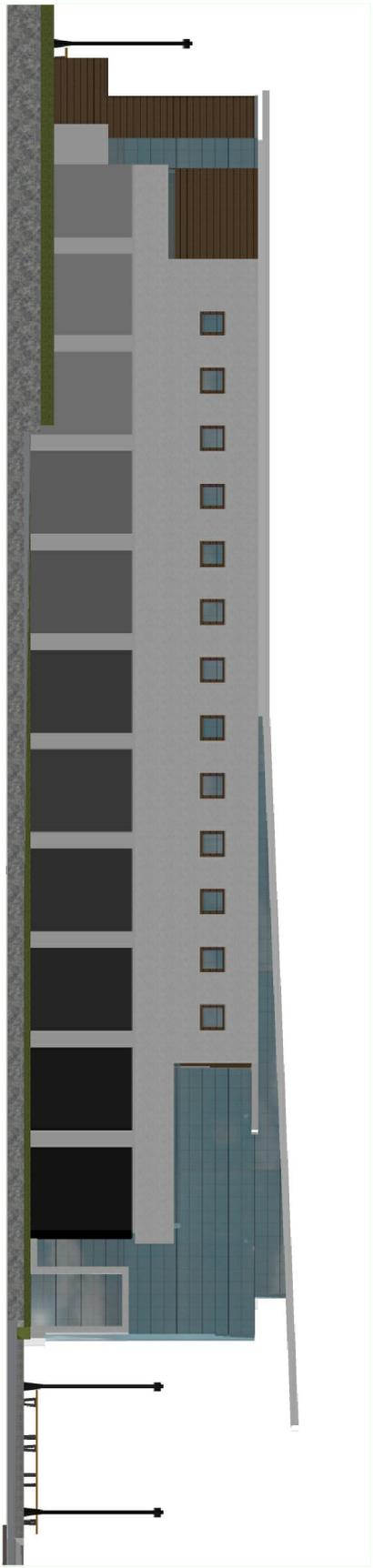
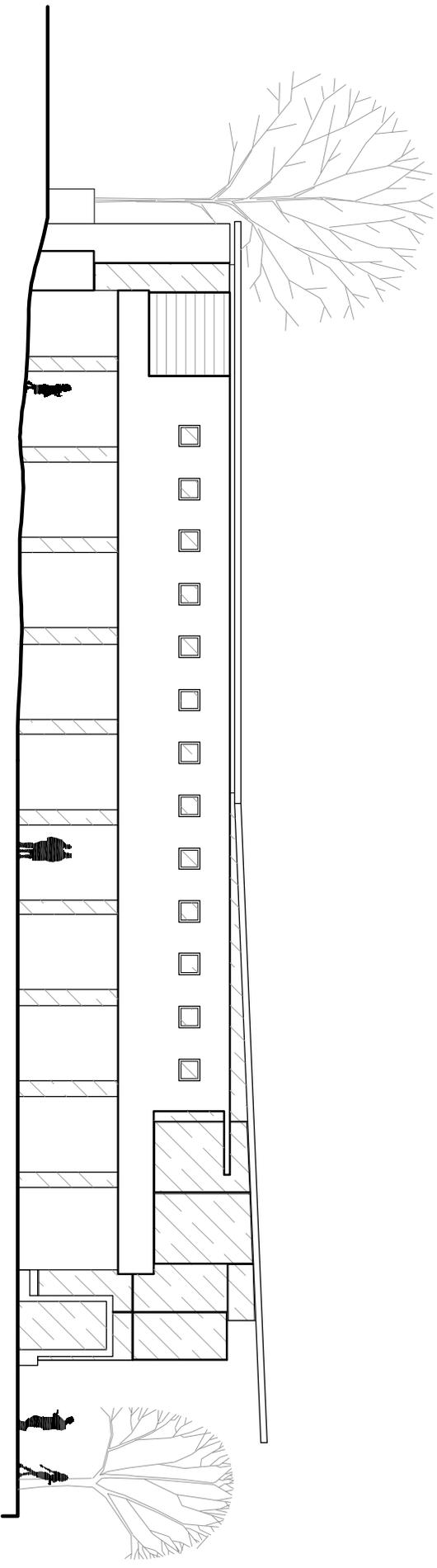




# ELEVACIÓN 1

ESCALA 1:200

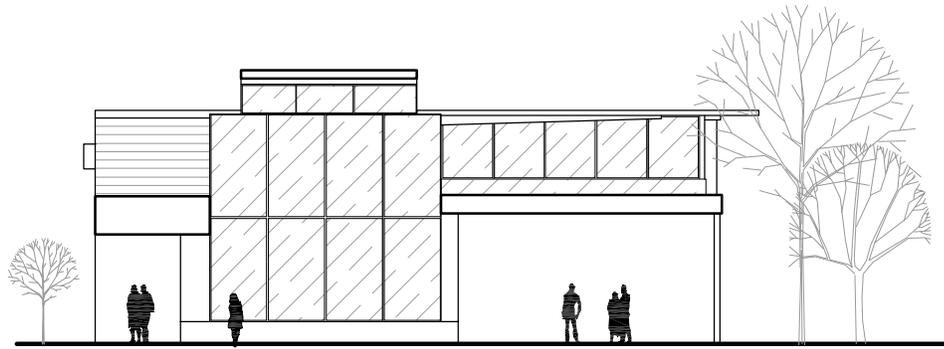




# ELEVACIÓN 2

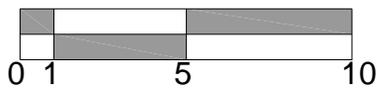
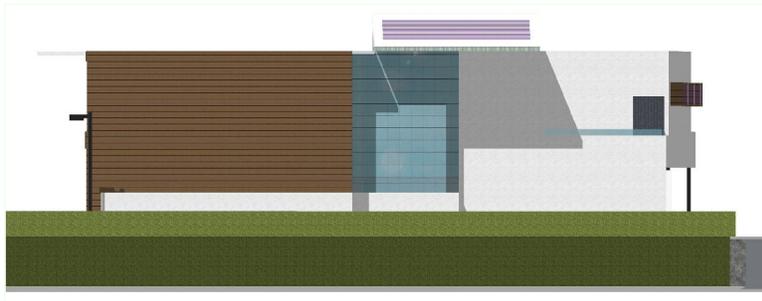
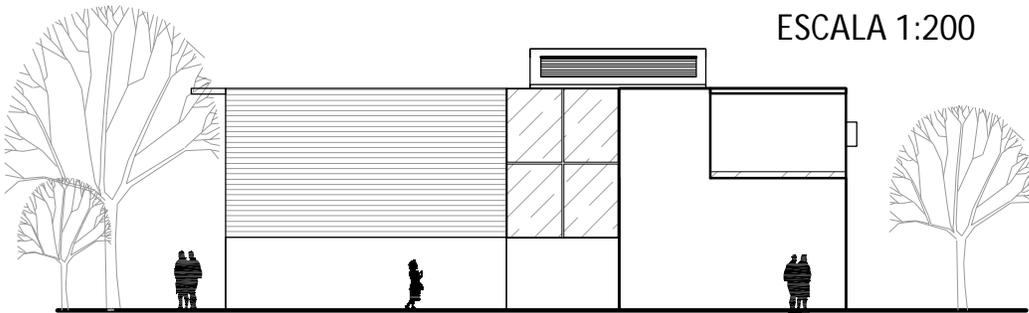
ESCALA 1:200





### ELEVACIÓN 3

ESCALA 1:200



### ELEVACIÓN 4

ESCALA 1:200



GRÁFICA # 102: VISTA AEREA FACHADA NORTE.



GRÁFICA # 103: VISTA PLAZA INGRESO.



GRÁFICA # 104: VISTA POSTERIOR.

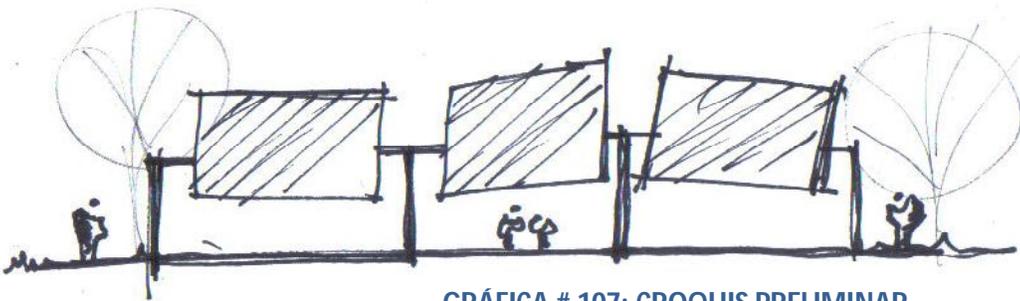


GRÁFICA # 105: VISTA AEREA LATERAL.

GRÁFICA # 106: VISTA INTERIOR LOBBY Y RECEPCIÓN.

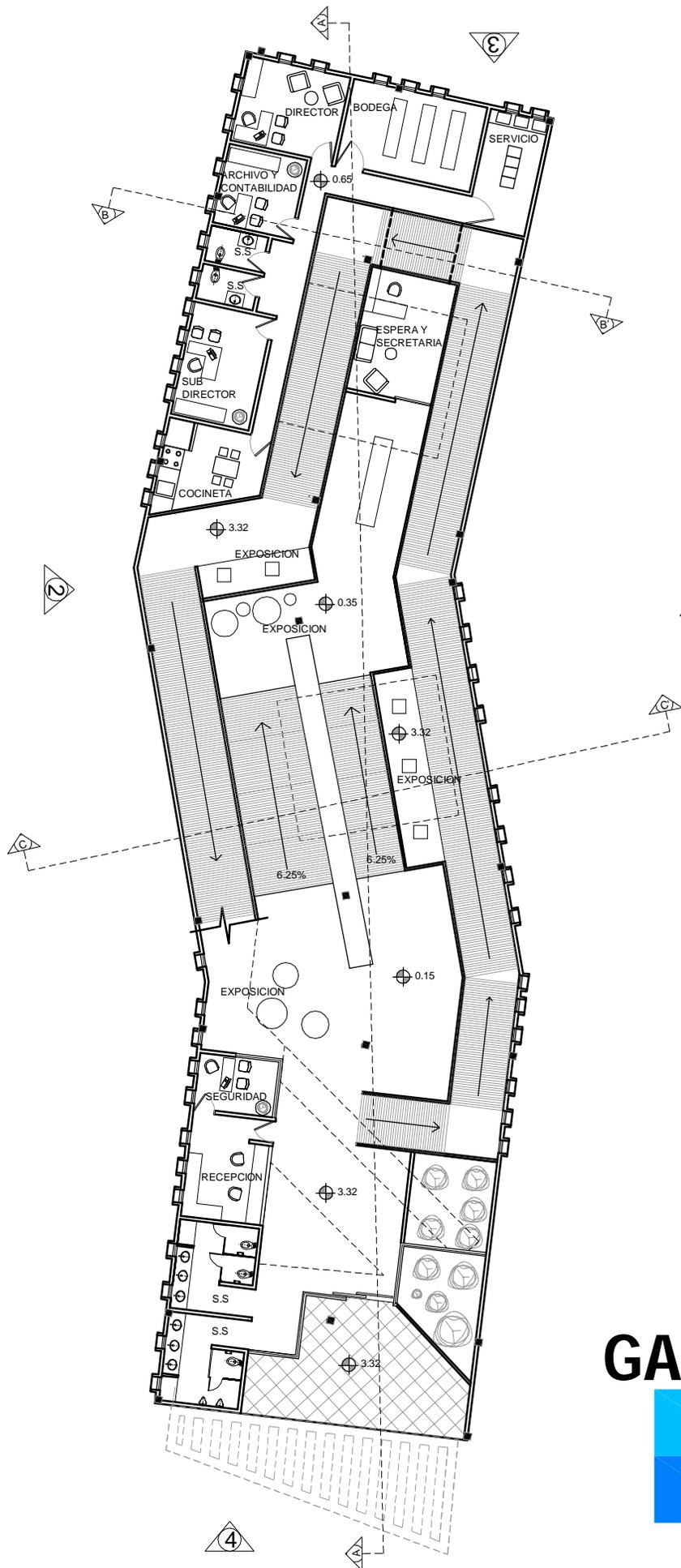


# GALERÍA DE ARTE



GRÁFICA # 107: CROQUIS PRELIMINAR.

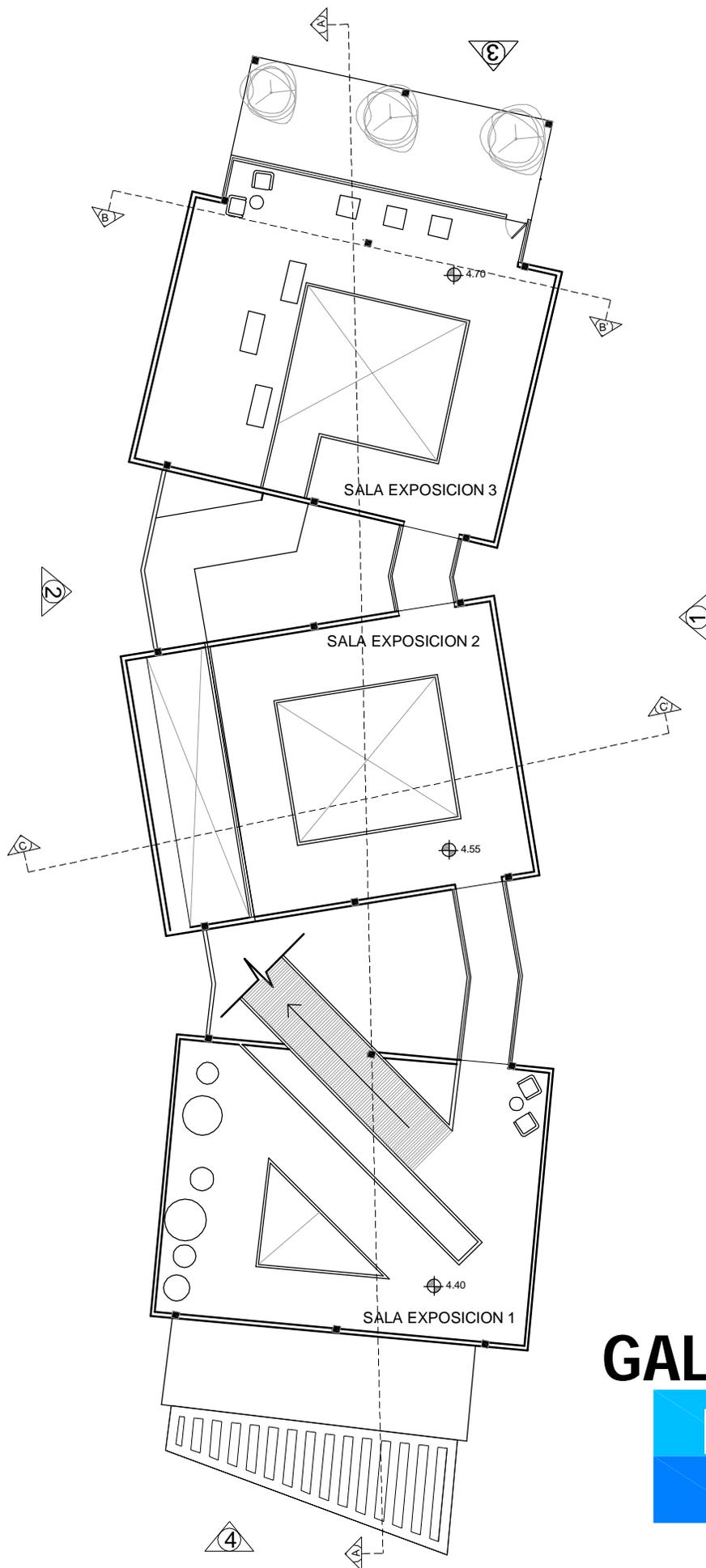
Se logró crear un espacio entregado totalmente al arte, desde su exterior hasta su interior, su forma invita a recorrer sus diferentes salas de exposiciones. La iluminación y ventilación natural hacen agradables estos recorridos la disposición de sus colores evoca el colorido de Guatemala.



# GALERIA DE ARTE

## PLANTA BAJA

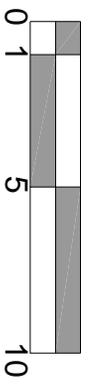
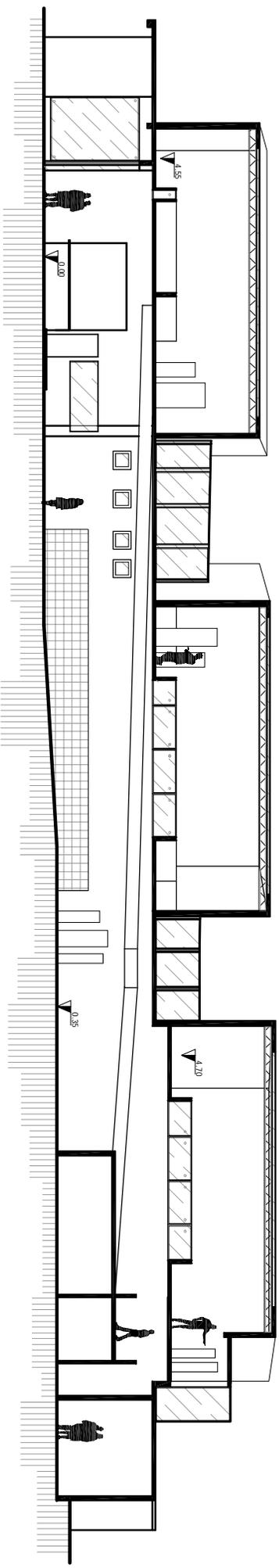
ESCALA 1:250



**GALERIA DE ARTE**

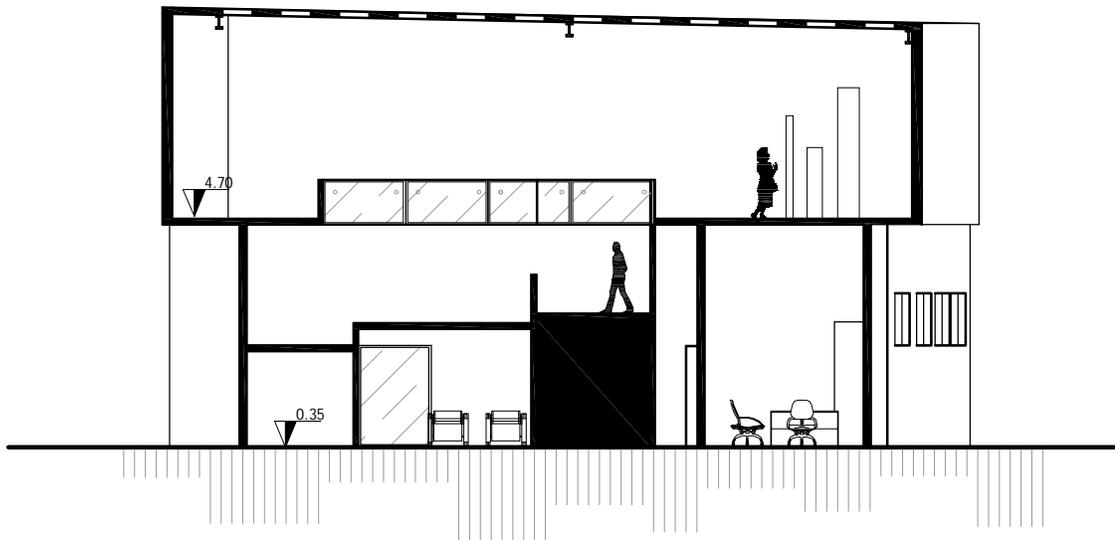
**PLANTA ALTA**

ESCALA 1:250



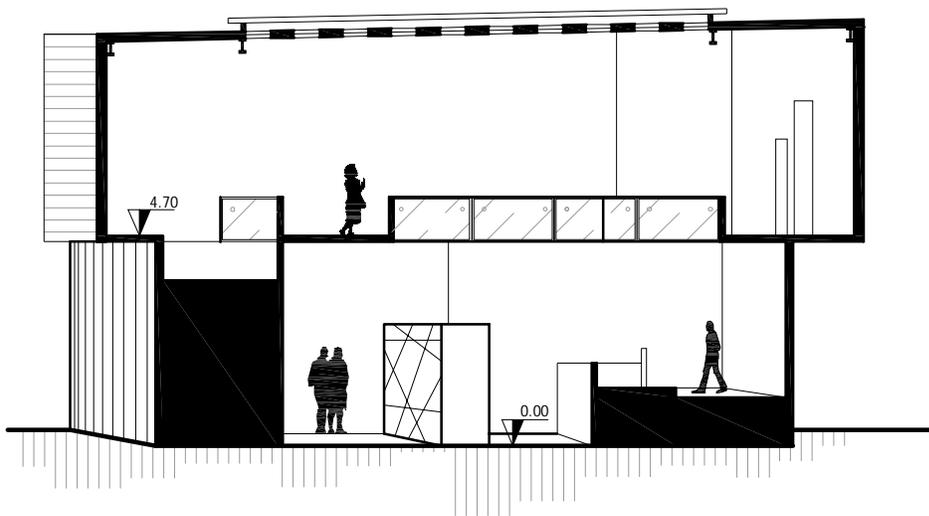
# SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:200



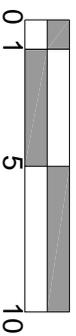
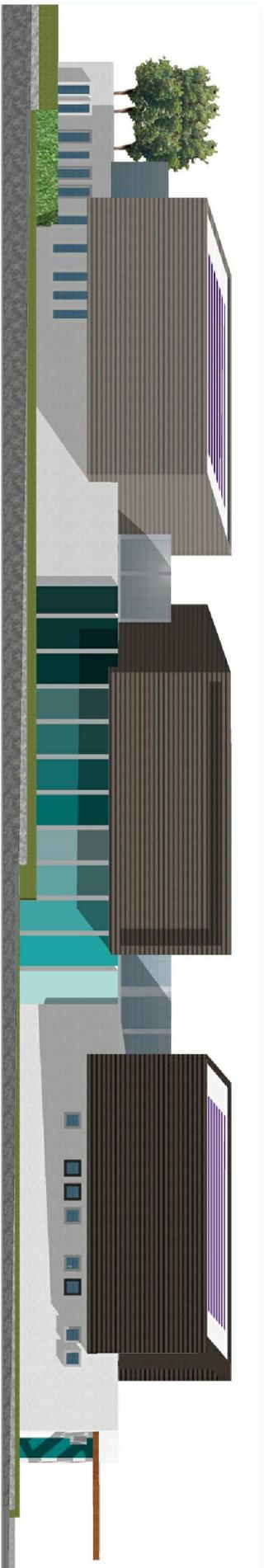
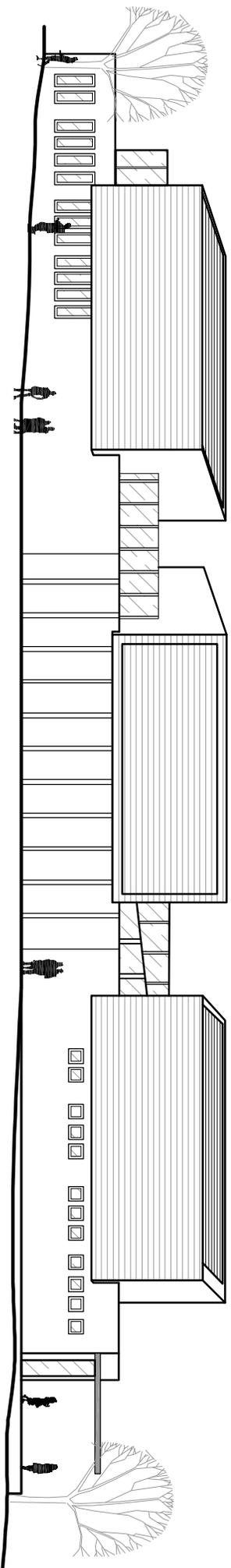
# SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:250



# SECCIÓN C-C'

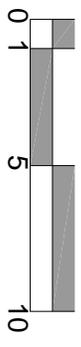
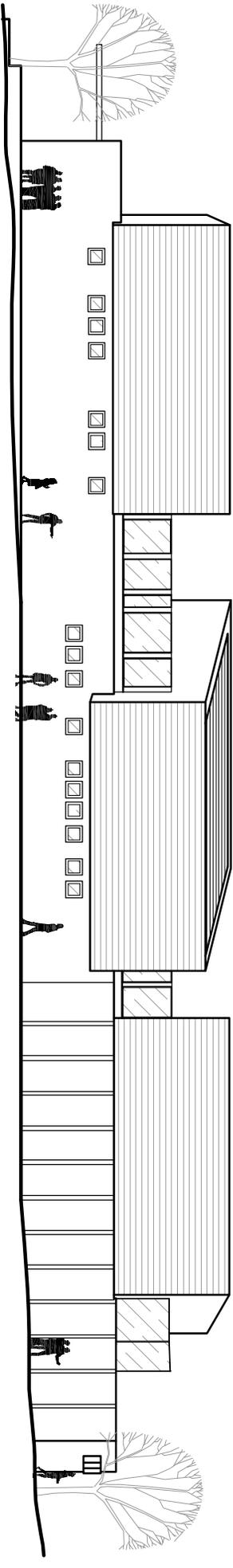
ESCALA 1:250



# ELEVACIÓN 1

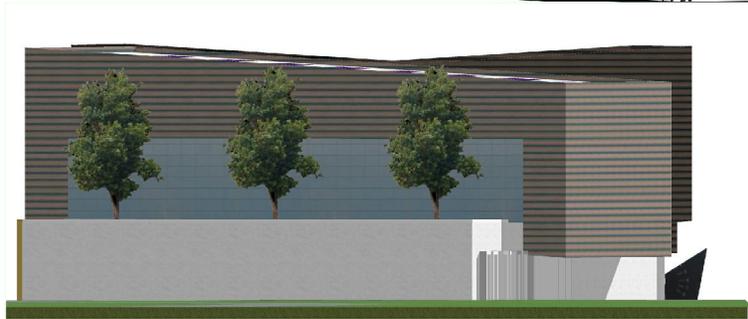
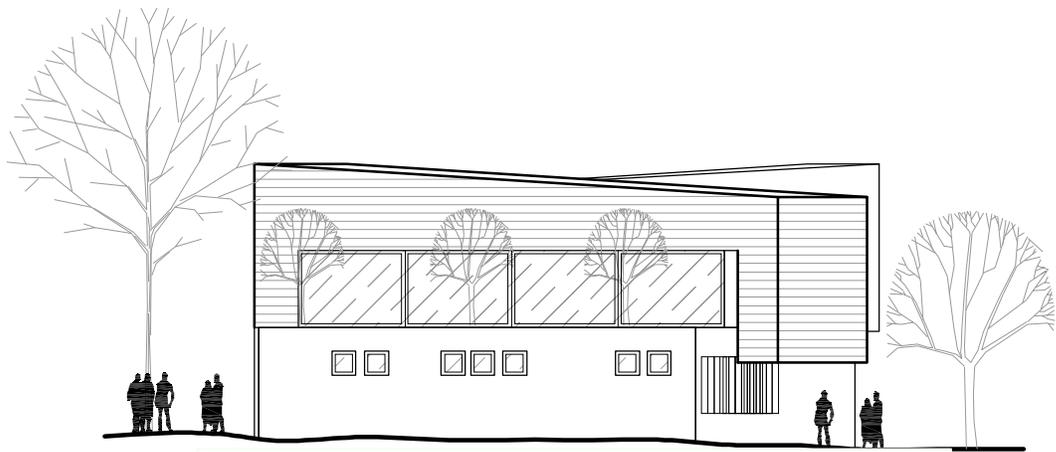
ESCALA 1:250





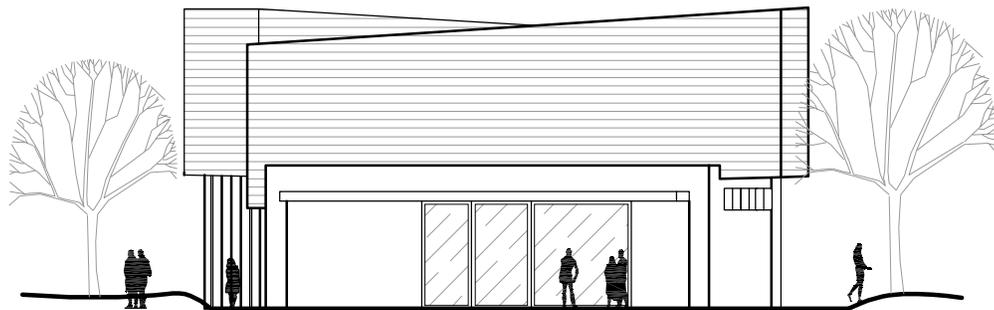
# ELEVACIÓN 2

ESCALA 1:250



### ELEVACIÓN 3

ESCALA 1:200



### ELEVACIÓN 4

ESCALA 1:200





GRÁFICA # 108: VISTA AÉREA GENERAL DE LA GALERÍA.

GRÁFICA # 109:  
VISTA LATERAL



GRÁFICA # 110:  
VISTA INGRESO



GRÁFICA # 111:  
VISTA PLAZA DE INGRESO

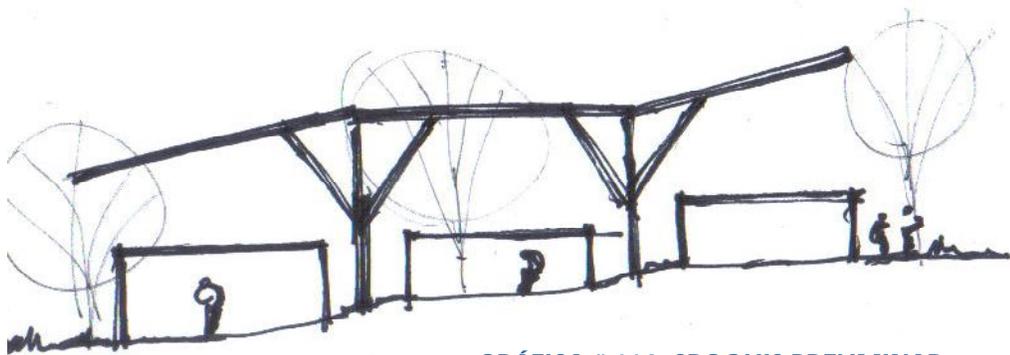


GRÁFICA # 112:  
VISTA AEREA LATERAL SUR.



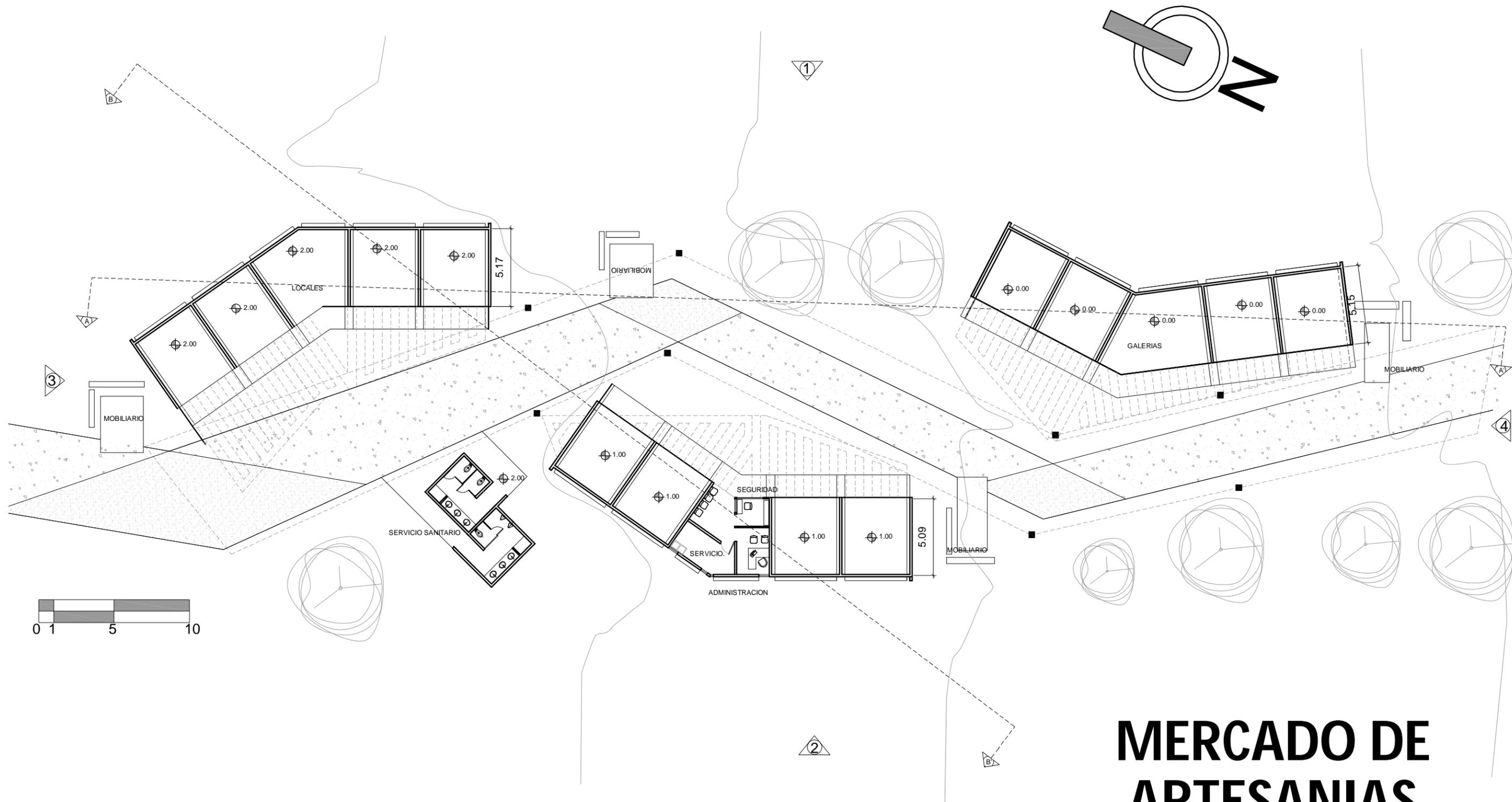
GRÁFICA # 113:  
INTERIOR SALAS DE EXPOSICIONES

# MERCADO DE ARTESANÍAS



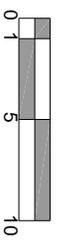
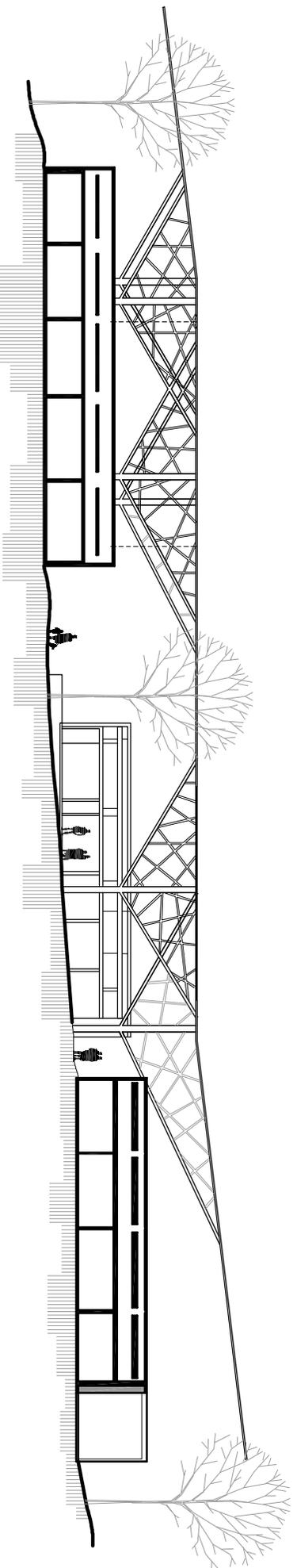
GRÁFICA # 114: CROQUIS PRELIMINAR.

Se logra un espacio acogedor en un área semi abierta, la cual no posee cerramientos pero se delimita en el espacio rodeado únicamente de densa vegetación. El visitante podrá apreciar todo el colorido y las tradiciones Guatemaltecas, en un espacio vanguardista.



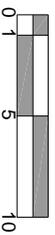
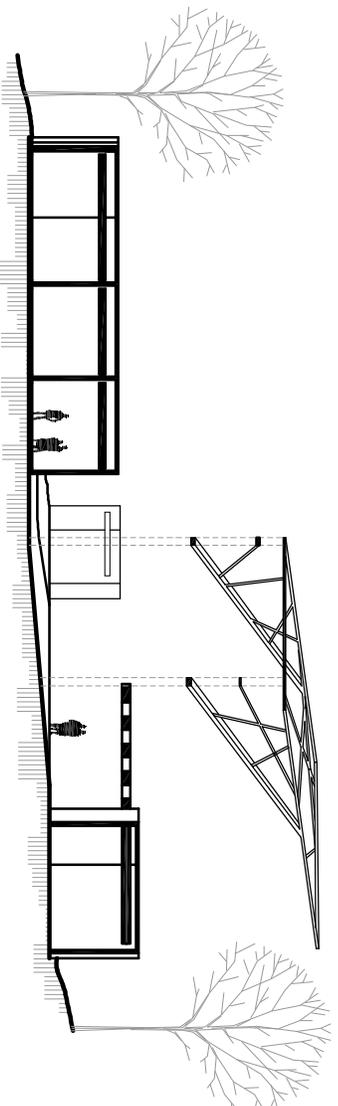
# MERCADO DE ARTESANIAS.

**PLANTA**  
ESCALA 1:250



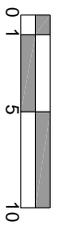
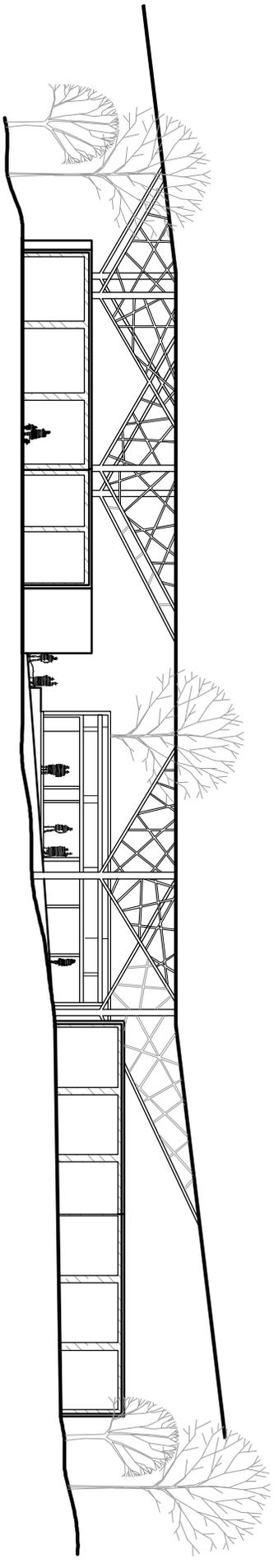
**SECCION A-A'**

ESCALA 1:250

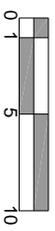
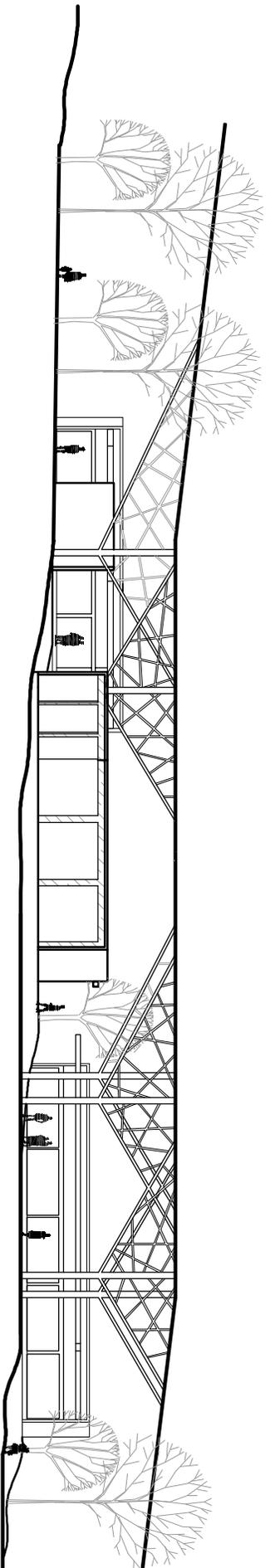


**SECCION B-B'**

ESCALA 1:250

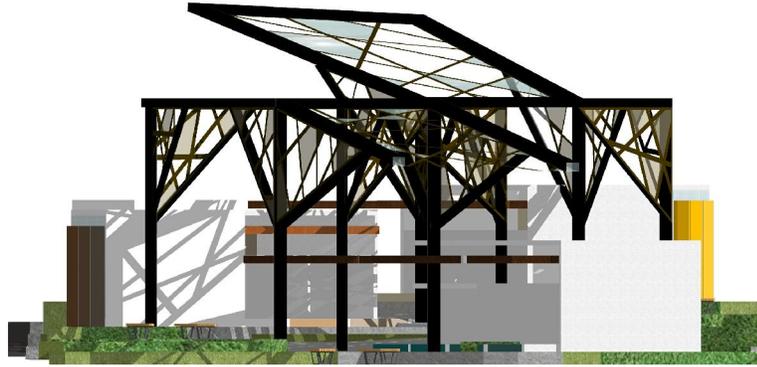
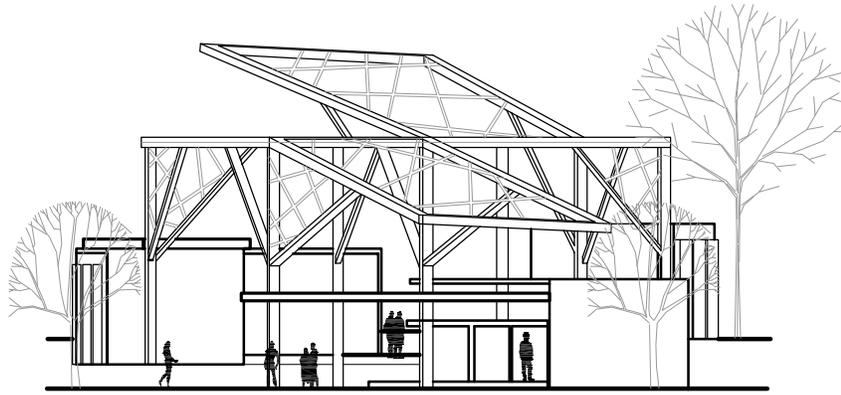


**ELEVACION 1**



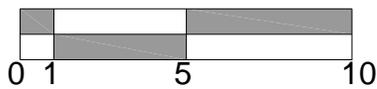
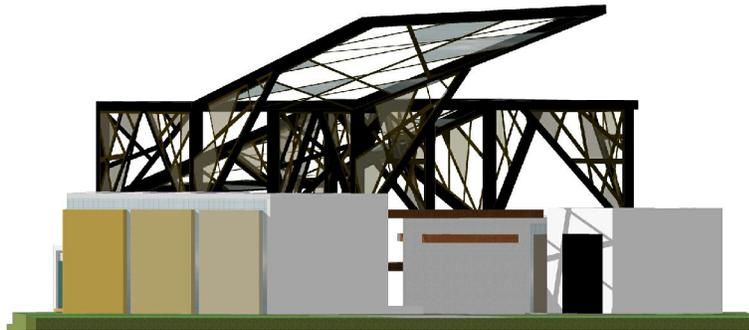
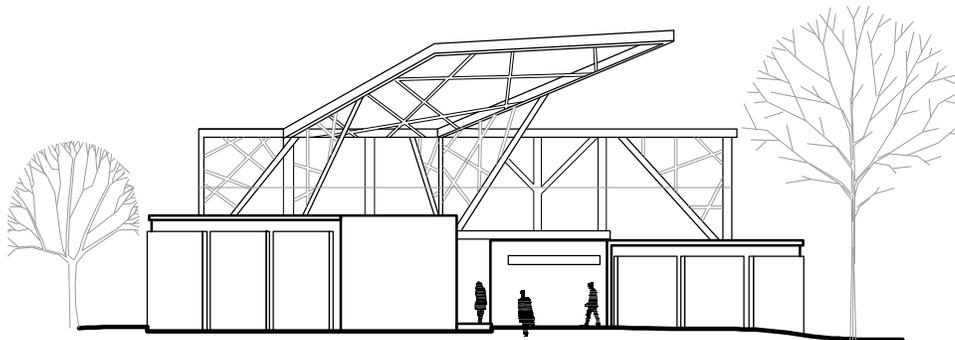
# ELEVACION 2





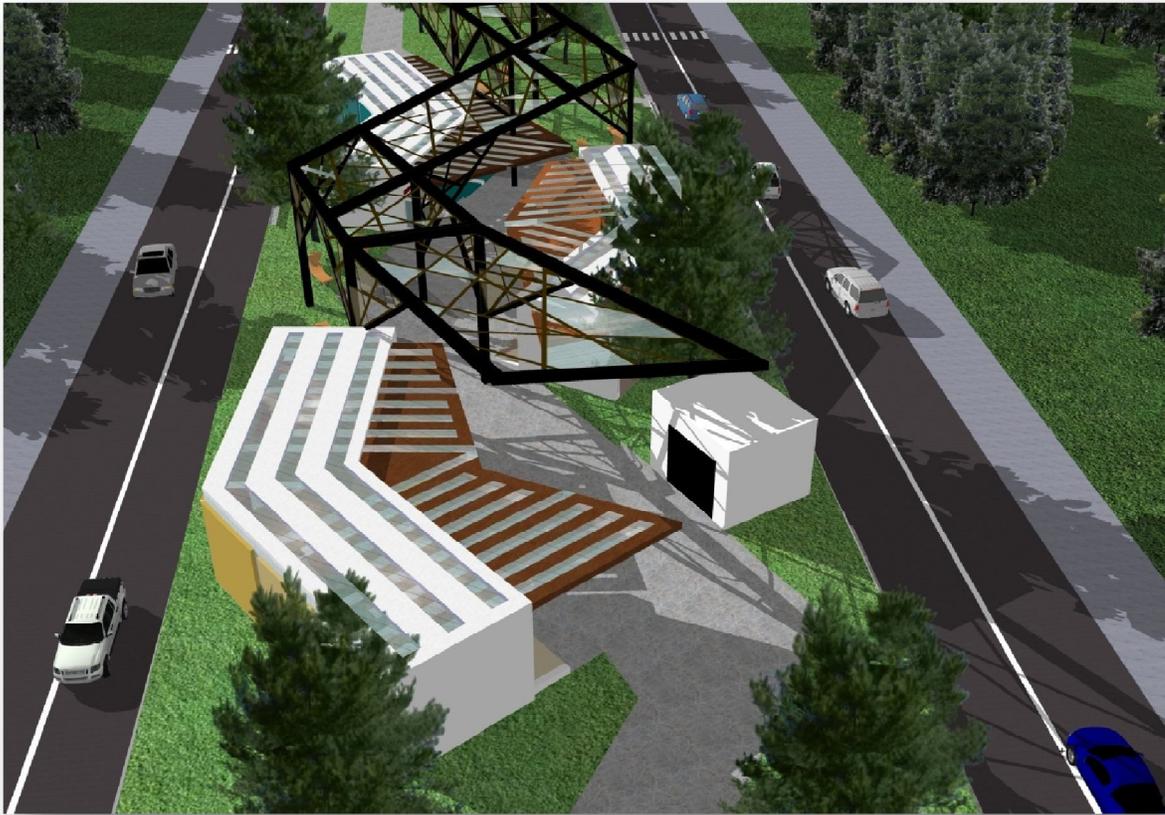
### ELEVACIÓN 3

ESCALA 1:200



### ELEVACIÓN 4

ESCALA 1:200



GRÁFICA # 115: VISTA AEREA MODULO TRES Y SERVICIOS SANITARIOS.



GRÁFICA # 116:  
VISTA AEREA GENERAL.



GRÁFICA # 117: VISTA AEREA GENERAL 2.



GRÁFICA # 118: VISTA A NIVEL DE PEATON.

GRÁFICA # 119: VISTA INTERIOR MERCADO.

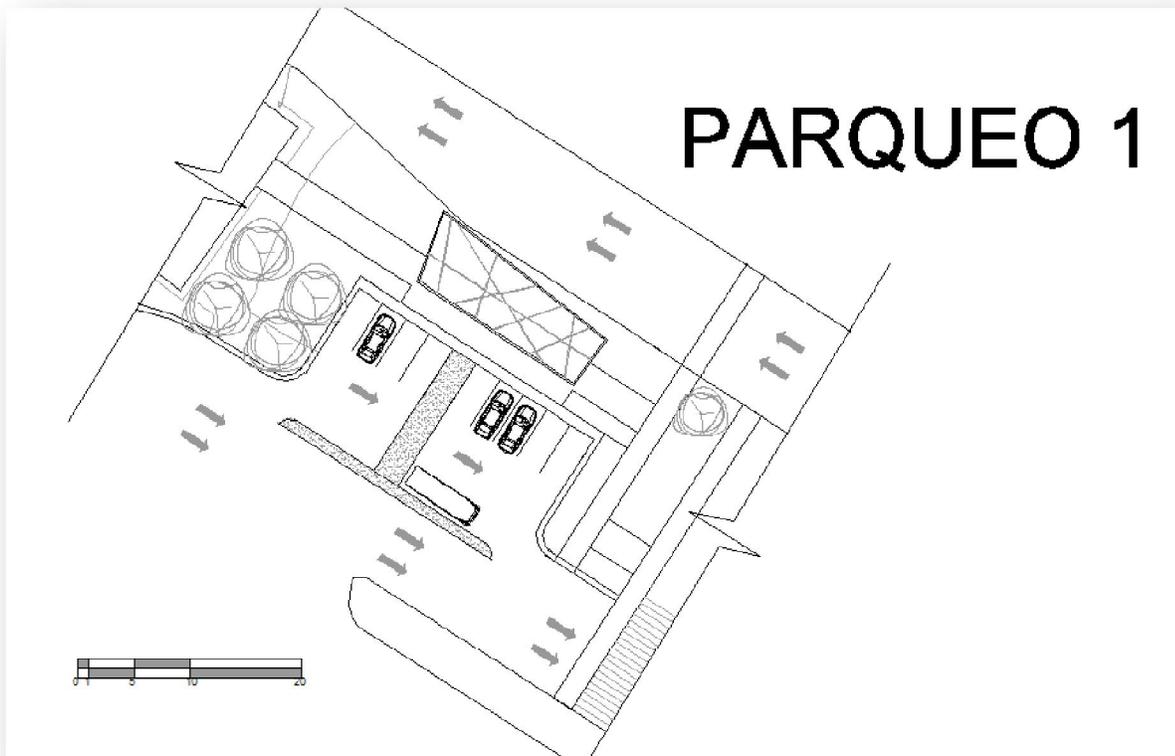


# COMPLEMENTOS

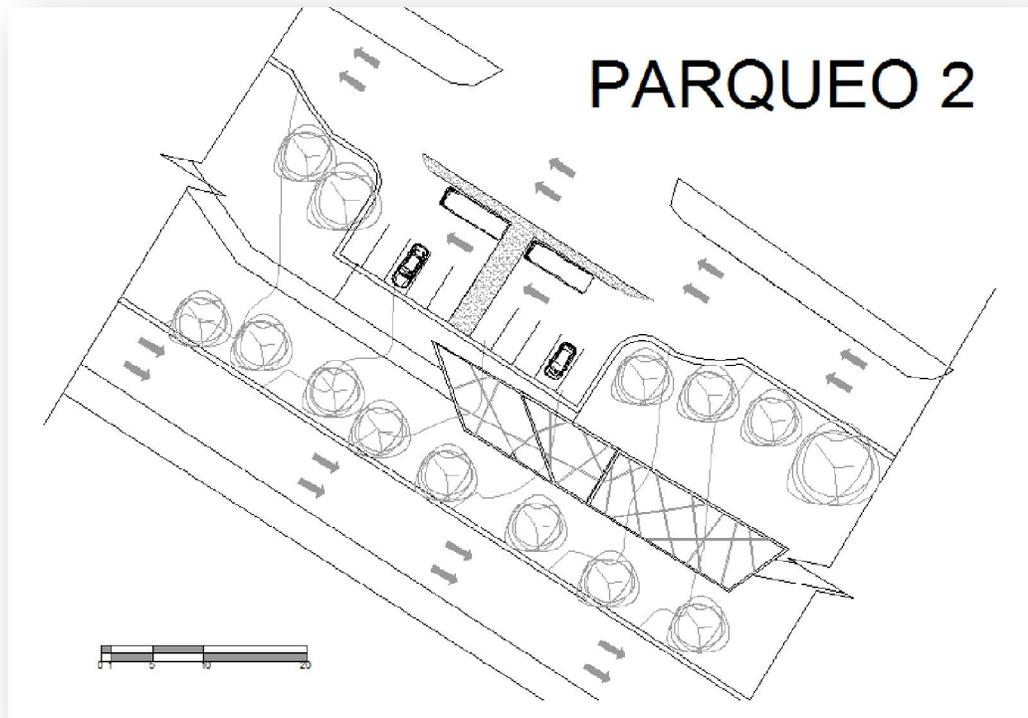
Por sus condiciones urbanas este proyecto cuenta con varios complementos, entre plazas, caminamientos esculturas, todas realizadas para crear unidad en el diseño y para exaltar la identidad guatemalteca.

## PARQUEOS:

Pese a que el Corredor Cultural y parque lineal está diseñado para peatones, y vecinos de las cercanas, el complejo incluye dos áreas de parqueo, para posibles visitantes de otras áreas del país, así como lugares apropiados para autobuses, para establecimientos educativos.



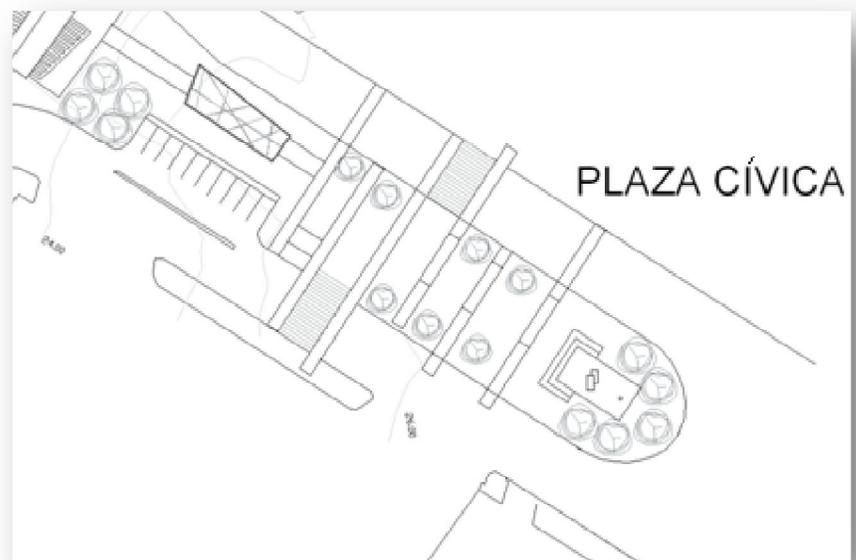
GRÁFICA # 120: PARQUEO # 1



GRÁFICA # 121: PARQUEO # 2

## PLAZA CÍVICA:

Punto de partida del corredor cultural, consta de una plaza con fuentes y un pabellón nacional de con un asta de metros de altura, el cual se convertirá en un hito de toda el área de Ciudad San Cristóbal y Guatemala.



GRÁFICA # 122: PLAZA CÍVICA



GRÁFICA # 123: VISTA A NIVEL DE CALLE, PLAZA CÍVICA.

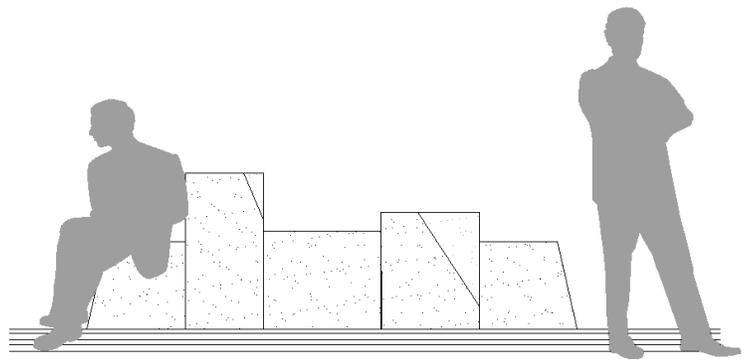


GRÁFICA # 124:  
VISTA AEREA PLAZA CÍVICA.

# MOBILIARIO URBANO

## BANCAS:

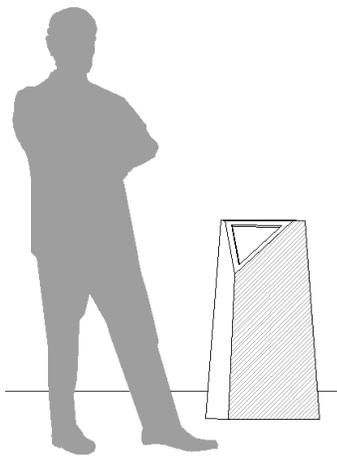
Se propone un diseño geométrico. Figuras cúbicas que pareciera que emergen de la tierra, utilizando materiales tradicionales como bloques de piedra. Cada banca tendrá un diseño irregular, según la forma de las piedras empleadas.



GRÁFICA # 125: DETALLE DE BANCA

## BASUREROS:

Los basureros tendrán una forma similar a la empleada en las bancas, a modo de continuar con el mismo estilo y concepto arquitectónico, se emplearán elementos con forro de aluminio el cual sea duradero y proyecte una imagen moderna.

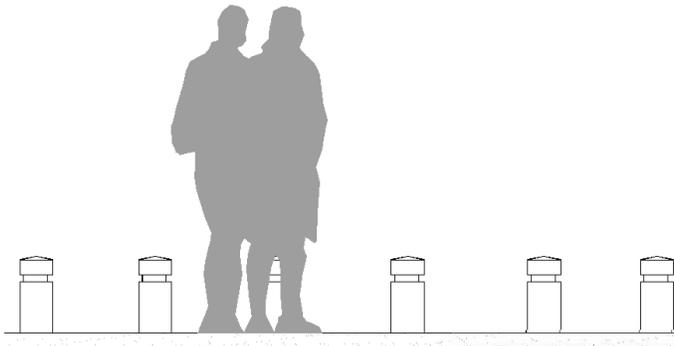


GRÁFICA # 126: DETALLE DE BASURERO



GRÁFICA # 127: VISTA DE BANCA Y BASURERO

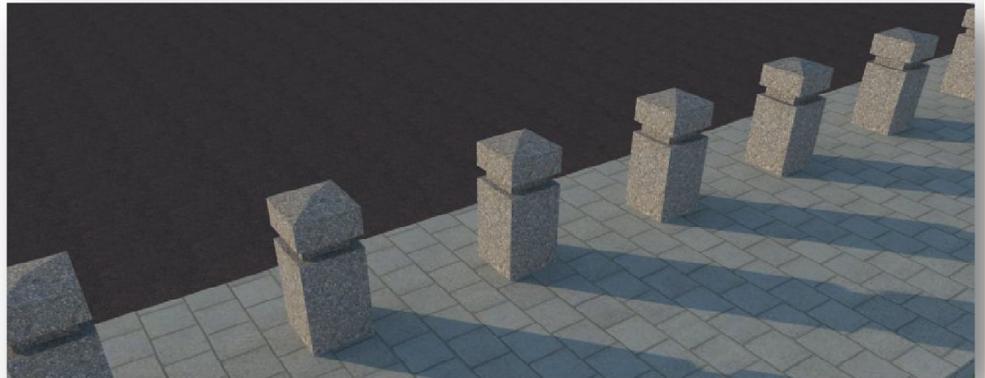
## BOLARDOS:



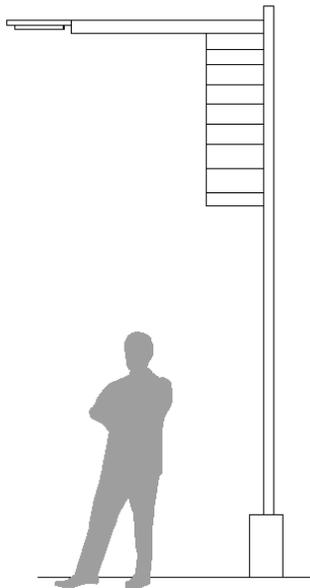
Se delimitara el espacio y se protegerán los edificios con la colocación de bolardos en todo el recorrido, los cuales tendrán una forma simple y geométrica, en los cuales se utilizara piedra como material principal.

GRÁFICA # 128: DETALLE DE BOLARDOS

GRÁFICA # 129: VISTA DE BOLARDOS



## LUMINARIAS:



Se diseño una luminaria especial, la cual contara con iluminación LED de bajo consumo, así como tendrá un espacio destinado a la publicidad y promoción de eventos que se puedan realizar en los distintos edificios del corredor cultural.



GRÁFICA # 130: DETALLE DE LUMINARIAS

GRÁFICA # 131: VISTA DE LUMINARIAS

# PRESUPUESTO

A continuación se presenta el presupuesto estimativo del proyecto en general.

| DESCRIPCIÓN  | METROS CUADRADOS. | COSTO ESTIMATIVO. | TOTAL.                 |
|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| EDIFICIO BIBLIOTECA.                                 | 1032              | Q 3,500.00        | Q 3,612,000.00         |
| PLAZA INGRESO BIBLIOTECA                             | 150               | Q 1,700.00        | Q 255,000.00           |
| EDIFICIO GALERÍAS                                    | 626               | Q 3,500.00        | Q 2,191,000.00         |
| PLAZA INGRESO GALERÍAS.                              | 135               | Q 1,700.00        | Q 229,500.00           |
| LOCALES Y SANITARIOS, MERCADO ARTESANÍAS.            | 737               | Q 3,500.00        | Q 2,579,500.00         |
| PÉRGOLA DE ESTRUCTURA METÁLICA.                      | 620               | Q 1,850.00        | Q 1,147,000.00         |
| PÉRGOLAS DE ESTRUCTURA METÁLICA EN RECORRIDO         | 620               | Q 2,850.00        | Q 1,767,000.00         |
| URBANIZACIÓN MOBILIARIO URBANO Y PLAZAS DE RECORRIDO | 1735              | Q 2,500.00        | Q 4,337,500.00         |
| PAVIMENTACIÓN PARQUEOS.                              | 536               | Q 1,800.00        | Q 964,800.00           |
| JARDINIZACIÓN  | 550               | Q 400.00          | Q 220,000.00           |
| <b>GRAN TOTAL.</b>                                   | 6741              | Q 2,566.87        | <b>Q 17,303,300.00</b> |

TABLA#18: PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE LA OBRA



| TERCERA FASE. (MERCADO DE ARTESANÍAS) |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| NO.                                   | REGLÓN                        |
| 21                                    | Trabajos preliminares         |
| 22                                    | movimiento de tierra          |
| 23                                    | cimentaciones                 |
| 24                                    | instalaciones                 |
| 25                                    | columnas, vigas y cerramiento |
| 26                                    | cubiertas                     |
| 27                                    | instalaciones especiales      |
| 28                                    | acabados                      |
| 29                                    | obra exterior (urbanización)  |
| 30                                    | Entrega final de obra.        |

| FASE PARALELA (TRABAJOS GENERALES DE URBANIZACIÓN Y JARDINIZACIÓN ) |                                    |
|---|------------------------------------|
| NO.   | REGLÓN                             |
| 31  | Urbanización y jardinería general. |

TABLA#19: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

# CONCLUSIONES

## CAPÍTULO 11

- Tras el análisis e investigación sobre los municipios más densamente poblados del país, se concluye que éstos carecen de lugares adecuados para la recreación y esparcimiento, así como para el fomento de las propias tradiciones, costumbres y cultura.
- Es obligación de las autoridades municipales de todo el país planificar y desarrollar proyectos que promuevan la recreación y el acceso a la cultura, como medio de prevención de problemas y conflictos sociales, que contribuyan a la mejora en la salud mental de la sociedad.
- Se busca la implementación de espacios dedicados al arte y la cultura, los cuáles sean accesibles para un gran número de población, por lo que se propuso la implementación de los mismos sobre un importante eje vial en la zona 8 de Mixco, el Bulevar principal, mismo que garantiza un elevado número de usuarios. Los cuales son en su mayoría habitantes de áreas cercanas.
- Esta investigación y anteproyecto se ha realizado para demostrar que es posible, construir, e implementar espacios adecuados que fomenten el arte, la cultura y la recreación en las poblaciones urbanas del país, aprovechando espacios ociosos.
- La Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contribuye al desarrollo del país, presentando documentos de investigación como el presente, los cuales son utilizados como herramientas para materializar proyectos que se desarrollen en beneficio de las actividades que realizan los guatemaltecos residentes en las distintas regiones del país.

# RECOMENDACIONES

## CAPÍTULO 12

- Esta investigación se puede utilizar como un documento de diagnóstico general de las actividades e indicadores generales del municipio de Mixco y en especial de ciudad San Cristóbal, Zona 8 de referido municipio. Ya que cuenta con un análisis profundo de las necesidades y características especiales del área.
- El proyecto que se presenta en este documento, puede ser utilizado como una referencia replicable en otras áreas del departamento de Guatemala, que presenten similares características físicas, y carencias en espacios que fomenten el arte y la cultura en la población.
- Que la municipalidad de Mixco previo a la planificación, sea la responsable de la posible ejecución de la obra, y de ser necesario gestione apoyo financiero a otras dependencias e instituciones de gobierno, tales como Fonapaz, Infom y otros.
- Que la municipalidad de Mixco ponga en marcha el proyecto por las fases propuestas, ya que existe una necesidad real en la población del municipio, de recreación, esparcimiento y de acceso a la cultura y el arte.

## CAPÍTULO 13: BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

1. Neufert, Ernst. (1936). "Arte de proyectar en Arquitectura" Editorial Gustavo Gili.
2. San Sebastián, Recuperación integral de barrios, Resumen de la primera actuación, autor: Municipalidad de Guatemala, Junta de Andalucía, Print Studio S.A.
3. Padilla, Ana I. y Lohr, Margit. (2011). Perspectivas de arquitectura y diseño, No 13. Urbanística, Taller del Espacio Público, Municipalidad de Guatemala.
4. TESIS: Tobar M., José Rubén. (2007). Centro de capacitación para el municipio de San José el Rodeo, San Marcos. Tesis de Licenciatura en Arquitectura. USAC. Guatemala.
5. Movimiento Moderno: Extracto del libro "02 MODERNA, Guía de arquitectura moderna de ciudad de Guatemala" autor: Andrés Asturias, German Gil, Raúl Monterroso. Editorial Libró visor, julio 2008
6. Cerro del Carmen 2011: <http://fundacionteoxche.org/>
7. Cinta Costera, Ciudad de Panamá, Blog Skyscrapercity.com, subforo panamá, año 2007 a la fecha: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=538215&highlight=cinta+costera>
8. Cinturón Ecológico Metropolitano 2011:
  - a. <http://www.fundaeco.org.gt/mapa.php?selectedmap=51&title=Cinturon+Ecologico+Metropolitano>
9. Deinco propiedades en San Cristóbal: Pagina Web Grupo Deinco 2011, <http://www.grupodeinco.com/proyectos-realizados>
10. Fiestas y tradiciones del municipio: Copiado textualmente, fuente: municipalidad de Mixco [www.munimixco.com](http://www.munimixco.com)
11. Ministerio de Vivienda de España. «Tabla 4. Precio medio del metro cuadrado de suelo urbano por comunidades autónomas y provincias» (en español) (xls). Consultado el 26 de enero de 2009.
12. Organización Mundial de la Salud, texto: "que es salud mental" 2011 <http://www.who.int/features/qa/62/es/index.html>
13. Proyecto "Paseo Jocotenango": <http://www.muniguate.com/index.php/ac/123-tallerpublico/8711-jocotenango>
14. Salud Mental: Estudio realizado por la universidad de Copenhague, 2010 [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=%22Stigsdotter%20UK%22\[Author\]](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=%22Stigsdotter%20UK%22[Author])
15. The Most Visited City Parks» (en inglés) (pdf). Center for City Park Excellence (10 de enero de 2008). Consultado el 25 de enero de 2009. Lista de los 75 parques más visitados de los Estados Unidos.
16. Ueno Park: Cita textual, página en Internet de agencia de viajes: <http://viajes.aeromexico.com/1230-ueno-park-en-tokyo-un-sitio-sin-igual.html>
17. Ministerio de Vivienda de España. «Tabla 4. Precio medio del metro cuadrado de suelo urbano por comunidades autónomas y provincias» (en español) (xls). Consultado el 26 de enero de 2009.

# ANEXOS

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

- Gráfica #01: Mapa de Macro-micro, del municipio de Mixco.
- Gráfica #02: Mapa de Macro-micro, ubicación zona 8 de Mixco.
- Gráfica #03: Utilización de letreros brailles en mobiliario urbano.
- Gráfica #04: Utilización adecuada de iluminación pública.
- Gráfica #05: Utilización inadecuada de iluminación pública.
- Gráfica #06: Señalización internacional: Ciclo vía
- Gráfica #07: Estándares de utilización de ciclo vías
- Gráfica #08: Avenida de las Américas, Ciudad de Guatemala, Foto: Rodrigo García.
- Gráfica #09: Avenida de las Américas, Ciudad de Guatemala, Foto: Rodrigo García
- Gráfica #10: Acceso peatonal hacia avenida de las Américas. Elaboración propia.
- Gráfica# 11: Utilización de plazas y plazoletas. Elaboración propia.
- Gráfica #12: Fotografía del Cerrito del Carmen. Ciudad de Guatemala.
- Gráfica#13: Aprovechamiento de la topografía en el Cerrito del Carmen. Elaboración propia.
- Gráfica #14: Avenida Simeón Cañas, Zona 2, Ciudad de Guatemala. Foto: Israel Figueroa.
- Gráfica #15: Ancho de vía en relación al ancho de acera. Elaboración propia.
- Gráfica #16: Interconexión avenida Simeón Cañas.
- Gráfica#17: Vista aérea8, Cinta Costera, Ciudad de Panamá, Fuente: Skyscrapercity.com.
- Gráfica#18: Vista aérea, Cinta Costera, Ciudad de Panamá, Fuente: Skyscrapercity.com.
- Gráfica#19: Relación del espacio peatonal en la Cinta Costera. Elaboración propia.
- Gráfica#20: Conexión con puntos de alta densidad. Elaboración propia.
- Gráfica#21: Distribución de plazoletas en recorrido del Ueno Park, Elaboración propia.
- Gráfica#22: Imagen del Ueno Park, en Japón.
- Gráfica#23: Esquema de utilización de vegetación en el Ueno Park, Elaboración propia.
- Gráfica#24: Mapa de regiones del país, Elaboración propia.
- Gráfica#25: Macro micro, Municipio de Mixco, Elaboración Propia.
- Gráfica#26: Macro micro, Zona 8 de Mixco, Elaboración propia.
- Gráfica#27: Mapa Ciudad San Cristóbal, zona 8 de Mixco, Elaboración propia.
- Gráfica#28: Áreas Protegidas en el municipio de Mixco y Guatemala. Fuente: muniguate.com
- Gráfica#29: Vista aérea de la zona 1 del municipio de Mixco.
- Gráfica#30: Residenciales y Condominios en Ciudad San Cristóbal
- Gráfica#31: Viviendas y mansiones en Ciudad San Cristóbal.
- Gráfica#32: Mapa de Hitos y nodos en Ciudad San Cristóbal, Elaboración propia.
- Gráfica#33: Imagen del mega templo de Fraternidad Cristiana en Ciudad San Cristóbal
- Gráfica#34: Imagen del Centro comercial Mix en Ciudad San Cristóbal.
- Gráfica#35: Viaducto Ciudad San Cristóbal, interconexión ruta CA-)
- Gráfica#36: Distribuidor vial, paso elevado, Ciudad San Cristóbal.
- Gráfica#37: Centro comercial Plaza San Cristóbal.
- Gráfica#38: Análisis de sitio a intervenir, parte 1. Elaboración propia.
- Gráfica#39: Análisis de sitio a intervenir, parte 2. Elaboración propia.
- Gráfica#40: Análisis de sitio a intervenir, parte 3. Elaboración propia.
- Gráfica#41: Vista Satelital parte sur del Bulevar San Cristóbal.
- Gráfica#42: Vista satelital parte Norte Bulevar San Cristóbal.
- Gráfica#43: Imagen de poste de telecomunicaciones ubicado en el Bulevar San Cristóbal.

- Gráfica#44: Cadena de comida rápida Pollo Campero.  
Gráfica#45: Cadena de comida rápida KFC.  
Gráfica#46: Agencia banco Industrial.  
Gráfica#47: Accesos inmediatos a Ciudad San Cristóbal.  
Gráfica#48: Mobiliario urbano deteriorado sobre el Bulevar principal.  
Gráfica#49: Mobiliario urbano existente en el Bulevar principal.  
Gráfica#50: Iluminación y ventilación para objetos arquitectónicos: Elaboración Propia.  
Gráfica#51: Iluminación artificial tipo LED para objetos arquitectónicos.  
Gráfica#52: Implementación de techos verdes y almacenamiento de agua, Elaboración propia.  
Gráfica#53: Propuesta de control solar en objetos arquitectónicos. Elaboración propia.  
Gráfica#54: Adecuada circulación peatonal en recorridos, Elaboración propia.  
Gráfica#55: Uso adecuado de vegetación.  
Gráfica#56: Ejemplo de implementación de ciclo vías  
Gráfica#57: Implementación de señalización vertical  
Gráfica#58: Vista parcial, Bulevar San Cristóbal  
Gráfica#59: Sistemas de control solar con vegetación  
Gráfica#60: Otros métodos para el control solar  
Gráfica#61: Iluminación natural de interiores.  
Gráfica #62: Edificio Rectoría, campus de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Foto: Israel Figueroa.  
Gráfica#63: Fotografía edificio Telgua, Centro Histórico Guatemala. Foto: Israel Figueroa.  
Gráfica #64: Utilización de materiales en propuestas arquitectónicas.  
Gráfica #65: Ejemplo de utilización de pérgolas de concreto.  
Gráfica #66: Ejemplo de utilización de parteluces.  
Gráfica #67: Ejemplo de utilización de voladizos. Elaboración propia  
Gráfica #68: Ejemplo de utilización de voladizos, Elaboración propia.  
Gráfica#69: Utilización del agua en espacios arquitectónicos.  
Gráfica#70: Uso de planta libre, de la tendencia moderna.  
Gráfica#71: Ejemplo de utilización de adoquines ecológicos  
Gráfica#72 Utilización de jacarandas en espacios públicos  
Gráfica#73: Ejemplo de Naturaleza.  
Gráfica#74: Ejemplo de figuras y formas geométricas puras.  
Gráfica#75: Ejemplo utilización de conceptos básicos de la modernidad.  
Gráfica#76: Muestra de telar típico, interpretación de la identidad.  
Gráfica#77: Croquis de uso de la geometría pura, Elaboración propia.  
Gráfica#78: Croquis de uso de módulos cúbicos y planta libre. Elaboración propia.  
Gráfica#79: Croquis de elementos en armonía con la vegetación: Elaboración propia.  
Gráfica#80: Abstracción de elementos naturales a formas arquitectónicas, Elaboración propia.  
Gráfica#81: Croquis de Utilización del elemento agua. Elaboración propia.  
Gráfica#82: Croquis de abstracción de elementos vegetales: Elaboración propia.  
Gráfica#83: Telar típico y marimba.  
Gráfica#84: Representación de anti gravedad Elaboración propia.  
Gráfica#85: Representación de Separación. Elaboración propia.  
Gráfica#86: Representación de Penetración, Elaboración propia.  
Gráfica#87: Representación de Ensamble. Elaboración propia.  
Gráfica#88: Representación de Carga. Elaboración propia.  
Gráfica#89: Representación de Ensamble. Elaboración propia.  
Gráfica#90: Representación de Velocidad. Elaboración propia.  
Gráfica#91: Mapa de condiciones topográficas del terreno, Elaboración propia.  
Gráfica#92: Mapa de colindancias del solar: Elaboración propia.  
Gráfica#93: Croquis inicial del diseño del mercado de artesanías. Elaboración propia.  
Gráfica#94: Propuesta inicial del diseño mercado de artesanías. Elaboración propia.  
Gráfica#95: Croquis inicial del diseño de la galería de arte, Elaboración propia.  
Gráfica#96: Propuesta inicial diseño de la galería de arte. Elaboración propia.  
Gráfica#97: Croquis inicial del diseño de la biblioteca: Elaboración propia.

- Gráfica#98: Propuesta inicial diseño de biblioteca: Elaboración propia.  
Gráfica#99: Aproximación estructural del edificio de la biblioteca. Elaboración propia.  
Gráfica#100: Aproximación estructural para mercado de artesanías. Elaboración propia.  
Gráfica#101: Croquis preliminar diseño Biblioteca. Elaboración propia.  
Gráfica#102: Vista aérea fachada norte. Elaboración propia.  
Gráfica#103: Vista hacia plaza de ingreso, de la biblioteca. Elaboración propia.  
Gráfica#104: Vista posterior edificio biblioteca. Elaboración propia.  
Gráfica#105: Vista aérea lateral, edificio de la biblioteca. Elaboración propia.  
Gráfica#106: Vista interior, lobby edificio biblioteca: Elaboración propia.  
Gráfica#107: Croquis preliminar, diseño de edificio de Galerías de arte. Elaboración propia.  
Gráfica#108: Vista aérea general de la galería. Elaboración propia.  
Gráfica#109: Vista lateral, Edificio galería. Elaboración propia.  
Gráfica#110: Vista aérea ingreso galería. Elaboración propia.  
Gráfica#111: Vista hacia plaza de ingreso a edificio de la galería de arte. Elaboración propia.  
Gráfica#112: Vista aérea lateral sur, edificio galería. Elaboración propia.  
Gráfica#113: Vista general interior hacia sala de exposición 2. Elaboración propia.  
Gráfica#114: Croquis preliminar, diseño del mercado de artesanías. Elaboración propia.  
Gráfica#115: Vista aérea del modulo 3 y servicios sanitarios: Elaboración propia.  
Gráfica#116: Vista aérea general, mercado de artesanías, Elaboración propia.  
Gráfica#118: Vista aérea general 2, mercado de artesanías. Elaboración propia.  
Gráfica#119: Vista general a nivel de peatón, mercado de artesanías, Elaboración propia.  
Gráfica#120: Plano general, de área de parqueo 01  
Gráfica#121: Plano general, de área de parqueo 02  
Gráfica#122: Plano de ubicación plaza cívica: Elaboración propia.  
Gráfica#123: Vista a nivel de calle, plaza cívica, Elaboración propia.  
Gráfica#124: Vista aérea plaza cívica, Elaboración propia.  
Gráfica#125: Detalle en elevación, de banca, Elaboración propia.  
Gráfica#126: Detalle en elevación de basurero, Elaboración propia.  
Gráfica#127: Vista de banca y basurero, Elaboración propia.  
Gráfica#128: Detalle en elevación de bolardos, Elaboración propia.  
Gráfica#129: Vista de implementación de bolardos, Elaboración propia.  
Gráfica#130: Detalle en elevación de luminaria, Elaboración propia.  
Gráfica#131: Vista de implementación de luminarias, Elaboración propia.

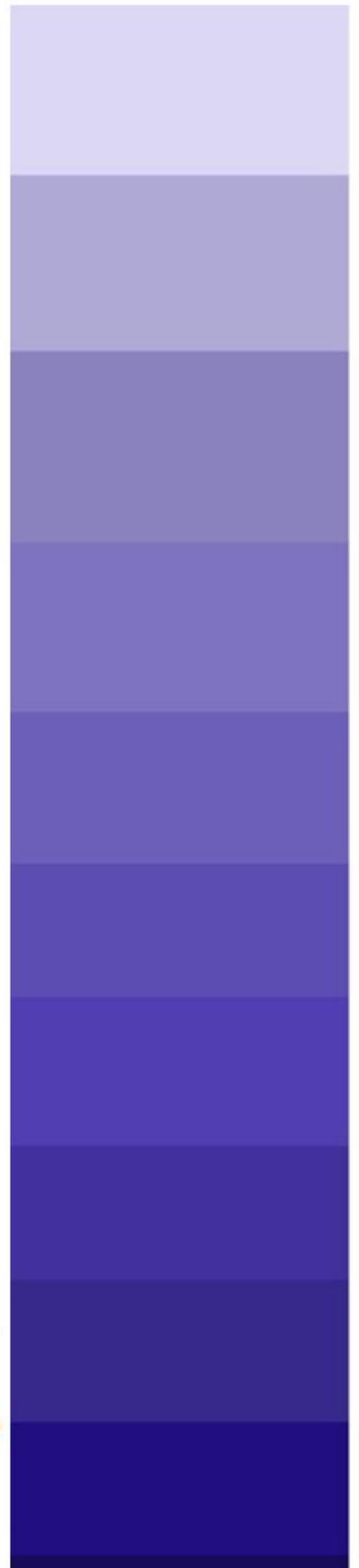
## ÍNDICE DE GRÁFICAS

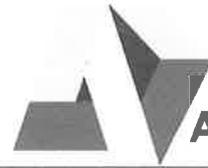
- Tabla 1. Muestra la población total del municipio según los últimos dos censos de población realizados en 1994 y en el 2002 respectivamente, por el Instituto Nacional de Estadística.  
Tabla 2. Muestra el total de la población que reside en Mixco, dividida por género.  
Tabla 3. Muestra la población total del municipio divididos en grupos de edad  
Tabla 4. Listado de colonias y condominios de Ciudad San Cristóbal  
Tabla 5. Grupos étnicos.  
Tabla 6. Niveles de pobreza, Pobreza extrema, y valor de la brecha del municipio  
Tabla 7. Tasa de analfabetismo año 2000 Fuente: INE  
Tabla 8. Indicadores de analfabetismo, 15 años en adelante en porcentaje. Fuente. Informe de desarrollo humano (PNUD) 2001  
Tabla 9. Datos totales, analfabetismo por cantidad de personas, año 2000 Fuente: INE  
Tabla 10: Datos mensuales y anuales de temperatura promedio en grados centígrados.  
Tabla 11: Promedios mensuales de temperatura máxima en grados centígrados.  
Tabla 12. Promedios mensuales y anuales de temperatura mínima en grados centígrados.  
Tabla 13. Totales mensuales y anuales, días de lluvia.  
Tabla 14. Acumulados mensuales y anuales de lluvia en MM.  
Tabla 15. Necesidades básicas insatisfechas (porcentaje)  
Tabla 16, Infraestructura del ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Tabla 17. Tasa de establecimientos y maestros a nivel primario 1999  
Tabla 18: presupuesto estimativo de la obra  
Tabla 19: cronograma de ejecución de obra

**PARQUE LINEAL Y CORREDOR CULTURAL**  
BULEVAR PRINCIPAL, CIUDAD SAN CRISTOBAL  
ZONA 8 DE MIXCO

---

**ISRAEL ISAAC FIGUEROA CHACON**





Parque Lineal y Corredor Cultural, Bulevar Principal, Ciudad San Cristóbal, Zona 8 de Mixco

# IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a horizontal line at the end.

*Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo*  
**DECANO**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'J' and 'L'.

*Arq. Jorge Roberto López Medina*  
**ASESOR**

A handwritten signature in black ink, with a horizontal line and several vertical strokes.

*Israel Isaác Figueroa Chacón*  
**SUSTENTANTE**