

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PORTAL CULTURAL Y DE EXPOSICIONES DE  
LAS ARTES Y REVITALIZACIÓN DE SU  
ENTORNO INMEDIATO, AVENIDA BOLIVAR,  
CIUDAD DE GUATEMALA

PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO ANTE LA JUNTA DIRECTIVA  
POR:  
ANNETTE EVA CECILIA VÁSQUEZ BERNAL

AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE ARQUITECTA, MARZO DE 2007

## Junta Directiva

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Vocal I: Arq. Jorge Arturo González Péñate

Vocal II: Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez

Vocal III: Arq. Jorge Escobar Ortiz

Vocal IV: Br. Pool Enrique Polanco Betancourt

Vocal V: Br. Hedí Alberto Popa Ixcot



## Terna

Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Secretario

Arq. Alfonso Leonardo Arzú  
Asesor

Arq. Edgar López Pazos  
Consultor

Arq. Marco Vivar Barco  
Consultor

Annette Eva Cecilia Vásquez Bernal  
Sustentante



## Dedicatoria:

Dios en ti he confiado y tu has contestado mis anhelos, te agradezco por guiarme, fortalecerme y por enseñarme a confiar en Ti, a Ti dedico mi vida, trabajo y logros.  
Gracias por ser el Señor de mi vida.

A mi mamá y papá: Gracias por el esfuerzo que hicieron para que estudiara esta carrera, por apoyarme a continuar y por sus oraciones, ustedes han sido la inspiración y motivación para terminar mis estudios, son ustedes la razón de este logro, a ustedes dedico mi carrera como arquitecta.

Vivie, Vinicio y Mike ( mis hermanos y cuñado): Gracias por sus oraciones, por ayudarme en los trabajos y tenderme la mano cuando ya no podía más, por llevarme y traerme a donde fuera. Ustedes son mi ejemplo a seguir.

Elías (mi sobrino): Gracias porque en tus 1 . 10 años de vida me has enseñado a disfrutar de la vida y a ser feliz.

Griselda: Gracias por su apoyo y por ser como mi hermana, con usted he compartido el ideal de llegar lejos y confiar que en Dios, lo lograremos.

Mariela, Jennifer, Jacqueline: Ustedes son lo máximo, gracias por permitirme aprender de ustedes y por su apoyo en estos 5 años de estudios, les agradezco infinitamente su amistad.

A mis abuelitos Eva y Juan: gracias por sus oraciones, apoyo y motivación.



Abuelito Braulio y Tía Elida: Gracias por recibirme en su casa durante el EPS y por su atención tan especial, me hicieron sentir como en mi casa.

A Byron, George, Gerson, Marjorie, Jannie, Julio, Pipo, a todos los cuates de la U: gracias por el apoyo, amistad y por compartir sus conocimientos para salir adelante.

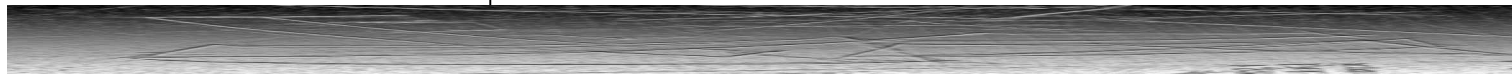
A toda mi familia: Gracias por apoyarme en distintas etapas de mi vida.

Arq. Carlos Valladares: Gracias por apoyarnos en este nuevo proceso de graduación y por tener la visión de ayudar a los estudiantes de arquitectura a salir adelante y ser mejores profesionales.

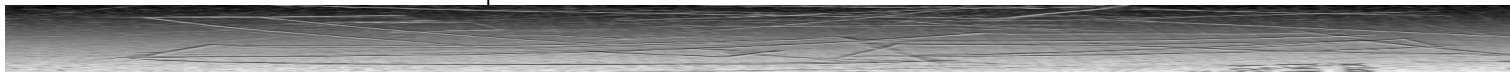
A Arq. Alfonso Leonardo, Arq. Edgar López y Arq. Marco Vivar, gracias por apoyarme a través de este proceso de graduación y compartir con migo sus conocimientos.

"Y aquel que es poderoso para hacer todas las cosas mucho más abundantemente de lo que pedimos o entendemos, según el poder que actúa en nosotros, a Él sea la gloria en Cristo Jesús, Amen."

Efesios 3:20



	Pág.
INDICE	
INTRODUCCIÓN.....	01
CAPITULO 1	
1. GENERALIDADES	
1.1 Definición del problema.....	03
1.2 Delimitación.....	04
1.2.1 Espacial.....	04
1.2.2 Territorial.....	05
1.2.3 Temporal.....	05
1.3 Justificación.....	06
1.3.1 Surgimiento del Proyecto.....	06
1.3.2 Localización del terreno.....	06
1.3.3 Naturaleza del Proyecto.....	08
1.4-Objetivos.....	10
1.4.1-Particulares.....	10
1.4.2-Específicos.....	11
1.5-Metodología.....	11
1.5.1 -Aproximación General.....	11
1.5.2- Aproximación Particular.....	11
1.5.3 -Aproximación Específica.....	12
1.5.4-Esquemas Metodológicos.....	13
 APROXIMACIÓN GENERAL	
CAPITULO 2	
MARCO TEORICO CONCEPTUAL	
2-Conceptos.....	16



## CAPITULO 3

### 3-MARCO REFERENCIAL

3.1-Referencia Territorial.....	33
3.1.1-A Nivel Regional.....	34
3.1.2-A Nivel Departamental.....	35
3.1.3-A Nivel Municipal.....	41
3.1.4-A Nivel Local.....	43
3.2-Análisis de Sitio.....	48
3.2.1-Mapa de Usos de Suelos.....	48
3.2.2-Plano de Curvas de Nivel.....	52
3.2.3-Mapa de Calles y Avenidas de la zona 8.....	53
3.2.4-Mapa de Sentido de Vías en la zona 8.....	54
3.2.5-Mapas de sitios de distinción que rodean el sector de estudio.....	55
3.2.6-Mapa de Infraestructura existente.....	56
3.3-Entorno Social.....	57
3.3.1-Historia .....	57
3.3.2 Economía.....	59
3.4-Casos Análogos.....	62
3.4.1-Centro Cultural de la Estación de Mapocho.....	62
3.4.2-Centro Cultural de la Villa de Madrid.....	66

### A PROXIMACIÓN PARTICULAR

## CAPITULO 4

### 4-MARCO LEGAL

4.1-Aspectos Legales.....	71
4.1.1-Leyes Municipales.....	71
4.1.1.1-Reglamento de Construcción.....	69
4.1.1.2-Reglamento para Urbanización.....	72
4.1.1.3-Establecimientos Abiertos al Publico.....	73
4.2-Antecedentes Históricos.....	77



## CAPITULO 5

### 5. PREFIGURACION

5.1 -Premisas de Diseño.....	80
5.1.1 -Premisas Ambientales.....	80
5.1.2 -Premisas Funcionales.....	82
5.1.3 -Premisas Formales.....	86
5.2 -Programa de Necesidades Preliminar .....	88
5.3 -Datos para Cuadro de Diagnostico.....	89
5.3.1 -Jerarquía de equipamiento y radios de cobertura.....	90
5.3.2 -Planta de la Gran Sala del Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias.....	91
5.3.3 -Planta del teatro de Cámara del Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias.....	92
5.4 -Cuadro de Diagnóstico.....	98
5.5 -Diagramación.....	102
5.5.1 -Matriz de Relaciones.....	102
5.5.2 -Diagrama de Preponderancia.....	103
5.5.3 -Diagrama de Circulaciones.....	104
5.5.4 -Diagrama de Flujos.....	104
5.6 -Inicio de Diseño Arquitectónico.....	106
5.6.1 -Concepto Generatriz.....	106
5.6.1.1 -La danza contemporánea como concepto generatriz.....	106
5.6.1.2 -Los procesos de creación en la danza contemporánea.....	107
5.6.2 -Análisis de la situación actual del sector como expresión de la sociedad.....	110
5.6.3 -Composición Espacial.....	112



## APROXIMACIÓN ESPECÍFICA

### CAPITULO 6

#### 6. PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

6.1 Plan General del Proyecto.....	1 23
6.2 Revitalización Urbana Horizontal .....	1 24
6.2.1 Planos de Revitalización Horizontal.....	1 25
6.2.2 Jardinización del Área Publica .....	1 27
6.2.3 Gabaritos de calles .....	1 28
6.2.8 Mobiliario Urbano.....	1 31
6.3 Estructura Principal del Proyecto.....	1 35
6.4 Plantas del Anteproyecto.....	1 40
6.4.1 Planta de Localización.....	1 41
6.4.2 Planta de plataformas y niveles.....	1 42
6.4.3 Planta de Servicios 1 er Nivel, sección auditorium.....	1 43
6.4.4 Planta de Servicios 1 er Nivel, sección Servicios Sanitarios.....	1 44
6.4.5 Planta de Auditorium.....	1 45
6.4.6 Plata de 2 Nivel del Portal Cultural, Sección área complementaria....	1 46
6.4.7 Plata de 2 Nivel del Portal Cultural, Sección Galería de arte.....	1 47
6.4.8 Planta de 3 Nivel del Portal Cultural, Sección Administración.....	1 48
6.4.9 Planta de 3 Nivel del Portal Cultural, Sección Salones de Conferencias.....	1 49
6.4.10 Planta de MultiCafeterías 1 .....	1 50
6.4.11 Planta de MultiCafeterías 2.....	1 51
6.4.12 Planta de Locales en Plaza.....	1 52
6.4.13 Planta de Garitas de vigilancia.....	1 53
6.4.14 Plata de Parqueo.....	1 54
6.5 Secciones del Conjunto.....	1 55
6.6 Prestación del Anteproyecto.....	1 60
6.7.1 Presupuesto del Portal Cultural de las Artes .....	1 72



6.7.2 Cronograma de ejecución de obra.....	173
Conclusiones.....	175
Recomendaciones.....	176
Bibliografía.....	177
ANEXOS.....	179
Plan de Ordenamiento Territorial.....	180
Imprimase.....	186

## INTRODUCCIÓN

La avenida Bolívar es una de las avenidas más antiguas de la capital guatemalteca. Es además uno de los corredores de comercio más importantes y a lo largo de éste ha crecido desenfrenadamente la vivienda, en su mayoría habitadas por familias de escasos recursos.

El mal uso del suelo ha creado un desorden en el uso, ya que también sectores industriales se han establecido aquí. Debido a esto el crecimiento de nuevos pobladores, así como de transeúntes ha aumentado desmedidamente, por lo que la presencia de ladrones en el sector ha crecido paralelamente.

Las personas que habitan en este sector han comenzado a irse debido a la inseguridad que se vive.

Teniendo en cuenta esta problemática, se propone el desarrollo de un sector cultural sobre la Avenida Bolívar, como parte del Plan Municipal Guatemala 2020, con el fin de fomentar los valores de la identidad ciudadana del mañana, y darle nuevo valor urbano a este sector, revitalizando el sector urbano. También se busca motivar a la sociedad a que participe en la responsabilidad del cuidado del patrimonio.

El presente anteproyecto forma parte de lo que será "SECTOR CULTURAL DE LA AVENIDA BOLÍVAR". Sector formado por tres proyectos en pro del desarrollo cultural. En el proyecto presentado en este trabajo se da énfasis a las actividades de exposición de las artes escénicas.

# CAPITULO 1

## GENERALIDADES



## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para la definición del problema se analizan dos hechos de la realidad que se vive en el país:

Primero que la zona 8 en la actualidad es una zona conocida por su desorden en el uso de suelo, un lugar sucio, inseguro, y donde existen centros de actividades ilícitas, esto se debe a la influencia de la Av. Bolívar sobre estos sectores, lo cual ha causado además la devaluación de la zona, la salida de algunos residentes así como el incremento de ladrones en el sector.

Segundo, actualmente en la Ciudad de Guatemala no existen suficientes centros culturales que promuevan actividades educativas para la población, principalmente que estén cerca de centros educativos, para promover en sociedad un espíritu en busca de conocimientos y aprecio de la cultura guatemalteca; así como conocimientos de otras sociedades, que pueden ser en las artes, música, ciencia, lenguas, etc., con el fin de educar a la población.

Con estos dos hechos, se tomó en cuenta que el proyecto se encuentra sobre el eje vial CA-9 Sur Av. Bolívar, y se analizó que alrededor de esta avenida hay una buena cantidad de centros educativos en un radio de influencia considerable que serían beneficiados con tal proyecto cultural. Además de ser una avenida muy transitada por estudiantes que se dirigen a sus centros educativos, también lo es para otros, para quienes un centro cultural debe ser accesible.

Se tomó en cuenta la ubicación del sector que coincide con el Centro Cívico, y el teatro nacional, por lo cual tendría un apoyo de centros nacionales de mayor nivel relacionados con la educación y la cultura. Por tal razón se considera de importancia estratégica, no sólo para el sector, sino también para la ciudad, la realización de un "Portal Cultural" dentro de lo que será el Sector Cultural que además logre el cambio positivo del barrio. Se reevaluaría el sector dándole un aspecto más ordenado, limpio e integrado, y consecuentemente disminuiría el

porcentaje de ladrones, y se convertiría en un ejemplo para la Ciudad de Guatemala que debe ser un lugar para vivir, trabajar, divertirse e invitar a los visitantes a que vuelvan.

## 1.2 DELIMITACIÓN

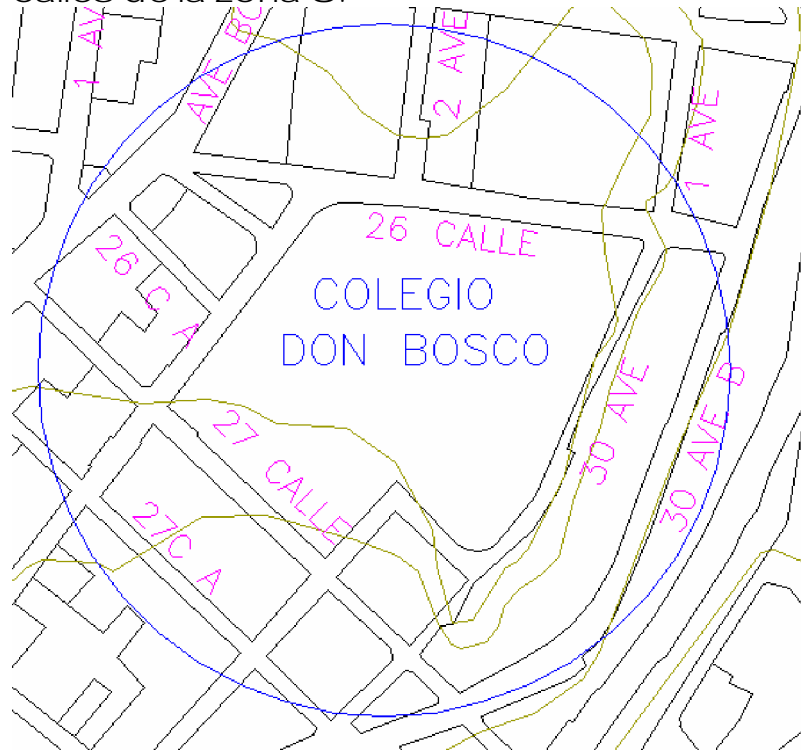
### 1.2.1 Espacial

El proyecto a desarrollar se llevará a cabo en la Ciudad de Guatemala, en el sector que comprende la Avenida Bolívar zona 1 y zona 8, sector que se encuentra dentro del área de influencia del eje vial CA-9 Sur Aguilar Batres – Bolívar.



### 1.2.2 Territorial

El sector de estudio se encuentra ubicado entre la Av. Bolívar y 30 Av. B Y 26 y 27 calles de la zona 8.



### 1.2.3 Temporal

La delimitación temporal establecida para este proyecto para su mejor comprensión se divide en 2:

- Para la elaboración de la tesis, el desarrollo teórico y elaboración de planos, se estableció el periodo en 3 semestres, finalizando el 1º semestre con la entrega del trabajo.

- 
- Por ser parte del plan municipal Guatemala 2020, el desarrollo físico del proyecto se deberá llevar a cabo durante el periodo que la municipalidad determine, teniendo como limitante el año 2020, año en que deberá estar realizado en su totalidad, si así fuese oportuno .

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

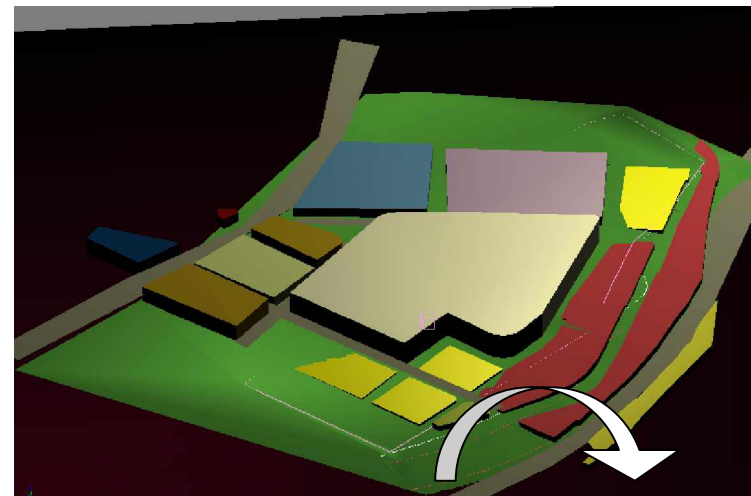
### 1.3.1 SURGIMIENTO DEL PROYECTO

En la actualidad se le ha dado importancia a los proyectos de renovación urbana en la ciudad, con el fin de restaurar zonas dañadas por el inapropiado uso de suelo, entre otras razones a nivel urbano. Se busca con ello renovar la imagen urbana y darle mayor plusvalía a estas zonas para que se vuelvan económicamente viables y estables, donde se puedan realizar diversas actividades de un modo ordenado, de acuerdo a los distintos aspectos como lo son: residencial, comercial, educativo y cultural.

Con estos propósitos se dará lugar al proyecto en un sector de la zona 8. Con el fin de rescatar este lugar se propone hacerlo a través del proyecto "Portal Cultural y de Exposición", logrando de este modo el embellecimiento y resurgimiento del sector con un nuevo rostro, carácter y valor metropolitano.

### 1.3.2 LOCALIZACIÓN TERRENO

El terreno se localiza sobre el Área de influencia del Eje Vial CA-9 Aguilar Batres-Bolívar. Se selecciono este lugar ya que forma parte del plan Municipal Guatemala 2020 y es parte de los proyectos de Transmetro .







El área donde se desarrolla el diseño se estableció a partir del estudio y análisis del área de influencia del Eje Vial CA-9 Aguilar Batres-Bolívar, dentro del curso de Investigación 1, procediendo después del trabajo en grupo realizado en clase y en campo a dividir el área de trabajo para cada uno, estableciendo 20,000m<sup>2</sup> como mínimo, luego se constató que varias personas están desalojando el sector debido a la delincuencia, y por lo que están dando en venta sus propiedades; por otro lado, se encuentran varios terrenos que han sido invadidos, principalmente sobre la 30 Av. y la 30 Av. B, en donde se pueden desalojar estas personas, tomando en cuenta que los datos de las familias se darán a los compañeros que trabajan redensificación, para hacer un traslado de éstas.

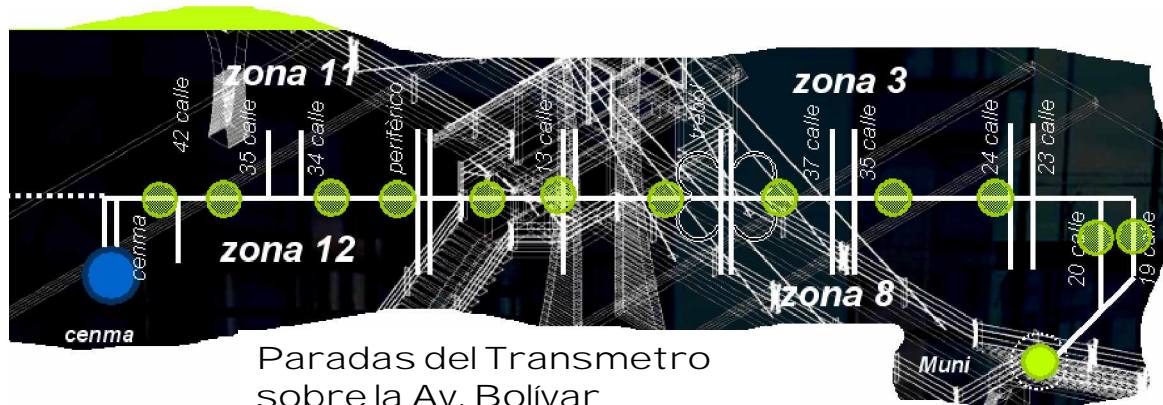
Se determinó que el sector apropiado es de 30Av. y 30 Av. B, entre la 26 y 27 calles.

Los precios de venta de estas propiedades están en Q1 000.00 el m<sup>2</sup> de construcción, dentro del sector residencial, y las edificaciones que se ubican sobre la Av. Bolívar tienen otro valor, es de Q3329.26 el m<sup>2</sup> de construcción.



### 1.3.3 NATURALEZA DEL PROYECTO

Teniendo ya establecido un sector para llevar a cabo el proyecto, se toman en cuenta las demandas del Plan Municipal Guatemala 2020, para llevar a cabo proyectos culturales para fomentar el desarrollo cultural de la población, ya que el sector en mención forma parte del Corredor Central de Desarrollo. Y por otro lado, también se toma en cuenta las plazas solicitadas que se encuentran en cada parada del transmetro, lo cual coincide en ubicación con el sector cultural, sector trabajado en conjunto con dos proyectos contiguos de desarrollo y fomento cultural.



Paradas del Transmetro sobre la Av. Bolívar

El proyecto surge con el nombre de "Portal Cultural", la razón es porque en dimensión no compite con un Centro Cultural, además de tomar en cuenta que el Radio de Acción del Centro Cultural Miguel Ángel Asturias que es de

alrededor 50 Km., el cual influencia este sector. Otra razón es que está dirigido para la

población de la zona, se toma en cuenta a los usuarios, ya que éstos no podrían costear el alquiler del Centro Cultural en mención, por lo que podrían hacer uso del Portal Cultural para realizar actividades en pro del "barrio", proyecto que desarrolla actividades artísticas tanto en el interior del edificio como en el exterior de éste, aprovechando las dimensiones del terreno caracterizadas por su relación 1:3, para desarrollar el diseño del portal cultural.

CULTURA  
Con identidad propia  
Participemos todos en la responsabilidad  
del cuidado de nuestro patrimonio,  
promoviendo opciones artísticas y  
culturales que fomentan los valores de  
nuestra identidad ciudadana del mañana.  
Guatemala 2020

Para que el proyecto sea viable y más factible en pro del desarrollo cultural se trabaja con dos proyectos aledaños a esta área donde se realizaran proyectos relacionados con el tema cultural como lo es una biblioteca y una propuesta de desarrollo. Entre los tres propuestas se le da vida a lo que será el Sector Cultural, ya que así se dará mayor cobertura en dimensión, y podrá ofrecer mas servicios a la población.

También se busca la resurrección del barrio, y es en donde toma lugar la revitalización del entorno inmediato, para darle una nueva imagen y valor urbano para la ciudad capitalina.

CULTURA  
Preservar la riqueza patrimonial,  
reconociendo su significado histórico y la  
proyección d el mismo en el fomento de  
los valores de nuestra identidad  
ciudadana.  
Guatemala 2020



## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 General

Transformar el área de influencia del eje vial CA-9 y su entorno inmediato, a través de criterios y principios de revitalización urbana basados en la neo urbanización que se aplicarán en el Proyecto Portal Cultural y de Exposición, buscando la estabilidad social y económica del sector.

### 1.4.2 Particulares

- Desarrollar el anteproyecto del Portal Cultural y de exposición.
- Rediseñar las Calles que se encuentren dentro del sector y proponer banquetas.
- Como parte del Centro Cultural Diseñar un mirador que tenga como punto focal el Centro Cívico y el Teatro Nacional.
- Favorecer el desarrollo urbano acorde con las imágenes objetivo, de acuerdo a las necesidades de los sectores: residencial, cultural y comercial
- Procurar recuperar el sector de la zona 8 con conceptos tradicionales de urbanismo y combinarlos con los aspectos válidos de la ciudad moderna, a fin de lograr centros urbanos más bellos y densos, que a la vez ofrezcan una alta calidad de vida, haciéndolos así más eficientes.
- Revitalizar el entorno inmediato dándole una nueva imagen urbana, manteniendo su valor social.



### 1.4.3 Específicos

- Generar espacios dirigidos al fomento de la cultura
- Diseñar un auditorium con el fin que pueda ser costeadado por las personas que viven a su alrededor.
- Generar espacios agradables y seguros para el peatón, para que pueda caminar tranquilamente de un sector a otro.
- Renovar el mobiliario urbano del sector, diseñando el mobiliario acorde el diseño del sector.
- Ordenar el paso vehicular y el paso peatonal, evitando accidentes y educando a los usuarios en el respeto de las calles y banquetas.

## 1.5 METODOLOGÍA

### 1.5.1 APROXIMACIÓN GENERAL

En este nivel se determina el sector de estudio, y se analiza el contexto recopilando información sobre distintos aspectos a tratar.

Los principales aspectos a investigar y estudiar son los mencionados a continuación:

- Territorial, históricos, sociales, culturales y económicos
- Análisis del sitio
- Conceptos generales sobre neourbanismo en Guatemala

### 1.5.2 APROXIMACIÓN PARTICULAR

En este nivel se lleva a cabo el examen analítico del objeto de estudio, empezando por la historia del sector y estado actual, para luego efectuar un diagnóstico sobre la problemática encontrada.

Este capítulo se divide en:

- Historia del sector
- Disposiciones legales que se apliquen al proyecto y al sector
- Cuadro de diagnóstico
- Premisas

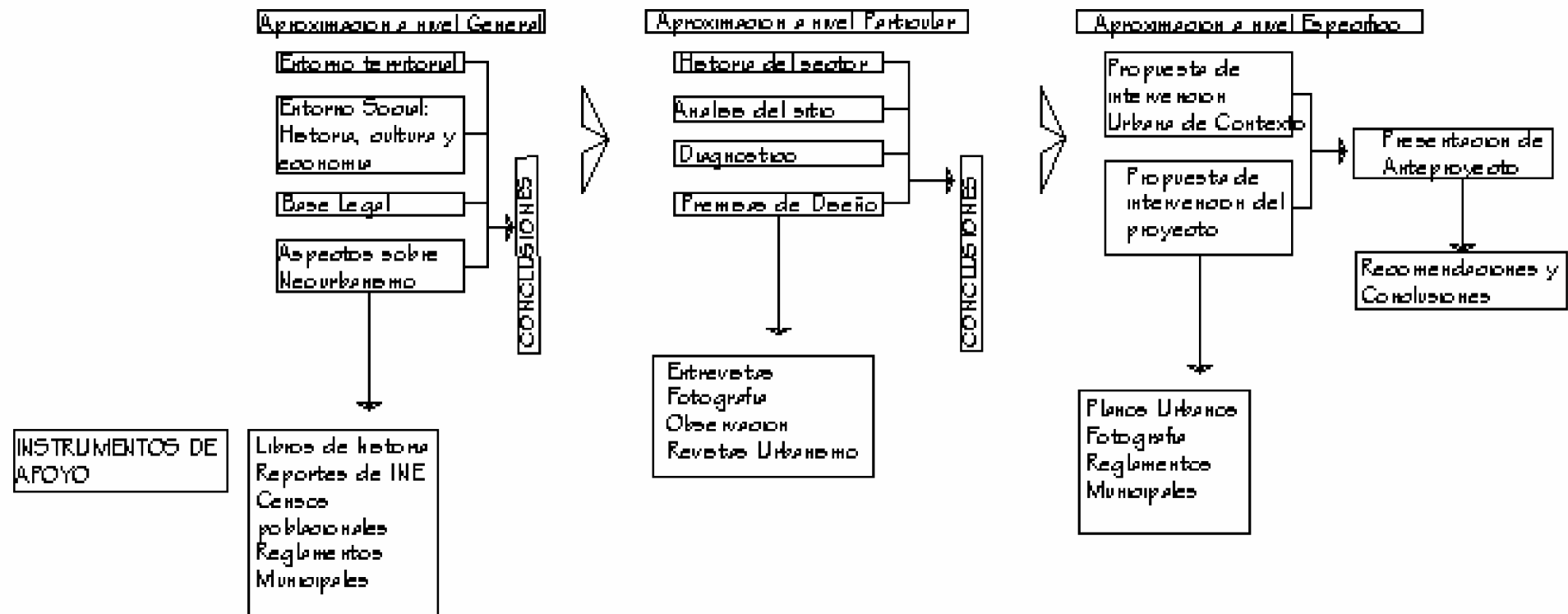
### 1.5.3 APROXIMACIÓN ESPECÍFICA

En este nivel se presenta la propuesta de anteproyecto, basado en los análisis anteriores y respondiendo a la problemática encontrada, a través de parámetros de diseño y urbanismo establecidos en las premisas y aplicando teorías establecidas.

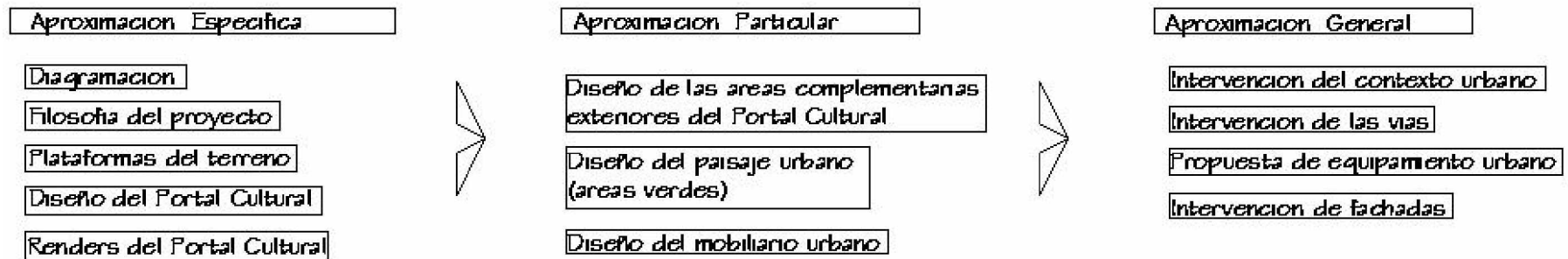
### 1.5.4 ESQUEMA METODOLÓGICO

#### 1.5.4.1 PRIMERA FASE:

Desarrollo área teórica



1.5.4.2 SEGUNDA FASE:  
Desarrollo de diseño de anteproyecto



# CAPITULO 2

## MARCO TEORICO CONCEPTUAL

## 2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### 2.1 CONCEPTOS

Área Bruta por zona municipal

Área total comprendida dentro de los límites del municipio de Guatemala y de acuerdo a la delimitación de zonas, aprobada por la Municipalidad de Guatemala.

Área Institucional

Área destinada a servicios, tales como escuelas, mercados públicos, privados y deportes.

Área Urbanizable

Comprende el área de cada zona que por sus condiciones topográficas es susceptible de utilización residencial, comercial, industrial. Esto es igual a la resta del área de barrancos al área bruta.

Área Urbanizada Neta

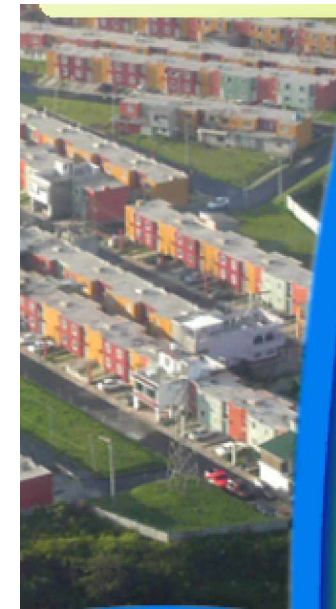
es el Área Urbanizada menos el área de calles.

Barrancos, Reserva Forestal y Agropecuaria

Identifica las áreas no urbanizadas debido a sus características topográficas y edafológicas y aptas para la forestación y el uso agropecuario.

Compatibilidad de usos de suelo

La compatibilidad del uso se da cuando un terreno es utilizado para distintos fines y se presta para llevar a cabo distintas actividades, las cuales cuentan con ventajas en su entorno, permitiendo desarrollarse estas actividades de la mejor forma.





## Conservación en el contexto urbano



Es la intervención de edificios o espacios abiertos, que son parte de la ciudad con sus valores tangibles e intangibles, en su conjunto morfológico, funcional o estructural como parte del territorio, del medio ambiente y del paisaje circundante.

### Criterios de Zonificación

Los criterios de zonificación son las bases de conocimiento sobre el uso de suelo con las que se toman decisiones para hacer divisiones en los terrenos, haciendo estas divisiones o zonificaciones según su homogeneidad en las características de los suelos.

### Densidad según áreas y usos de suelo

El conteo poblacional se hace en base de personas por metro cuadrado y por las actividades que estas realizan. También es cuando la densidad se da por las actividades que se realicen por sector sean estas de comercio, industria, artesanía, etc.

### Densidades según número de miembros por familia

El contero se hace en base del porcentaje del número de miembros por familia, para establecer la densidad de población que hay en una urbanización o invasión de suelo.



Elementos (Parques, plazas, calle, áreas verdes, etc.)

“Los espacios abiertos de superficie, pueden subdividirse en dos: Parques o Plazas. Estos espacios según las propuestas del nuevo urbanismo, no deben localizarse en áreas residuales, sino a proximidad de calles públicas, áreas residenciales y puntos de venta, así también deberán funcionar como foco de cada comunidad. La función de los mismos puede variar de acuerdo a las necesidades urbanas: como suministro de luz, aire, vistas y perspectivas del entorno urbano (especialmente en las áreas más densas de la ciudad), recreo, preservación ecológica o de algún otro tipo (reservas de agua), o finalmente como instrumento de formación de la ciudad / barrio, que contribuya a darle un carácter propio y a distinguirla de poblaciones vecinas. A la función de la plaza como escenario público se le debe dar énfasis, para que constituya parte de la vida social de la ciudad. . Una ciudad que carece de vida y actividad social, es una ciudad muerta. La plaza se distingue del parque en que éste último consiste en un espacio abierto urbano, donde predominan los elementos naturales como los árboles, plantas, etc., sobre los elementos construidos. ”

Escala Humana

La ciudad y todos sus componentes están basados en la escala humana. Las comunidades son compactas y multifuncionales porque le permiten a la persona encontrar lo necesario para satisfacer sus necesidades en un espacio reducido.

Espacios urbanos abiertos

Este tipo de espacios son de vital importancia dentro del paisaje urbano, ya que a través de ellos el observador percibe la ciudad,





constituyéndose en medios de cohesión física y de integración social.

Según Lowdon Wingo, "... es usado para una amplia gama de actividades recreativas activas o pasivas y para circular; es visto desde la vivienda, la calle y otros puntos; y es sentido, al brindar intimidad aislamiento y sentido de espaciosidad y escala.

Los espacios abiertos, se clasifican en dos grandes grupos: espacios libres y espacios arbolados.

#### Espacio Urbano

El espacio abierto urbano es aquel que se encuentra entre edificios y que por lo tanto limita física y visualmente con las fachadas de los mismos. Es un espacio al aire libre y público, donde se puede dar lugar a la convivencia social. Forma parte del paisaje y constituye un espacio en la forma urbana de la ciudad. En estos espacios abiertos, se pueden conocer algunas de las actividades que se realizan en la ciudad, por lo que es necesario adecuarlo para que se ajuste a las necesidades particulares de cada ciudad o barrio, (contexto urbano existente, secuencias urbanas, usos del suelo, y actividades a promover.)



#### Expansión Inmediata

Identifica aquellas áreas, cuya vocación hace posible prever su urbanización, para el corto y mediano plazo.

#### Expansión Mediata

Identifica aquellas áreas, cuya vocación hace posible estimar su urbanización, en el largo plazo.

## Identidad

Se entiende como la referencia común de valores presentes generadores en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento.

## IMAGEN URBANA

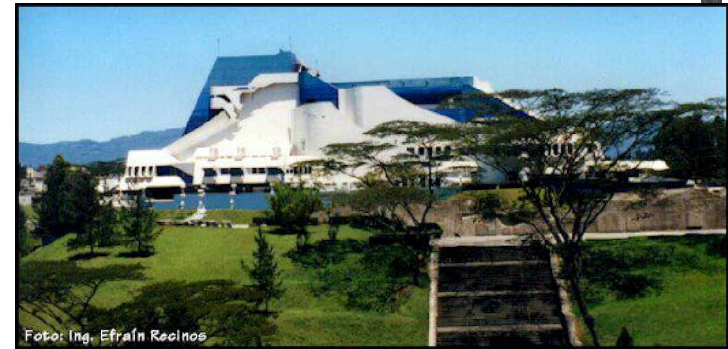
La impresión que la gente tiene de su ciudad es el resultado de la interrelación que se da entre el observador y su medio ambiente. Esta interrelación no es sólo visual. Va unida a una serie de impresiones de otro tipo como: colores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc. Que afectan a cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares.

La percepción del medio ambiente genera en cada persona una imagen mental de las partes de la ciudad en mutua relación física, esta imagen mental le servirá, principalmente, para orientarse y desplazarse dentro de la ciudad. Es también por medio de ella que entiende la forma y estructura de su ciudad.

Existen ciudades que por sus cualidades ambientales crean en sus habitantes imágenes muy claras, las cuales permiten que la gente se oriente, se desplace sin dificultades y tenga también una idea clara de la estructura y forma de la ciudad. En este caso, la población se siente más identificada con su ciudad, al poder comprenderla.

## Intervención

Toda acción que se efectúe sobre el bien cultural cuya realización requiere procedimientos técnicos aceptados local e internacionalmente para conservarlo y protegerlo.



### Localización Industrial

Indica las áreas identificadas como de mayor vocación industrial, adecuadas para asentamientos industriales o uso mixtos y en las que se prevén los posibles parques industriales, urbanos y metropolitanos.

### Morfología Urbana

Cuando hablamos de morfología Urbana hablamos de un estudio de la forma urbana, de los procesos y personas que la modelan, debe entenderse la morfología urbana desde los sucesos y procesos socioculturales económicos, etc. De la sociedad los cuales hacen que cambie el paisaje (urbano) lo que es producto o forma social de la actitud de las personas o individuos que conviven en determinado lugar, de esta forma entenderemos lo que cotidianamente vemos y que es lo que constituye el paisaje.

El concepto espacial de una localidad también está compuesto de una estructura y una jerarquía. Una estructura espacial consiste en el manejo de plazas, calles y áreas abiertas las cuales al estar interrelacionadas organizan y les dan un marco espacial a las distintas actividades del proyecto o localidad; y una jerarquía que consiste en las dimensiones físicas de los espacios y su localización dentro del proyecto, que hace que unos espacios tengan más importancia de uso. Resulta obvio que la estructura y jerarquía espacial se integran como el concepto de organización del espacio.

### Paisaje

Son parte del patrimonio cultural como el resultado y reflejo de una interacción, renovación y rehabilitación.

Patrimonio Cultural tangible

Bienes culturales, inmuebles y bienes culturales muebles.

Patrimonio Cultural Intangible

Costumbres, tradiciones, tradición oral.



## Plazas

Espacios públicos donde se desarrollan actividades sociales, culturales o cívicas, que cuentan con valor arquitectónico, urbanístico o etnográfico.

## Revitalización

Es uno de los términos más aplicados en el rescate de zonas urbanas patrimoniales. Se concibe en su definición más simple como la recuperación de inmuebles y primordialmente de la calidad de vida de la comunidad que lo habita.

Comprende "operaciones técnicas, administrativas y jurídicas que en el marco de la planeación del desarrollo urbano están dirigidas a la reanimación de inmuebles y espacios públicos con obras de restauración, renovación, rehabilitación, con el fin de mantenerlos integrados a la ciudad y de aprovecharlos de acuerdo a las necesidades de la población y su significado cultural.



## Señalización

El señalamiento debe resultar cómodo y efectivo, reconociendo los límites de lo que una persona puede ver y recordar cuando va en algún vehículo o caminando. Es función del diseño determinar el tamaño de letras y el número de partidas de información que le son comunicadas al peatón o conductor cuando se traslada por una calle o carretera.



El sistema de señalamiento permitirá que los transeúntes puedan identificar a través de la manipulación de varios uso elementos de diseños, los cuales podrían ser el estilo de letra o el uso de símbolos, teniendo siempre el concepto de compatibilidad con el carácter del área de estudio.

Debe de reforzar el carácter urbano del área circunvecina a través del de la interpretación del señalamiento. Entra la utilización de estilos, tamaños, y colores de letras que transmitan su mensaje con efectividad al observador. El uso del señalamiento es para definir el uso del suelo o para indicar recorridos o ciertos espacios urbanos.

### Urbanismo

Este término cobró importancia a partir del siglo XIX, cuando hay un interés en trazar nuevas ciudades. Las nuevas ciudades se caracterizan por la separación de las dos clases sociales (burgueses y obreros); interés por las calles, más que por los edificios; importancia de las zonas verdes (jardines) y las fábricas. Hoy en día, el Urbanismo se refiere menos a la creación total de nuevas ciudades, y más al rediseño y revitalización de ciudades antiguas. Se habla entonces de una **RENOVACIÓN URBANA**. Como se explicó con anterioridad, ya no se habla de una eliminación completa de lo existente, primero por la utopía económica y social que esto implica; por otro lado, en los últimos años se viene elaborando sobre la importancia de conservar por su trayectoria histórica e importancia en la formación de la vida social de la sociedad, algunos de elementos urbanos.



## Urbanización

Urbanizar es equipar un lugar con todas la infraestructura necesaria para que una sociedad pueda llevar a cabo sus actividades, tomando en cuenta la funcionalidad para el mejor desempeño de los habitantes. Los tipos de urbanización se dan según la sociedad y el capital con el que se cuente para llevarlo a cabo y mantenerlo,

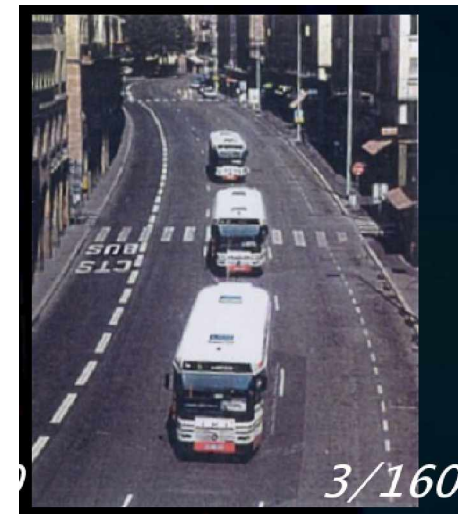
### Urbanismo Sostenible

La forma y funcionamiento final de un asentamiento humano sostenible, permanece un misterio. En algunas teorías se considera que las pequeñas villas europeas de la Edad Media o las aldeas prehistóricas, fueron sostenibles. Sin embargo, dichos modelos utilizaban los mismos principios de insostenibilidad: se extraían recursos del entorno, y se tiraban los desperdicios.

### VIALIDAD Y TRANSPORTE:

La vialidad se refiere al conjunto de servicios pertenecientes a las vías públicas. Existen diferentes tipos de vialidades y sus funciones son distintas pero no se divorcian del fin último

La vialidad primaria debe ser congruente con la propuesta en el plan maestro o debe articularse con las arterias existentes por lo que la red vial interna del proyecto queda generalmente conveniencia criterio del diseñador (esto tiene la conveniencia de ofrecer mucha flexibilidad en el diseño; pero el inconveniente de generar gran cantidad de secciones viales, que crea confusión de circulación y dificultad para la estructura vial de una ciudad o zona urbana).



Cada una de las vías sean estas: primarias o avenidas principales, secundarias o calles colectoras y fraccionamientos de tercer orden,

tendrán diferentes tipos de sección (longitud, tipo de material, etc.) debido a las necesidades, usos y frecuencias, así mismo será la utilidad y las medidas de el alineamiento y banquetas para cada tipo de vialidad.

Las características tecnológicas de una ruta dada definen la modalidad del viaje, sea a pie, en automóvil o varias formas de transporte público (trolebús, metro, etc.). El patrón de viajes en la ciudad también varía respecto de la hora del día.

El modelo de transporte consiste en cuatro sub modelos que tratan la generación del viaje, su distribución, modalidades de ramificación y asignación.

Existen diversos modelos de generación de viaje y obviamente de transporte ellos son: El modelo de distribución del viaje predice cuantos viajes que dejan una zona serán distribuidos entre las zonas de atracción.

#### Vocación de usos de suelo

Es cuando debido al tipo de suelo o a las actividades de desarrollo que se realicen al rededor de ese sector, ese suelo o terreno tendrá un uso específico, sabiendo anticipadamente que desarrollar un proyecto en ese lugar va a tener éxito.

#### Zona de Servidumbre de Reserva

Comprende las áreas que se consideran conveniente reservar, para destinarlas al uso publico institucional futuro.

## El Urbanismo y la percepción

Parece obvio decir que el ser humano crea artificios complejos como las ciudades, entre otras razones, para disfrutarlos; pero para ello requiere que éstos no escapen a su entendimiento, que faciliten su comprensión y orientación, de manera que no se transformen en un arcano amenazante y le permitan el disfrute estético de lo creado.

La Percepción, en tanto mecanismo interno que participa en el proceso de las 'representaciones semánticas' (Per Aage Brandt, 2001), es reactiva ante la realidad al operar activando nociones abstraídas de la propia realidad - en un circuito iterativo-. La percepción funcionaría como un tamiz o filtro (A. Rapoport, 1978) que nos entrega 'perceptos' - unidades de registro + el sentido de las cosas -, los cuales se constituyen en nuestras unidades de conocimiento de la realidad; unidades de experiencia que permiten operar con el entorno. Percibir se transforma entonces un proceso activo que -sostenemos- funcionaría en forma instantánea como una 'inducción completa': depende, por una parte de la deducción que derivamos desde las nociones o ideas significativas que nos hemos formado de la realidad y que nos entrega una primera confianza ("vemos lo que sabemos ver"); y, por otra, de la inducción que, a partir de las características y atributos particulares de lo que se presenta como estímulo a los sentidos y a la conciencia, nos permite construir ese 'percepto' que nos hace sentido y que pasamos a ver como mundo real.

Tratándose de movilidad en la ciudad y dada su escala, que necesita manifestarse desde la distancia, entre todos los canales perceptivos es la Percepción Visual la que adquiere la mayor importancia por su propiedad telemétrica. Aún quienes la tienen limitada o son carentes, se ven en la necesidad de acceder de algún modo a los mensajes urbanos, prever situaciones y orientarse. Es también mediante la PV que nos formamos las imágenes - incluso de lo que hemos recorrido y experimentado ocupando otros registros - al darnos el sentido de totalidad y las relaciones de organización,



permitiéndonos captar las estructuras subyacentes y construir nuestros 'mapas mentales' entre puntos de interés. Pero, más allá de la escala, y muy especialmente por su estereometría que nos entrega la profundidad, la PV nos permite vaticinar el escenario en su espacialidad, distancias y ubicación relativa de las cosas.

### La Percepción Visual como promotora de comportamiento

La Percepción Visual (que cuando es suplida por otras formas de registro sensorial, no alcanza a ser nunca totalmente reemplazada) es particularmente incidente en el comportamiento individual y social, dadas sus propiedades vinculativas que relacionan los componentes de la realidad. Hoy se habla de 'inteligencia visual' refiriéndose a la actividad que acomete la mente al 'leer' la realidad mediante la percepción, capaz de realizar operaciones complejas como son: la selección (que aísla lo que interesa dejando todo el resto como 'fondo'); la clasificación (que ordena, jerarquiza y categoriza); la evaluación (que asigna valor y pondera para actuar); el simbolismo (que significa y abstrae) y la autoconsciencia del entorno (referencia a uno mismo para la asignación significante - como p.ej. "lejos/cerca"-).

Estas características son simultáneas e indivisibles en el momento del entendimiento y reacción al ambiente. Pero, siendo las primeras características adjetivas, las tres últimas son activas y dependen directamente de las claves que entrega el estímulo.

Ello es pertinente al planeamiento para una movilidad urbana sostenible, ya que éste propone artificios y situaciones que necesitan ser fácilmente percibidas e internalizadas del modo previsto, a fin de provocar determinada reacción. Pero como nada se percibe aisladamente, las decisiones objetivas materiales y las medidas estratégicas que les conciernen, necesitan considerar estas propiedades vinculativas de la percepción, desde el manejo de sus características, ya que ellas funcionarán quierase o no.

Adicionalmente, se deberá tener en cuenta que las disposiciones urbanas se dirigen a satisfacer a un universo variado de usuarios que, al menos, tendrá dos modos generales

y personales de percibir: un modo analítico ( en el que predominan los mecanismos deductivos de lectura), o bien y un modo sintético (dócil a los rasgos capaces de imponerse a la percepción más inductiva). Como ambos modos están presente en todos los individuos, pero éstos poseen distintos contenidos y criterios de análisis, es el último el que interesa activar, dado que es el único que podemos operar. Porque, si bien las respuestas se condicionarán en parte por las características de cada individuo y esa variedad no puede ser controlada, sabemos que sí podremos actuar sobre los atributos de los estímulos que se les presenten, atributos que actuarán, al menos, sobre los mecanismos comunes de especie. De modo que si se desea asegurar una conducta social en algún grado homogénea, sólo se puede apostar a la capacidad de inducción del estímulo y de que éste permita y facilite determinada síntesis. El modo sintético de percibir es fundamental, además, porque cualquier movilización en la ciudad que no sea la peatonal, requiere de una rapidez de reacción que invalida la utilidad del modo analítico de percibir.

Mecanismos que operan propiedades vinculativas en la percepción sintética

Mecanismos situacionales

Además de las características generales de las propiedades vinculativas de la percepción a que nos hemos referido y que nos permiten leer el entorno como un todo, existen mecanismos perceptivos que responden más directa y precisamente a la situación en que se dan los atributos del estímulo y al entorno que le rodea (importante, porque el contexto de un atributo puede variarlo radicalmente, produciendo equívocos visuales ) atributos y entorno que, en conjunto, entregarán determinada lectura apoyando o inhibiendo la captación del mensaje implícito y, consecuentemente, induciendo los comportamientos derivados. Estos mecanismos son:

- Nivelación / Agudización (se 'aplanan' los atributos o estímulos entre sí y hacen indistinguibles o se resalta uno atributo o estímulo por sobre otro)

- Articulación de campo (distingue partes de un todo; discrimina efectos debidos al campo visual o entorno)
- Alcance (promueve prestar la atención a campos amplios o bien a concentrarla)

### Construcción y Experiencia de la 'escala' y de la 'profundidad'

No obstante la importancia del modo inductivo en la percepción, la capacidad de captar las denominadas 'constancias' del entorno, basadas en la experiencia, utiliza el modo deductivo de percibir, haciendo que aquel no parezca una amenaza. Por las constancias sabemos, p.ej. que la carretera en realidad no se 'angosta' como nos muestra la perspectiva, o que un poste de alumbrado a mitad de cuadra, aunque parece lejano y no lo he medido, es idéntico al que tengo a mi lado. Esta certeza permite hacer inferencias del tamaño relativo de las diversas cosas que me enfrentan y me permiten 'construir la escala' del lugar o del paisaje. La formación perceptiva de constancias requiere no sólo 'aprehender' las regularidades del entorno sino aprender a leerlas y, en su defecto, aprender a disponer de claves que permitan establecer las relaciones entre las cosas y que ellas establecen con nosotros. La 'constancia' se afinca como parte de la experiencia inconsciente e instantánea del proceso de percepción espacial. En éste, los sistemas analizadores (identificación, organización, memoria, asociación, etc.) que nos facultan para advertir que algo es distinto de su fondo; para interpretar los datos sensoriales del medio; y para atribuir valor y significado (unicidad de un conjunto o el rol de algo en el todo), nos aseguran su localización en varios planos comprensivos (en profundidad y estructuración con lo demás) y, con ello, nos entregan la 'escala' en referencias dimensionales recíprocas o respecto del observador.

Entonces la 'constancia' - y su derivada, la escala - apoyada muy centralmente por el comportamiento del color y de las texturas en la atmósfera (que le da gradiente) y por las sombras, es la que nos permite ver 'en profundidad' - aún a quienes tienen visión monocular - ya que las distancias y las dimensiones de las cosas sería un 'constructor'

que no corresponde exactamente a la imagen retiniana ni pertenece a las cosas mismas.

### La Orientación perceptual y los 'Mapas Mentales'

Se sostiene que, para orientarse, el individuo opera las señaladas relaciones topológicas necesarias a la 'constancia', mediante las que es capaz de establecer centros (o focos), direcciones (y/o ejes, pautas) y áreas (o campos de comprensibilidad e influencia, o de referencia perceptiva), conceptos con los que organizamos el conjunto de presencias. Esta especie de subestructura virtual perceptiva que construimos sobreponiendo de una noción geométrica simple, funciona como hipóstasis y nos permite componer los fragmentos en unidades coherentes y orientarnos. Por lo dicho, la ausencia de constancias impediría el fácil establecimiento de estas estructuras. Y, no obstante ser una especie de esquema plano (a 'vuelo de pájaro') y abstracto, se opera perfectamente a nivel de observador concreto.

Pero, una vez recorridos y experimentados, los esquemas comprensivos devienen en 'mapas' significativos, 'mapas' personales que no son homogéneamente neutros como los anteriores ni coincidentes con la realidad y que nos hacen ver determinado espacio como un lugar. Los 'mapas' mentales son expresión de vivencias y se acomodan a la predominancia de unos rasgos por sobre otros en la experiencia, conforme van teniendo significado para el observador como referentes. La capacidad de los elementos de un estímulo de reflejar mejor las condiciones del ambiente (iluminación, sombras, por ejemplo) y de manifestar con mayor elocuencia las direcciones en que sus formas se desarrollan, hace que sus rasgos mantengan prelación en la percepción y en el 'mapa'. De aquí que, a escala urbana, las superficies como límites del espacio - o las sucesiones tendientes a ser percibidas como tales - permiten buena orientación.

En el ámbito de la psicología ambiental, los mapas mentales están referidos como 'mapeo cognitivo'. Es un modo de adquisición, almacenamiento, decodificación y utilización de la información, para la comprensión y uso del ambiente. Representación simbólica que

surge de la experiencia visual, simplificada en un esbozo mental. Dependiendo del modo de movilización en que nos desplazamos por la ciudad, el mapa que formemos será diferente. Hemos demostrado en sendos estudios preceptuales con pasajeros de autobús y de Metro, que las percepciones y mapas finales son totalmente diferentes entre sí y respecto de los que construyen los peatones habituales en los mismos sectores urbanos. De aquí que la orientación que se alcance en una u otra situación sea diferente. A su vez, las estructuras del entorno tienen un doble papel en la orientación y en la formación de mapas mentales. Por una parte, la percepción aún con clave mínimas, descubre la noción que está en la base de la estructura en que nos encontramos (por ejemplo, un redondel, o un damero) o bien 'sobrepone' una conocida para adoptar confianza; y por otra, una vez captada dicha estructura, ésta induce la lectura y las expectativas sobre el resto del lugar.

De modo que el complejo material que llamamos ciudad es un desafío, especialmente a la percepción visual. Induce comportamientos en la medida que puede ser entendida y siempre que seamos capaces de orientarnos y de descifrar sus significados.

# APROXIMACION GENERAL

En este nivel se determina el sector de estudio, y se analiza el contexto recopilando información sobre distintos aspectos a tratar relacionados con el entorno.

A microscopic image of a textured surface, possibly a material with a woven or fibrous structure, rendered in grayscale. The image is overlaid with a grid of thin black lines. A thick blue horizontal bar is positioned below the main title, and a thick blue vertical bar is on the right side. A thin white vertical bar is on the left side.

# CAPITULO 3

## MARCO REFERENCIAL

### 3.1 REFERENCIA TERRITORIAL

País	República de Guatemala
Capital	Guatemala
Superficie	42.043 millas <sup>2</sup> 108.890 km <sup>2</sup>
Población	12.974.361 (est. julio 2001)
Población estimada en el año 2050	31.471.616
Lenguas	Español (lengua oficial) 60% ; lenguas indígenas 40% (más de 20 dialectos indígenas, incluso Quiché, Cakchiquel, Kekchi, Mam, Garifuna y Xinca)
Alfabetismo	63,6% total; 68,7% hombres; 58,5% mujeres (est. 2000)
Religiones	Católico, Protestante, creencias tradicionales Maya
Expectativa de vida	mujeres: 69,31 años (est. 2001) Hombres: 63,85 años
Gobierno	República democrática constitucional
Moneda	1 Quetzal (Q) = 100 centavos





### 3.1.1 A NIVEL REGIONAL

La República de Guatemala es un país de América Central, al sur de Norteamérica, conocido también con el nombre de "El país de la eterna primavera", lindando con el Océano Pacífico y el Mar Caribe. Limita con los Estados mexicanos de Chiapas, Tabasco y Campeche por el norte, con Belice al nordeste y con Honduras y El Salvador al sureste.

El clima centroamericano en general es uno de los más privilegiados del mundo con temperaturas medias templadas todo el año. Excepto por las áreas costeras, Guatemala es en su mayoría montañosa, con un clima cálido tropical, más templado en el altiplano. La mayoría de las ciudades principales están situadas en la parte sur del país; las ciudades principales son la capital Guatemala, Quetzaltenango y Escuintla. El gran Lago de Izabal está situado cerca de la costa Caribeña.



#### 3.1.1.1 DEMOGRAFIA

El 40.6% de guatemaltecos son descendientes de naciones indígenas mayas. Los mestizos (de linaje mezclado europeo e indígena) y los criollos blancos de descendencia española, alemana y de otros países europeos, llamados ladinos en Guatemala, comprenden el 59.4% de la población. La mayoría de la población guatemalteca es rural,

aunque el proceso de urbanización se acelera. La religión predominante es el Catolicismo, al que muchos indígenas guatemaltecos han agregado formas particulares de adoración. El Protestantismo y las religiones tradicionales mayas son practicados por un 32% y un 1% de la población, respectivamente.

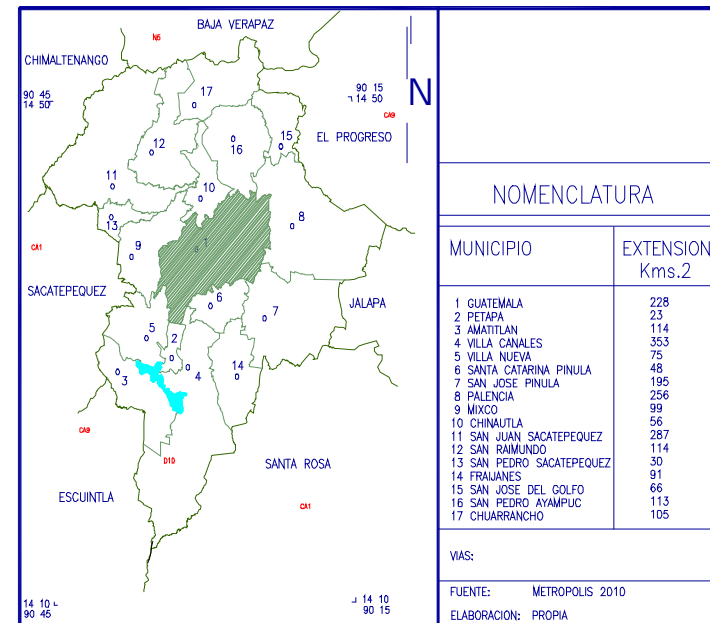
En Guatemala se hablan 23 idiomas autóctonos, la mayoría de ellos de origen maya, a excepción de las lenguas Xinca y Garífuna.

### 3.1.2 A NIVEL DEPARTAMENTAL

El Departamento de Guatemala se encuentra situado en la región I ó 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.

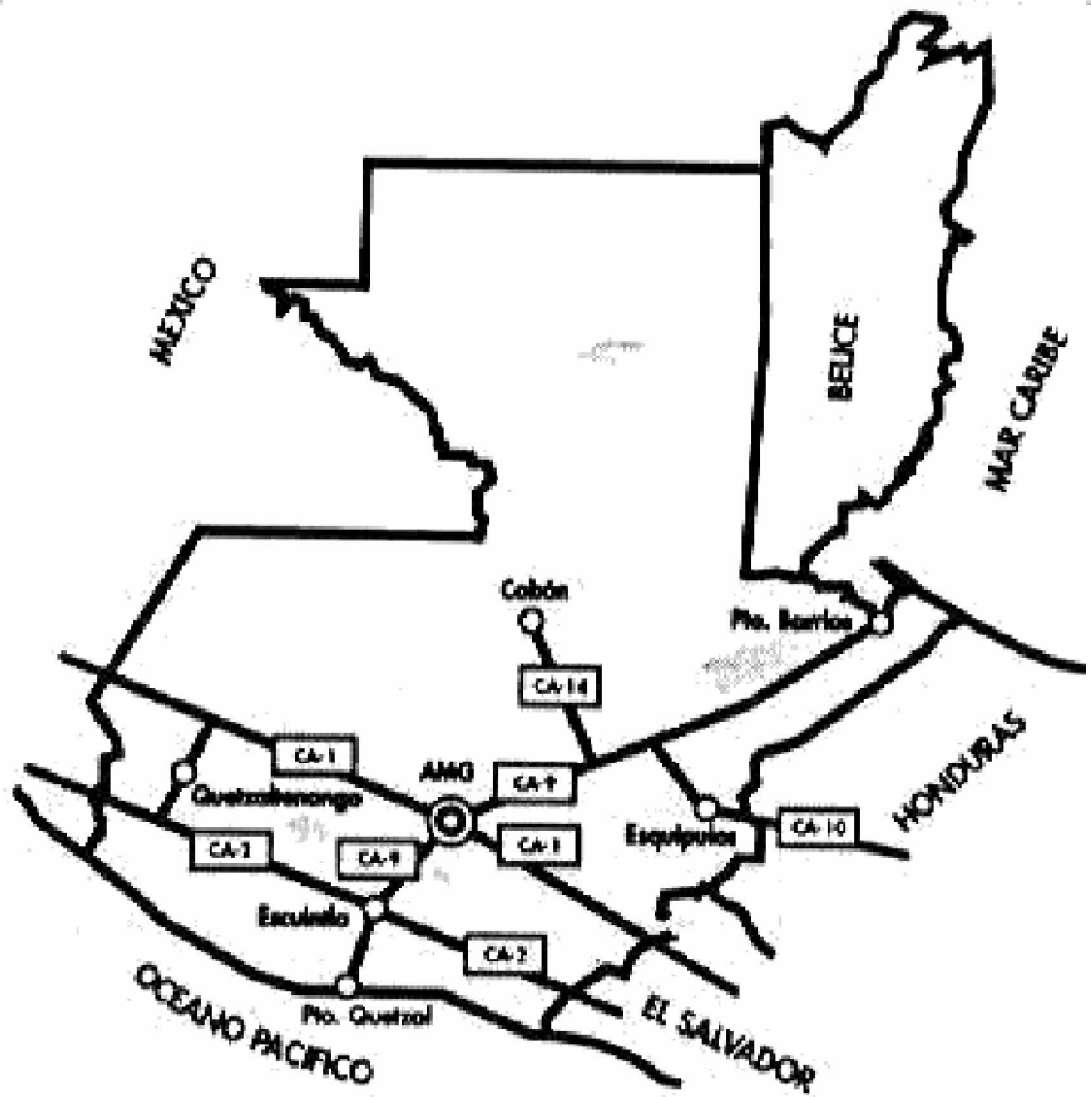
Por su configuración geográfica, que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 metros sobre el nivel del mar, con un clima generalmente templado.

Cuenta con 17 municipios que son:



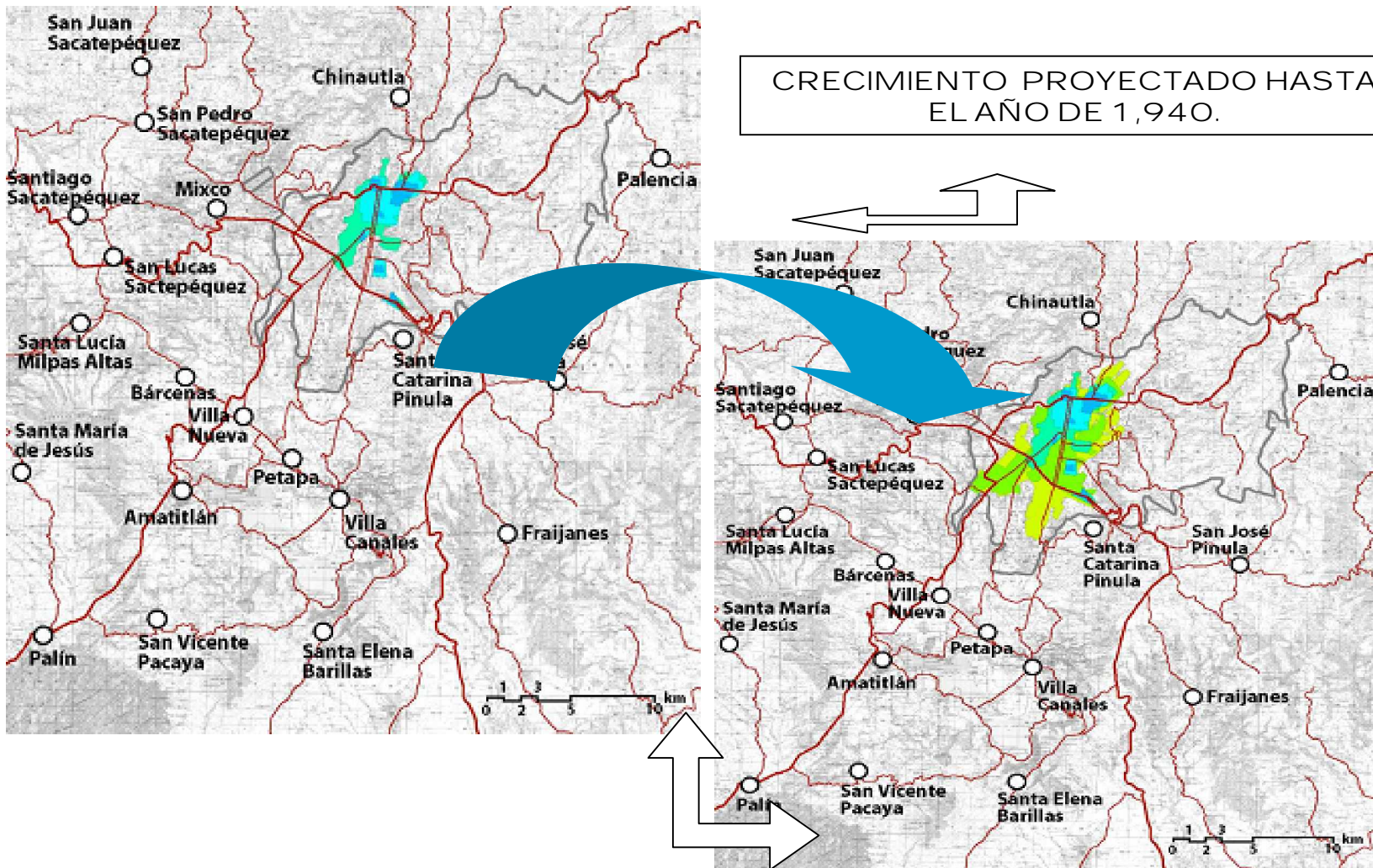
1. Guatemala 2. Santa Catarina Pinula 3. San José Pinula 4. San José del Golfo 5. Palencia 6. Chinautla 7. San Pedro Ayampuc 8. Mixco 9. San Pedro Sacatepéquez 10. San Juan Sacatepéquez 11. San Raimundo 12. Chuarrancho 13. Fraijanes 14. Amatitlán 15. Villa Nueva 16. Villa Canales 17. Petapa

El idioma predominante es el español, pero también se habla el cakchiquel y pocomam.



Mapa de las principales carreteras del país

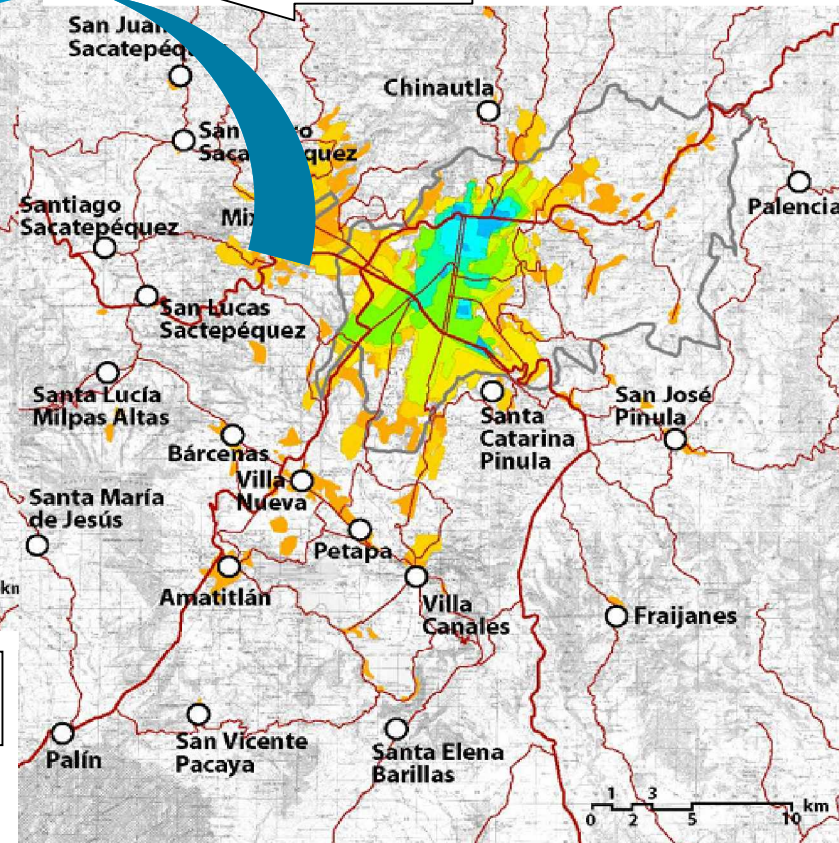
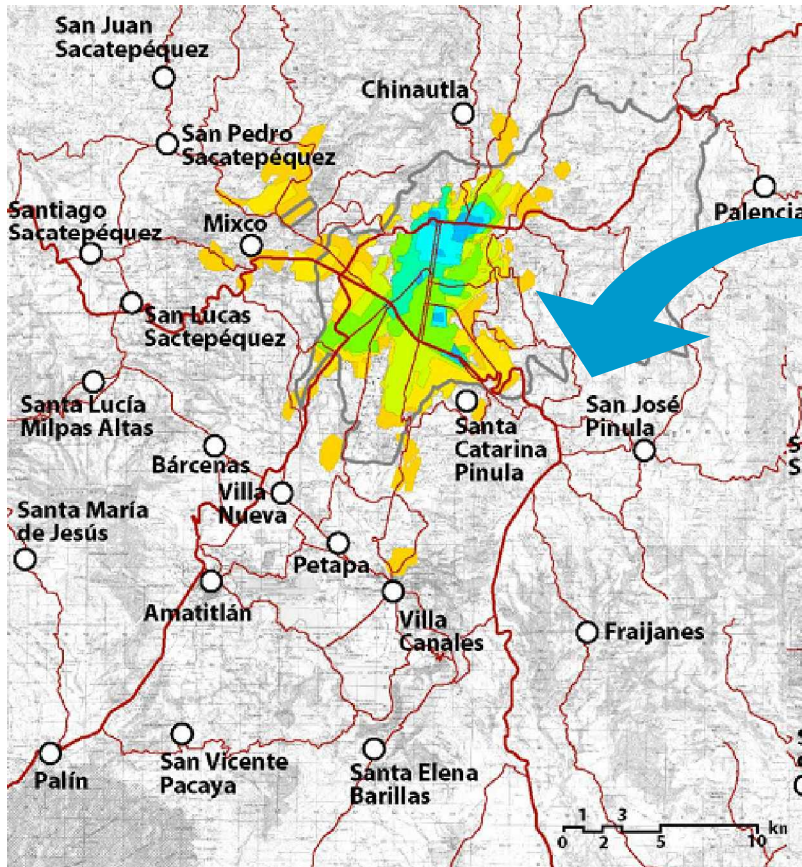
### 3.1.2.1 ESTADÍSTICA APLICADA PARA PROYECCIONES DE POBLACIÓN



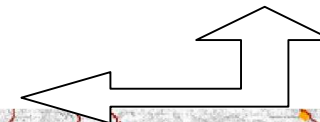
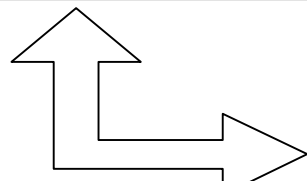


CRECIMIENTO PROYECTADO HASTA EL AÑO DE 1,960.

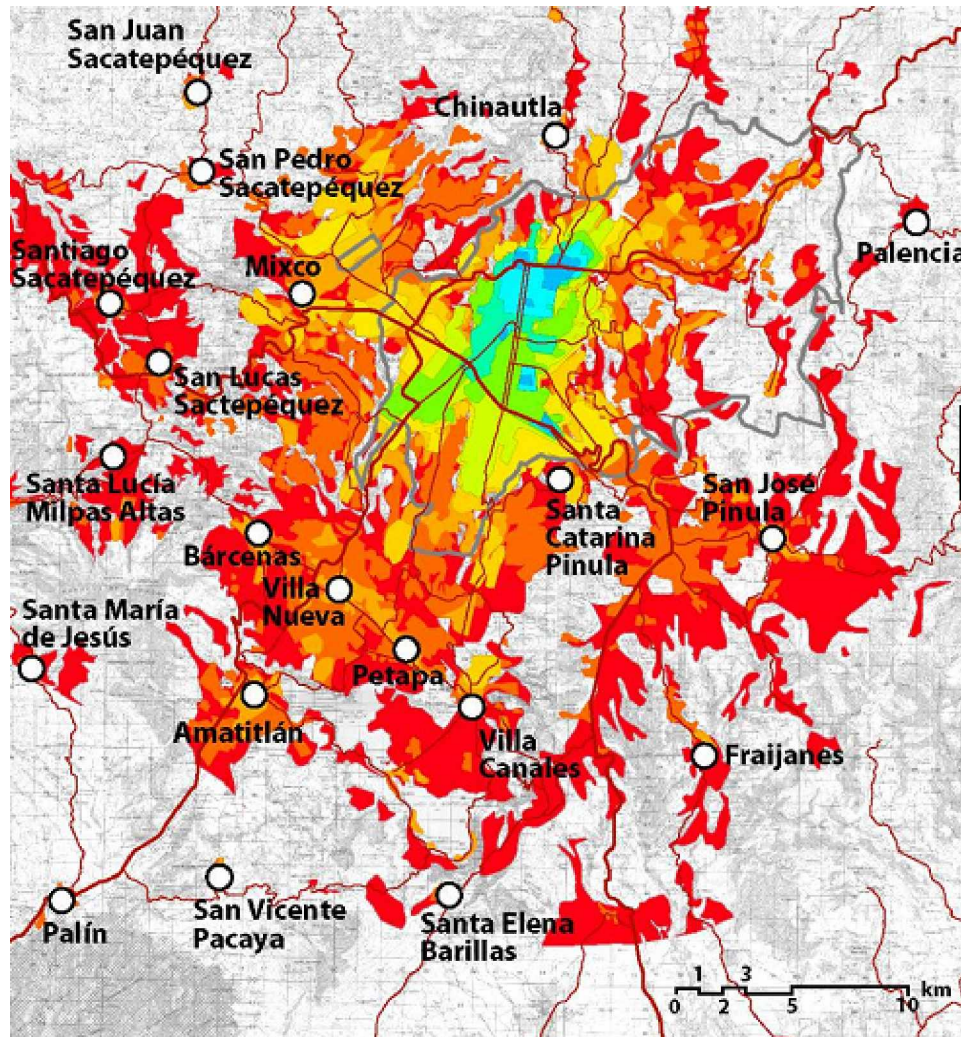
CRECIMIENTO PROYECTADO HASTA EL AÑO DE 1,980.



CRECIMIENTO PROYECTADO HASTA EL AÑO DE 2,000





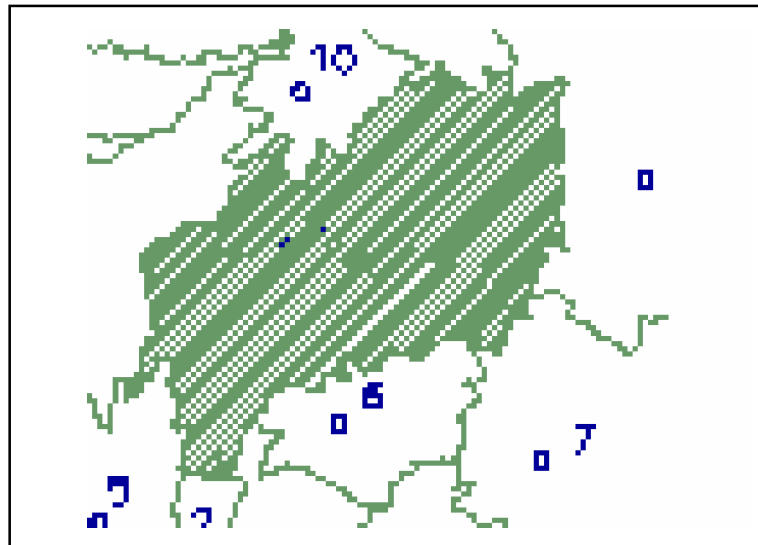


CRECIMIENTO PROYECTADO HASTA EL AÑO DE 2020



### 3.1.3 A NIVEL MUNICIPAL

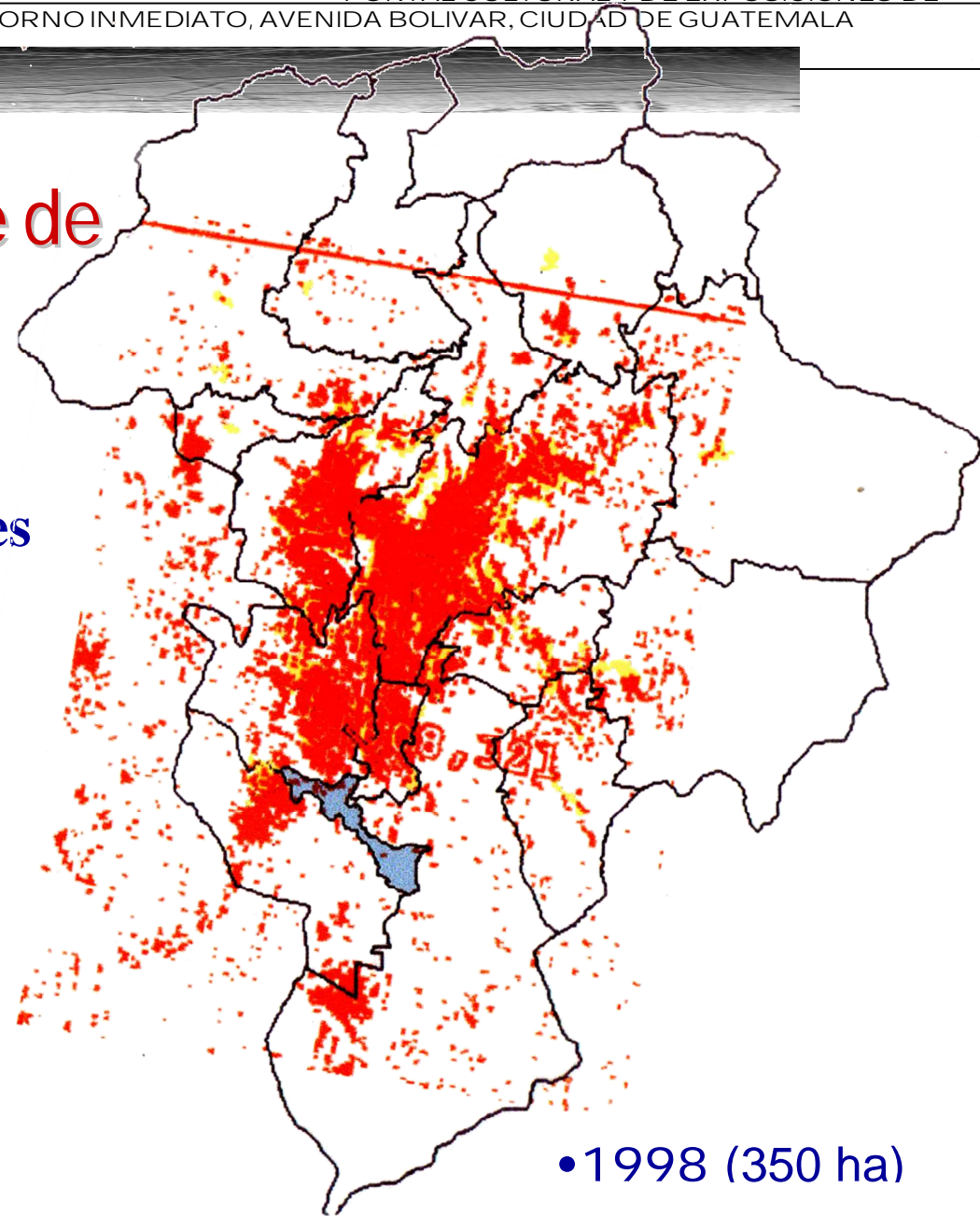
La Ciudad de Guatemala se encuentra en una meseta a 1500 metros de altitud. La zona histórica agrupa el Parque Central, Plaza Mayor, Palacio Nacional, Catedral, Mercado Central, Biblioteca Nacional etc. Con una población de 4 millones de habitantes, la ciudad natal del famoso escritor Miguel Ángel Asturias reúne muchos monumentos históricos, el dinamismo propio de una gran capital y los males de las urbes populosas. Es una ciudad con más de dos siglos de historia. El 29 de Julio de 1773 un terremoto destruyó gran parte de la antigua capital de Guatemala (ahora La Antigua) y el gobierno colonial decidió trasladarse a otro lugar. El 27 de Septiembre de 1775 el rey Carlos III de España firmó la autorización para fundar la Nueva Guatemala de la Asunción.



MUNICIPIO DE GUATEMALA

## La ciudad mas grande de Centro América

**2.4 millones de habitantes  
+ conmutantes  
4.7 millones para  
el año 2010**



### 3.1.4 A NIVEL LOCAL

La Avenida Bolívar está ubicada al Sureste, entre las zonas 3 y 8 de la ciudad. Es además una de las arterias principales y dentro de la posición estratégica en el país pertenece a la CA-9.

La Avenida Bolívar con sus tendencias de crecimiento en diagonal desde la zona 1, hasta el "Trébol", forma en un eje direccional hacia el Suroeste. Donde inicia el Calzada Aguilar Batres.

El área comercial se extiende a través de la tradicional vía comercial que comprendía desde la Parroquia, el centro y la Ave. Bolívar, desembocando en el Trébol, así también la 6ª. Ave. 1 Oª ave. y avenida Reforma.

La Avenida Bolívar no es sólo importante por su accesibilidad vehicular al interior de la ciudad, sino también por su punto estratégico para el comercio y la industria, a pesar que son dos actividades importantes en el sector, también hay áreas residenciales que son afectadas por la influencia de las actividades antes mencionadas.

#### 3.1.4.1 ASPECTO SOCIAL

Desde este punto de vista, la sociedad que se encuentra actualmente, se ve influenciada por factores comerciales, y por la misma razón, son clases medias y bajas, que además en un pasado empezaron a conformar lo que son asentamientos, todo producto del crecimiento de la ciudad.

En otras palabras, las personas que habitan el lugar poseen una sociedad comercial y en minoría una sociedad familiar, de clase media y baja.

### 3.1 .4.2 ASPECTO BIOLÓGICO

Al referirse a lo biológico, se está hablando de calidad de vida, y en esta área de estudio, se observa que la calidad de vida de estas personas es muy baja comparada con otras zonas y lugares de la ciudad de Guatemala. Esto debido a la unión de todos estos factores, tanto el social como psicológico. La mayoría de familias que habitan el lugar, en el área que colinda con la Vía del Ferrocarril, su calidad de vida y sus condiciones generales empeoran de manera evidente.

### 3.1.4.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO.

DEPARTAMENTO MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA A	TOTAL POBLACIÓN	HOMBRES	GRUPOS DE EDAD				15-64	GRUPO ÉTNICO			ALFABETISMO		NIVEL DE ESCOLARIDAD			MEDIA	SUPERIOR
				MUJERES	00-06	07-14	65 Y MAS		INDIGENA	NO INDIGENA	ALFABETA	ALFABETA	NINGUNO	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA			
ZONA 8	CIUDAD	12,439	5,997	6,442	1,570	1,886	7,915	1,068	2,040	10,399	9,901	968	925	107	4,434	4,121	1,282	

PEA	
HOMBRES	MUJERES
3,236	2,138

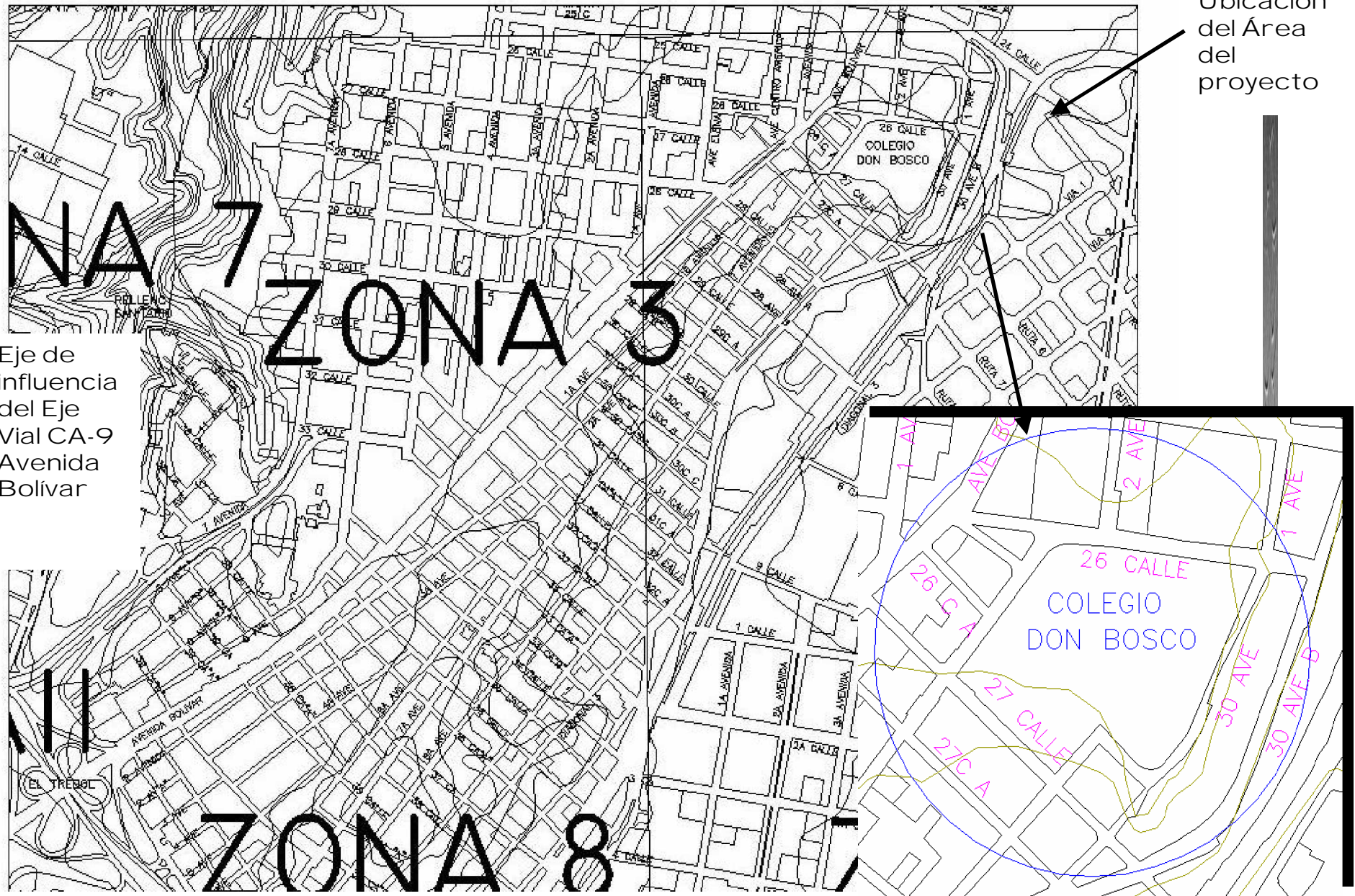
DEPARTAMENTO MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA A	TOTAL VIVIENDAS	TIPO DE LOCAL		PALOMAR	RANCHO	IMPRO- VISADA	INSTALACIÓN			ELECTRICA	TOTAL HOGARES
			CASA FORMAL	APARTA- MENTO				OTRO TIPO	AGUA	DRENAJE		
ZONA 8	CIUDAD	2,971	2,436	262	220	/	30	23	2,715	2,663	2,888	2,913

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



A  
V  
E  
N  
I  
D  
A  
  
B  
O  
L  
I  
V  
A  
R







### 3.2 ANÁLISIS DE SITIO



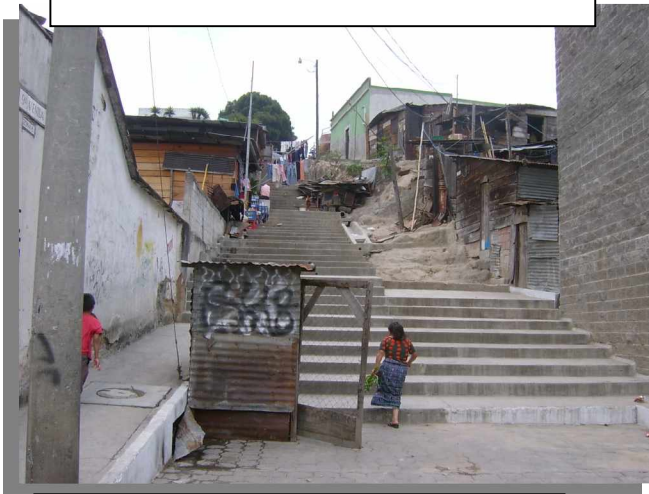
3.2.1 MAPA DE USOS DE SUELO



Iglesia y colegio Don Bosco



Comercio sobre Av. Bolívar



Construcciones informales



Viviendas con fachadas heterogéneas

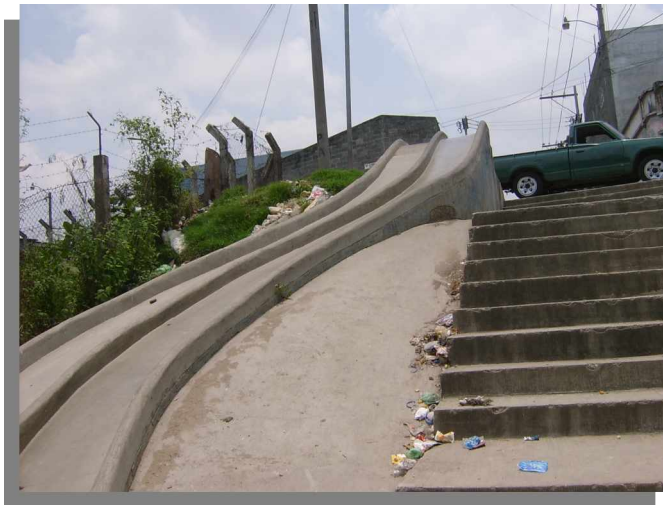




Vivienda, y tiendas de conveniencia



Las viviendas y covachas abandonadas



Juegos infantiles, utilizan la pendiente del terreno



Viviendas Abandonadas



Existencia de drenajes en el sector



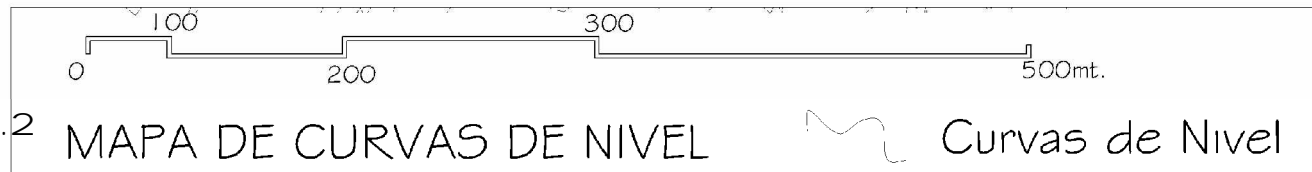
Calle invadida para vivienda informal



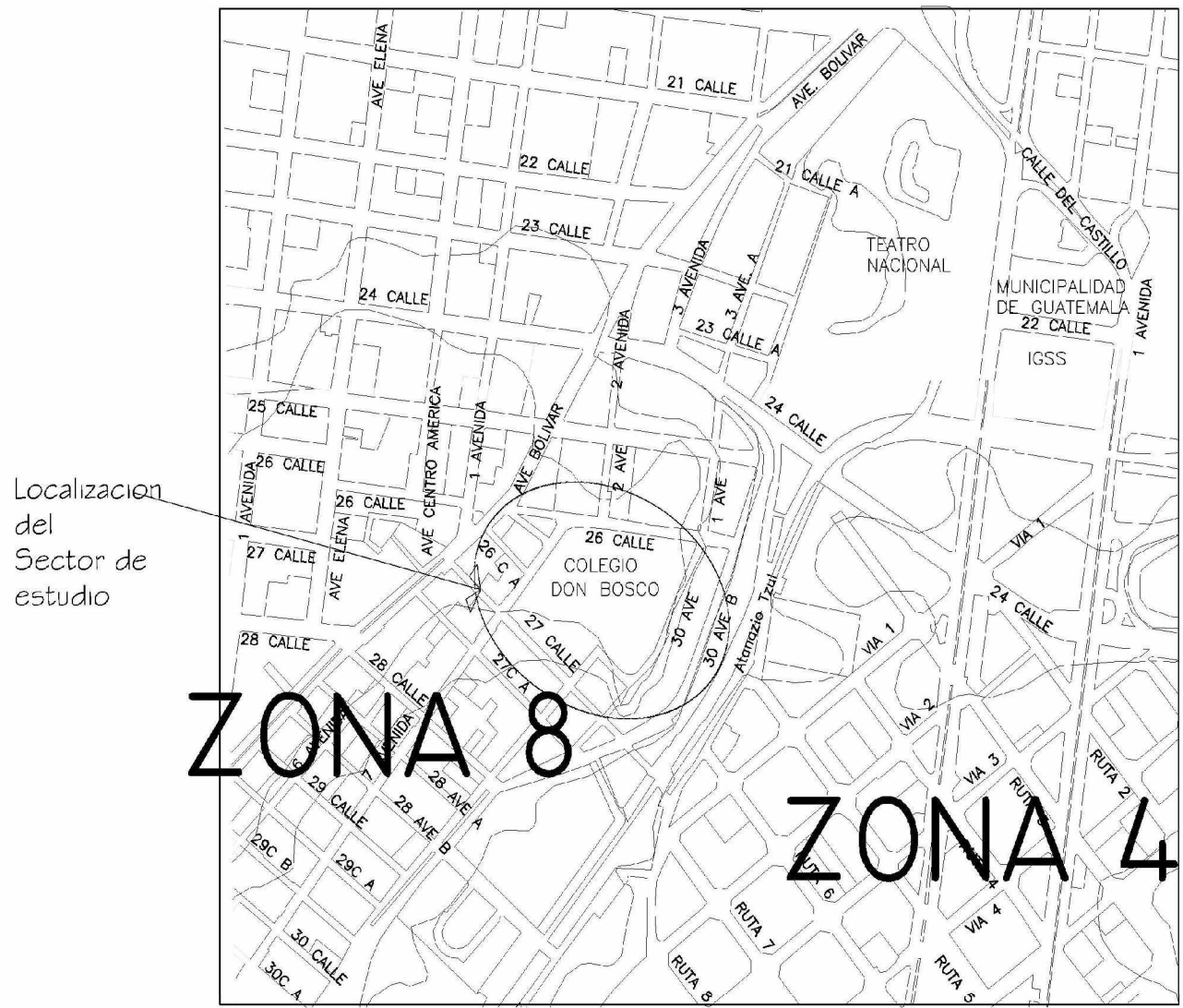
Palomares, más de 2 familias en cada covacha



Casas abandonadas, no hay pavimentación



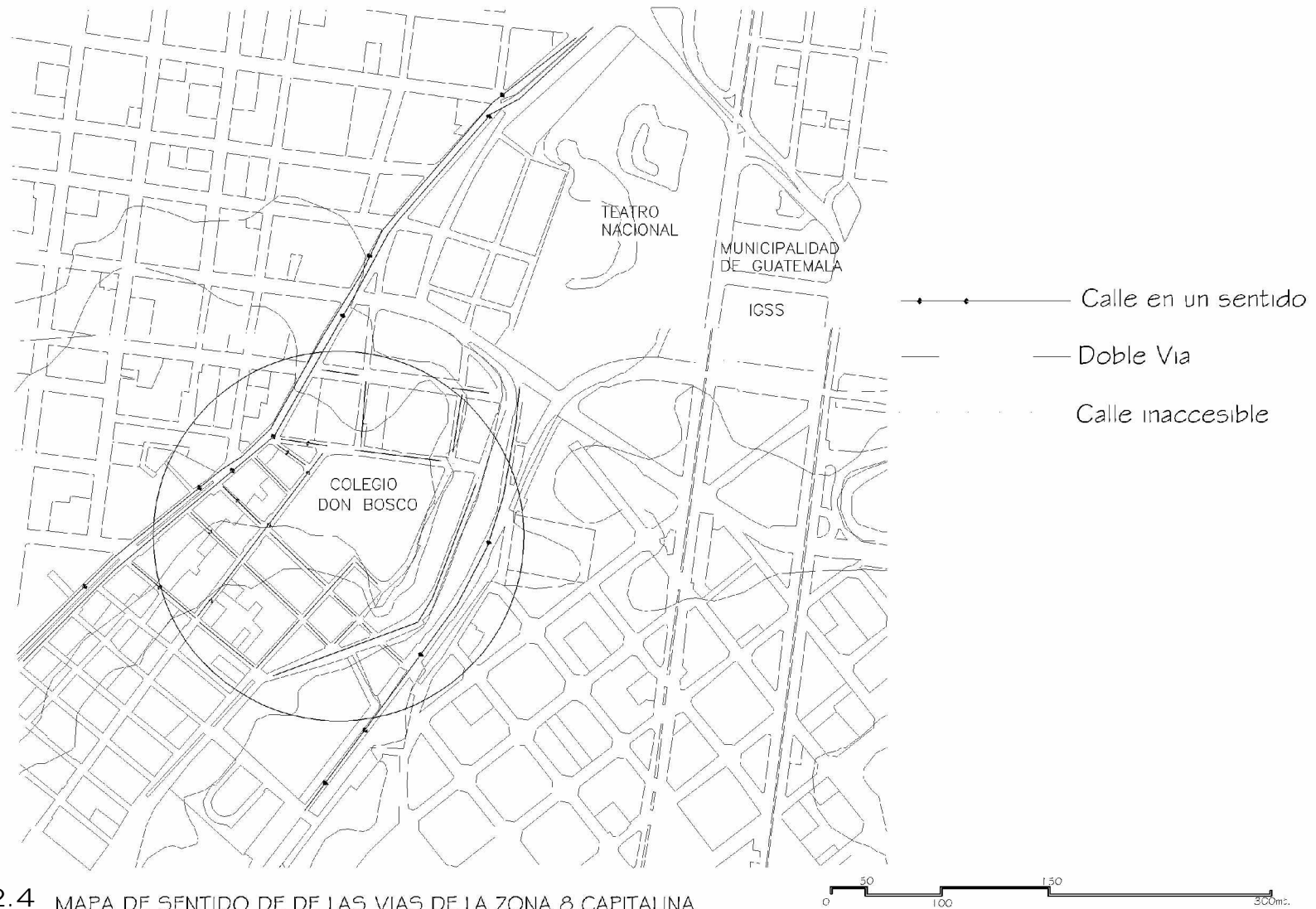




Localización del Sector de estudio

3.2.3

MAPA DE CALLES Y AVENIDAS DE LA ZONA 8 CAPITALINA

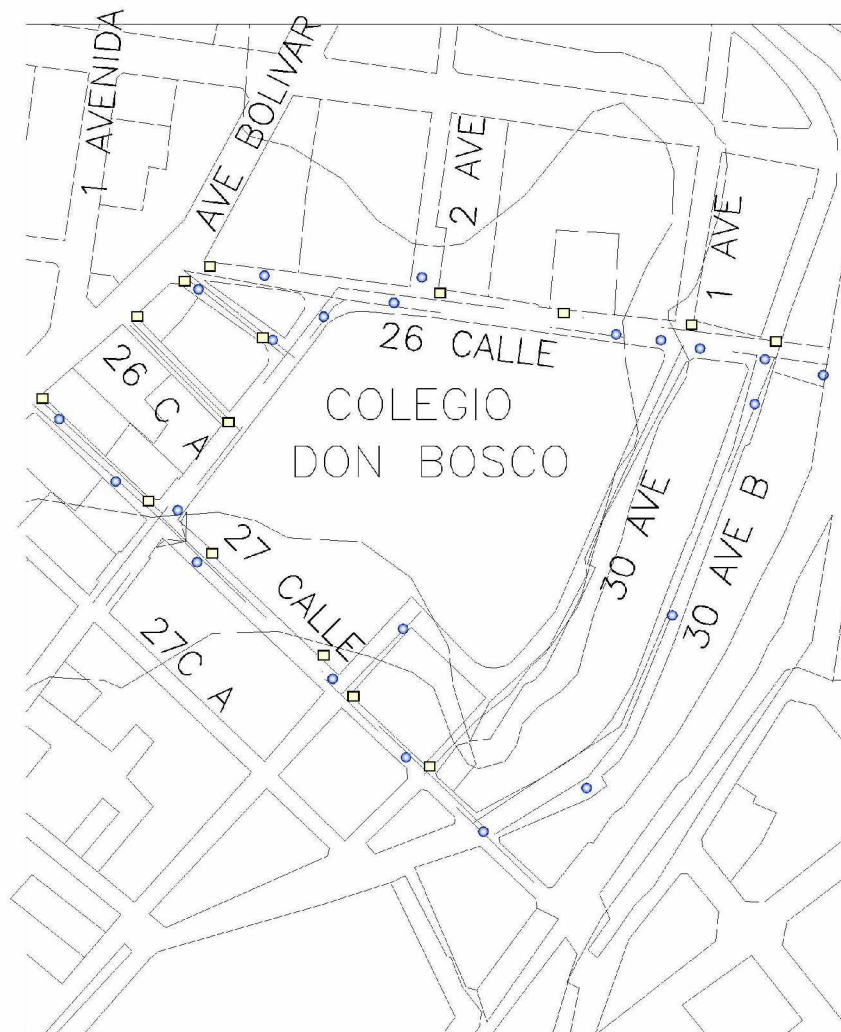


3.2.4 MAPA DE SENTIDO DE DE LAS VIAS DE LA ZONA 8 CAPITALINA

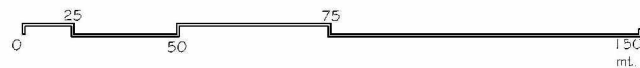




3.2.5 MAPA DE SITIOS DE DISTINCION QUE RODEAN AL SECTOR DE ESTUDIO



	Instalacion Electrica
	Instalacion Drenajes
	Instalacion Hidraulica
	Instalacion Telefonica



3.2.6  
MAPA DE INFRAESTRUCCTURA EXISTENTE

### 3.3 ENTORNO SOCIAL

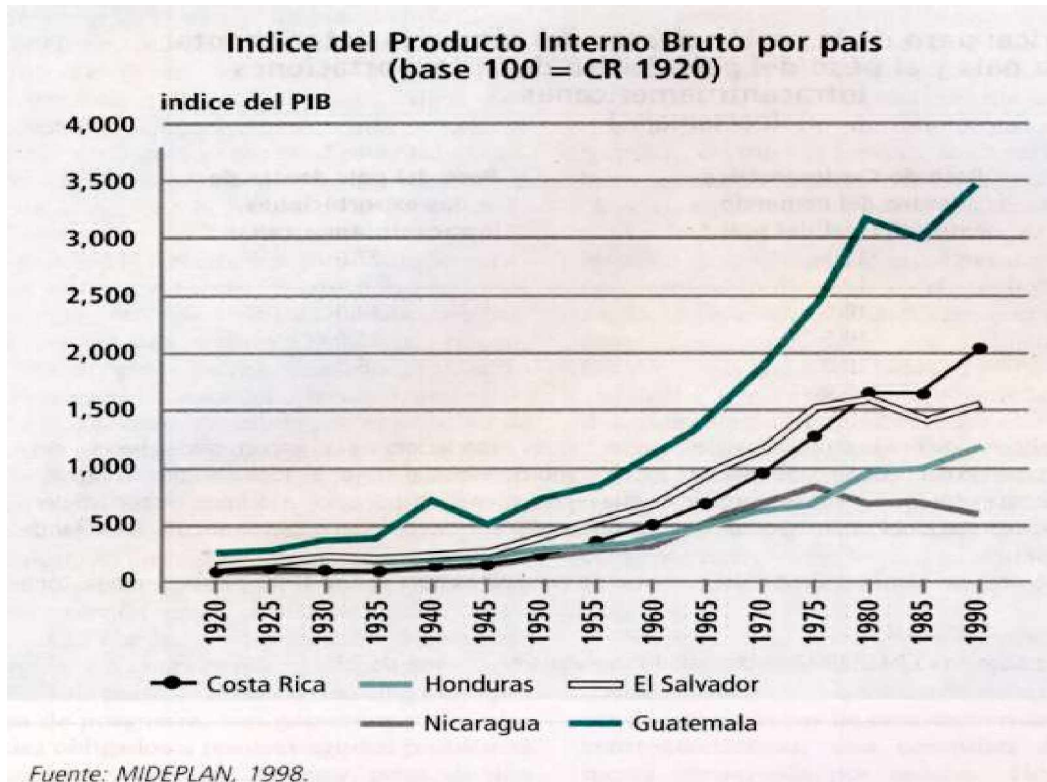
#### 3.3.1 HISTORIA

Guatemala dio nombre a una de las audiencias que los españoles establecieron en América. La conquista del país fue encomendada por Hernán Cortés a Pedro de Alvarado, quien no tardó en someter el territorio, y en 1527 fue nombrado gobernador y capitán general de Guatemala y sus provincias. En 1543 se creó la Audiencia, que se llamó de los Confines, porque debía establecerse en un punto fronterizo de las provincias de Guatemala, Honduras y Nicaragua y que en 1549 fue trasladada a la ciudad de Guatemala. Hasta 1821, fecha en que los sucesos de México cambiaron la situación. Al saberse en Guatemala el alzamiento de Iturbide, celebróse una junta de autoridades y se proclamó la independencia del país. Iturbide, por la fuerza de las armas y apoyado por una parte del pueblo centroamericano incorporó América Central al Imperio de México; pero en 1823, después de la sublevación de Santa-Ana en Veracruz, se proclamó la independencia absoluta de la América Central (es decir, la antigua capitanía general de Guatemala), con el nombre de Provincias Unidas del Centro de América. El primer presidente constitucional de la Confederación fue Manuel José Arce (1825-1829). Pronto se produjo el choque entre el gobierno federal y los provinciales; estallaron frecuentes insurrecciones; a Arce sucedió en la presidencia, en calidad de interino, José Francisco Barrundia (1829-1830); y éste tuvo que entregar el mando supremo al general Morazán, defensor enérgico de la autonomía constitucional de las provincias, el cual fue elegido, presidente de la Confederación (1830). Uno luego un período de luchas y de anarquía. En 1837 se sublevó a su vez Rafael Carrera, que en 1840 triunfó sobre Morazán y fue elegido presidente en 1844. Carrera dio a Guatemala en 1847 el título de República independiente, separada ya de los restantes Estados, y desde esta fecha hasta su muerte, acaecida en 1865, ejerció sin interrupción el mando supremo. Después de Rafael Carrera, se puede mencionar a los presidentes J. Rufino Barrios (1873-1885), que trató de restablecer la antigua Federación, y Manuel Estrada Cabrera, (1898-1920) que ejerció una larga dictadura. En 1941, siendo presidente Jorge Ubico, se unió a los Estados Unidos en la lucha

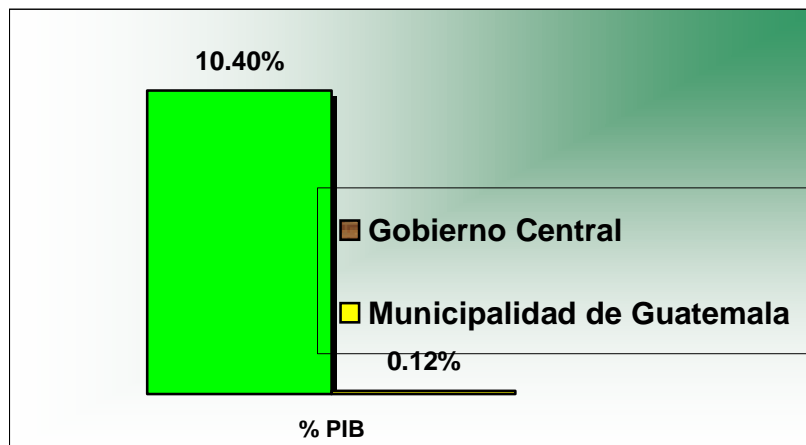
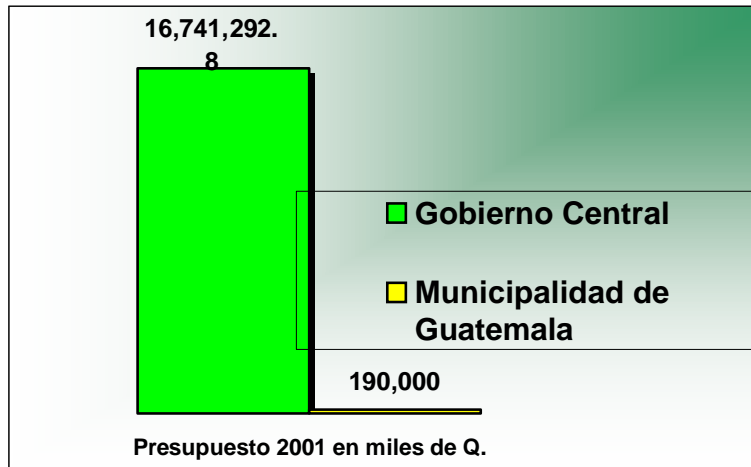
contra Alemania, Italia y Japón. En 1944, un movimiento revolucionario derrotó al presidente Ubico, constituyéndose una junta que gobernó hasta marzo 1945 cuando entregó el poder a Juan José Arévalo, a quien le sucedió en 1951 Jacobo Arbenz Guzmán, quien fue destituido en junio de 1954 por el coronel Carlos Castillo Armas, que penetró en el país al frente de un ejército de guatemaltecos exiliados y asumió la presidencia unos meses más tarde. Asesinado este último en 1957, el Congreso designó presidente al general Miguel Ydígoras Fuentes, que tomó posesión del cargo en enero de 1958 y lo abandonó, por haber sido destituido, en marzo de 1963. Le sucedió, en calidad de provisional, Enrique Peralta Azurdía, quien traspasó el poder, en julio de 1966, a Julio César Méndez Montenegro.

### 3.3.2 ECONOMIA

A continuación se presentan graficas del estado económico del país así como de las principales actividades que generan ingresos en el país.

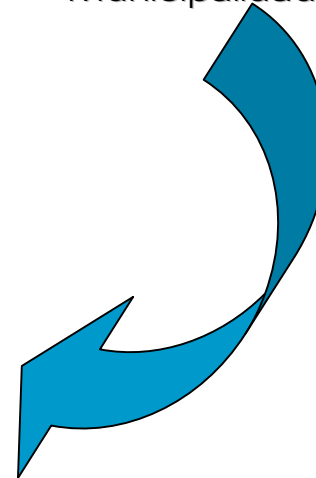


### 3.3.2.1 Actividad Económica e Ingresos Tributarios

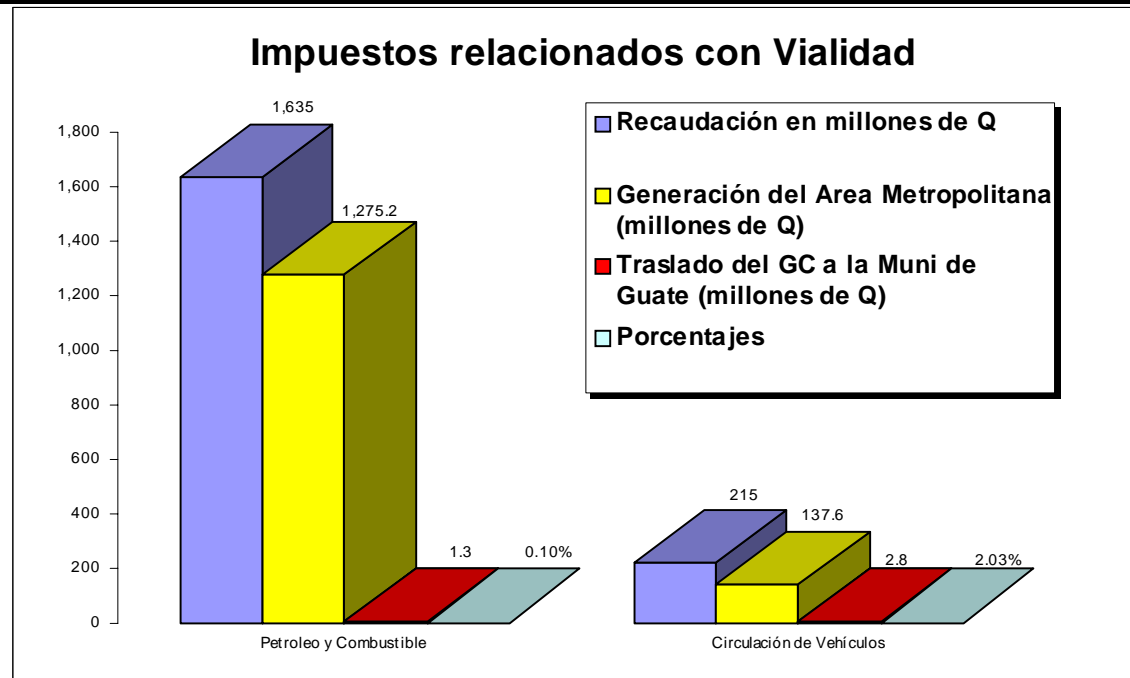


El 78% de la actividad económica nacional se concentra en la ciudad de Guatemala

Los ingresos tributarios que percibe el Estado provenientes de dicha actividad contrastan con los ingresos que recibe la Municipalidad de Guatemala



Impuestos relacionados con la Vialidad	Recaudación (millones de Q)	Generación del Area Metropolitana (millones de Q)	Traslado del GC a la Muni de Guate (millones de Q)	Porcentajes
Petroleo y Combustible	1,634.9	1,275.2	1.3	0.10%
Circulación de Vehículos	215.0	137.6	2.8	2.03%



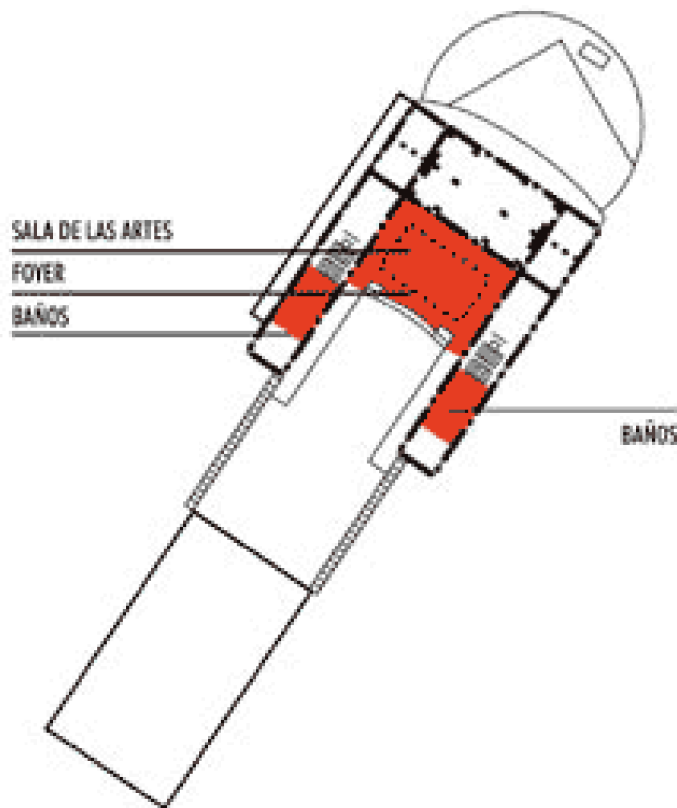


### 3.4 CASOS ANÁLOGOS

#### 3.4.1 CENTRO CULTURAL ESTACIÓN MAPOCHO

Este centro cultural se encuentra en la Plaza de la Cultura Santiago de Chile, con acceso directo desde la Estación Cal y Canto del Metro. En el exterior, junto al río Mapocho, se encuentra el paseo Norte, con una superficie de 1.440 mts. cuadrados. Recibe el nombre por estar ubicado a un costado del Río Mapocho,

##### Descripción

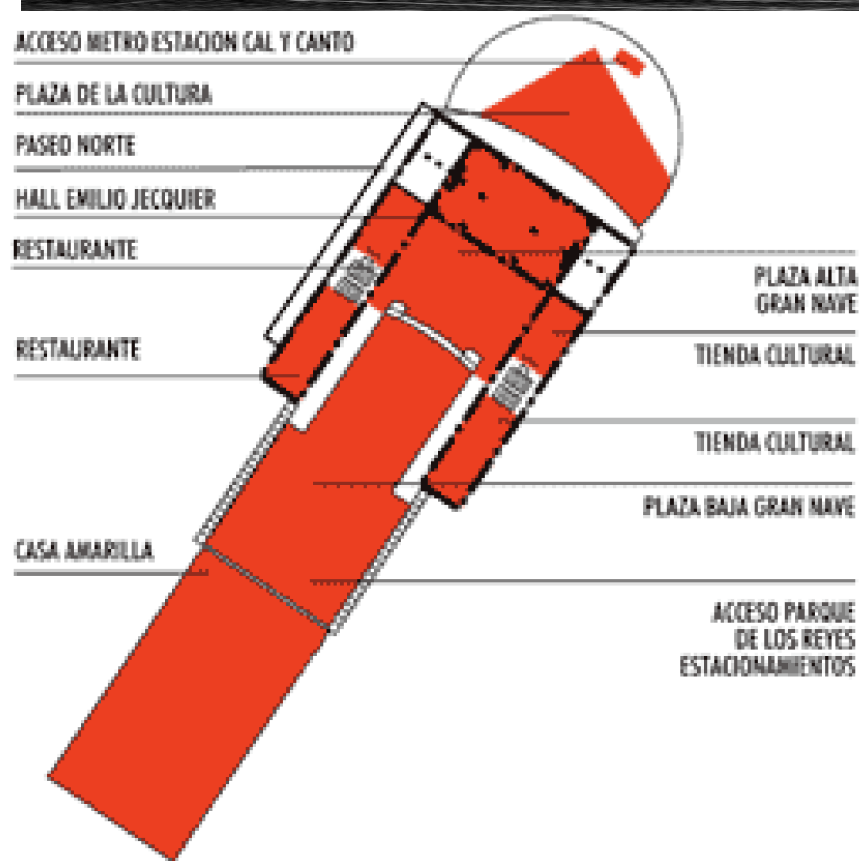


##### 3.4.1.1 Nivel Subterráneo

A 6,3 mts. de profundidad se encuentra la Sala de las Artes de espectacular arquitectura y con acceso directo a los sectores Norte y Sur del Centro Cultural;

esta sala de 34 mts. de largo y 18,5 de ancho, cuenta con un balcón para público de menos de 3,5 mts. y un foyer de 276 mts. cuadrados, con capacidad para 500 personas, por el cual también se llega a los 4 baños públicos de este sector.





### 3.4.1.2 Primer Nivel

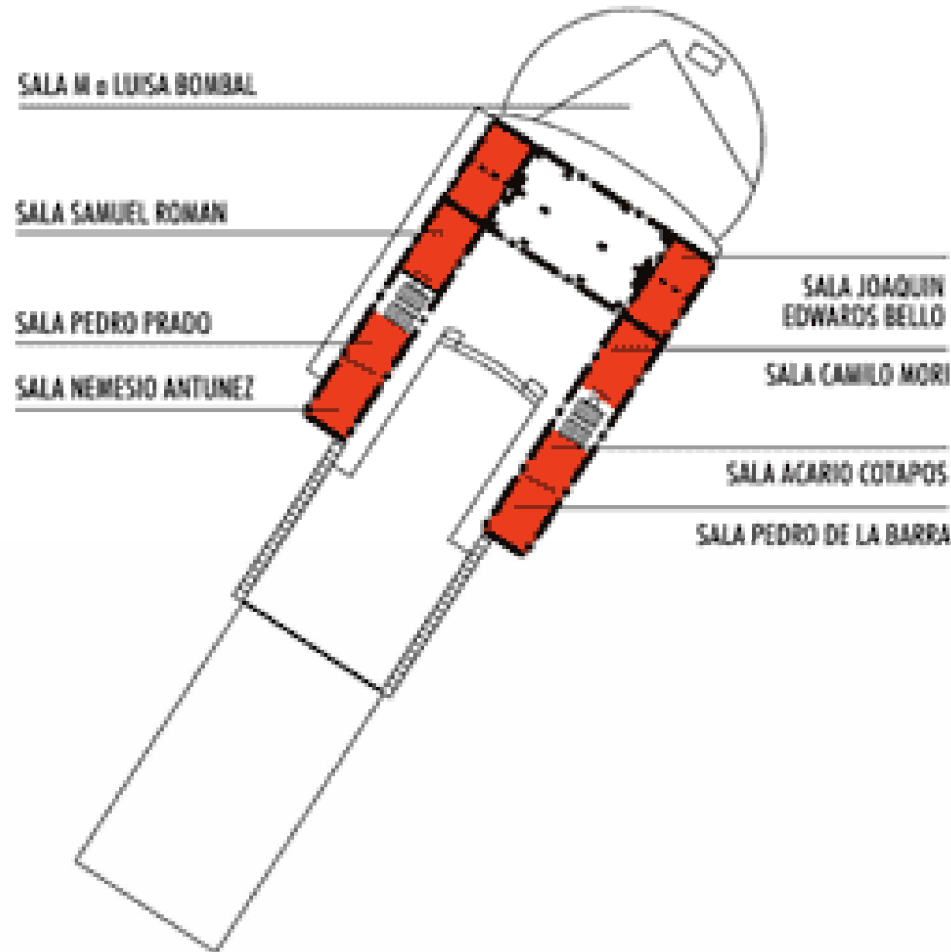
En el este nivel se encuentra el centro de consulta de prensa de la Biblioteca Nacional y dos restaurantes ubicados en el costado Norte y tiendas de carácter cultural, en el costado sur.



### 3.4.1.3 Segundo Nivel

Se encuentran ocho salas: Sala de reuniones María Luisa Bombal, Sala de Fotografía Joaquín Edwards Bello, con 10 mts. de largo por 9 de ancho, cuentan con climatización y baños privados.

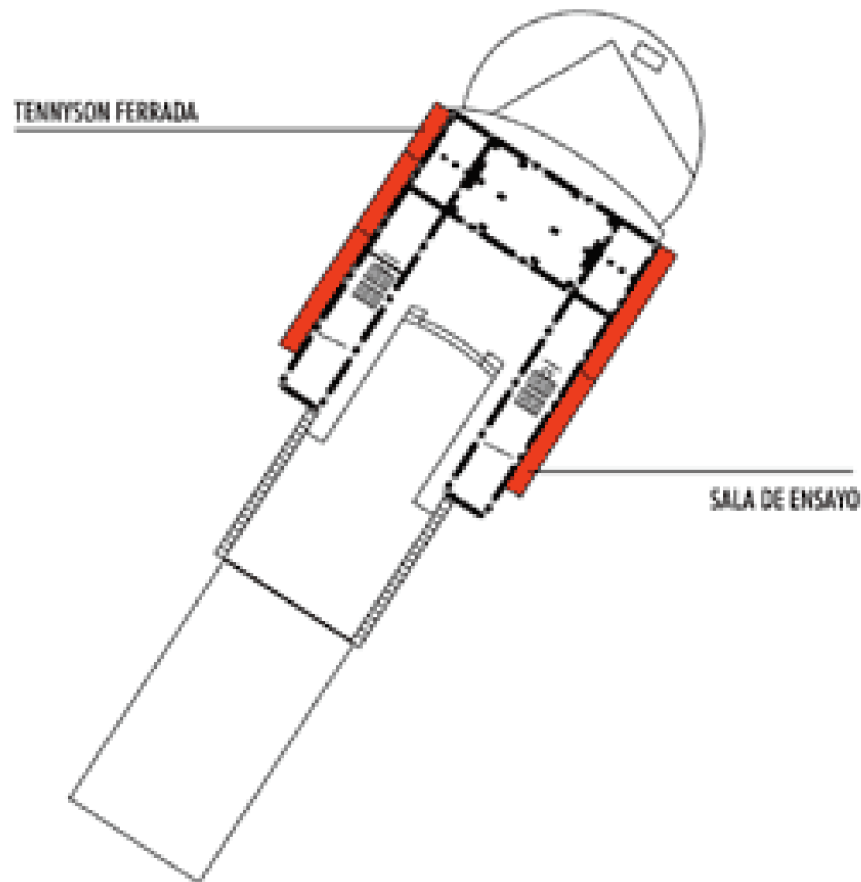
Las salas Samuel Román, Pedro Prado, Acario Cotapos de 145 mts. cuadrados, Camilo Mori con 160 mts. cuadrados y las salas Nemesio Antúnez, Pedro de la Barra de 72 mts. cuadrados, cuentan con baños públicos en los entresijos.



### 3.4.1.4 Tercer Nivel

Del costado Norte se encuentra la Sala Tennyson Ferrada de 1 26 mts. cuadrados con baños privados y en el costado Sur una sala de ensayo con 126 mts.2.

Al Poniente se encuentra una plaza descubierta de 1.700 mts. cuadrados, flanqueada por la Casa Amarilla, espacio de 547,4 mts.2.



### 3.4.2 CENTRO CULTURAL DE LA VILLA DE MADRID

Este centro cultural se dedica al desarrollo de las artes escénicas. Sus principales ambientes son :

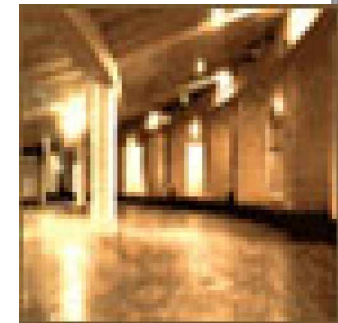
- Las salas de exposiciones
- Teatro
- Salas de conferencia

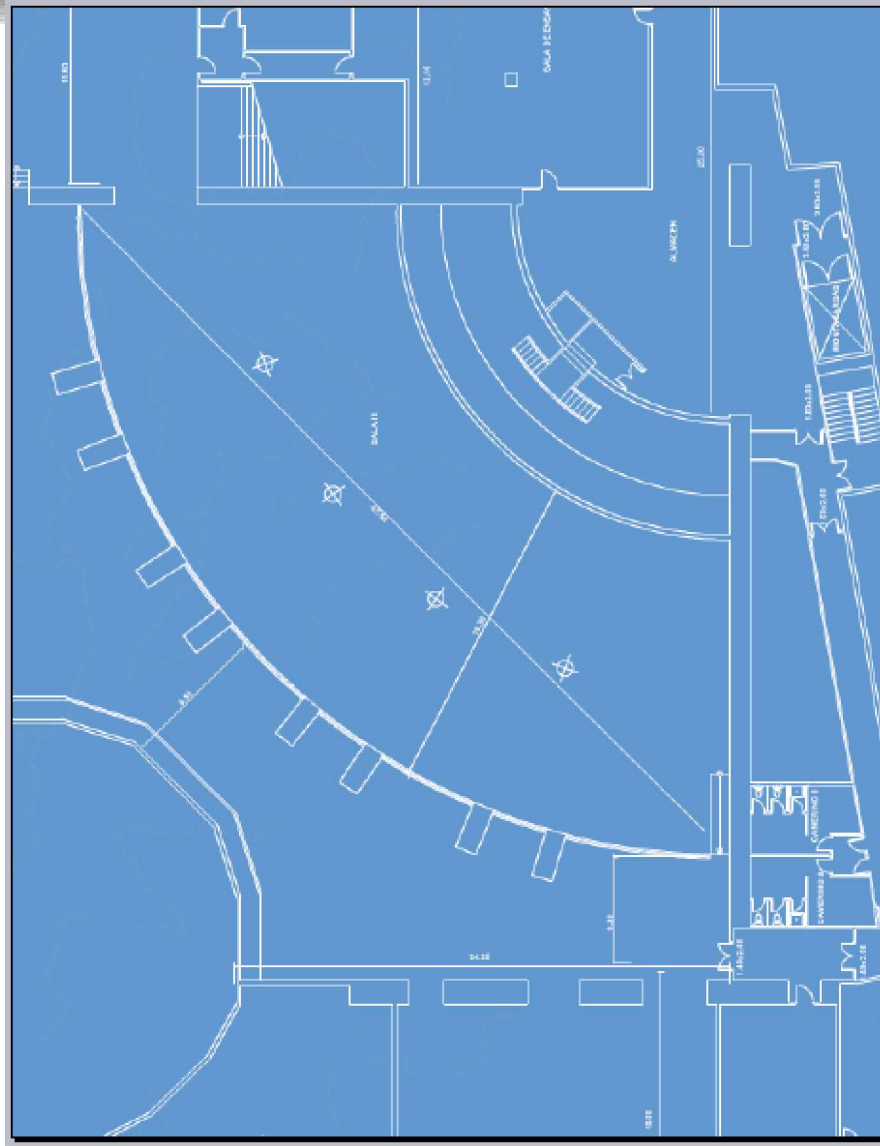
#### 3.4.2. 1 LA SALA DE EXPOSICIONES

Los 2.000 m<sup>2</sup> que conforman la Sala de Exposiciones se dedican a muestras cuyo contenido sea de interés general. Las exposiciones son organizadas y producidas por el mismo Centro Cultural de la Villa de Madrid, excepto cuando se acuerdan convenios con otras instituciones públicas. Las exposiciones, que pueden ser Antológicas, Monográficas, Colectivas, y Fotografía, son siempre de interés para el público, y combinando temas específicos de Madrid, su entorno, sus artistas, y su historia.



La abundancia de metros cuadrados da una gran libertad a la hora de diseñar espacios que se adapten a las exigencias de cada uno de los montajes, y el aspecto de la Sala puede variar para cada una de las exposiciones.





PLANO DE SALA DE EXPOSICIONES DEL CENTRO CULTURAL LA VILLA DE MADRID. CUENTA CON 2000 M2. (PLANO SIN ESCALA)

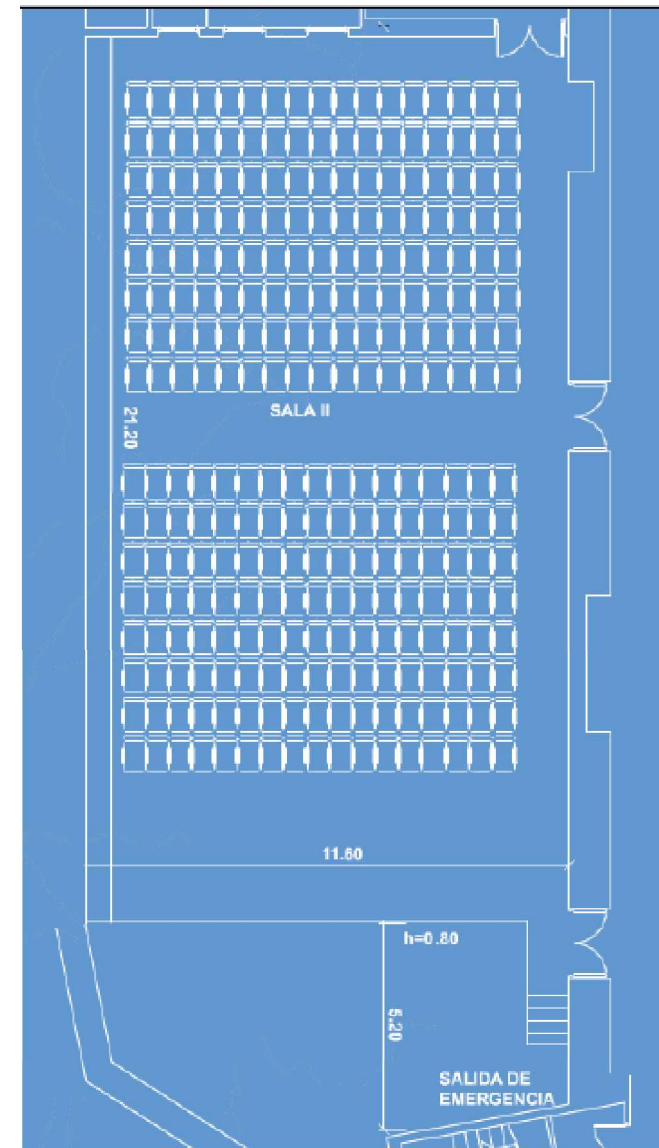
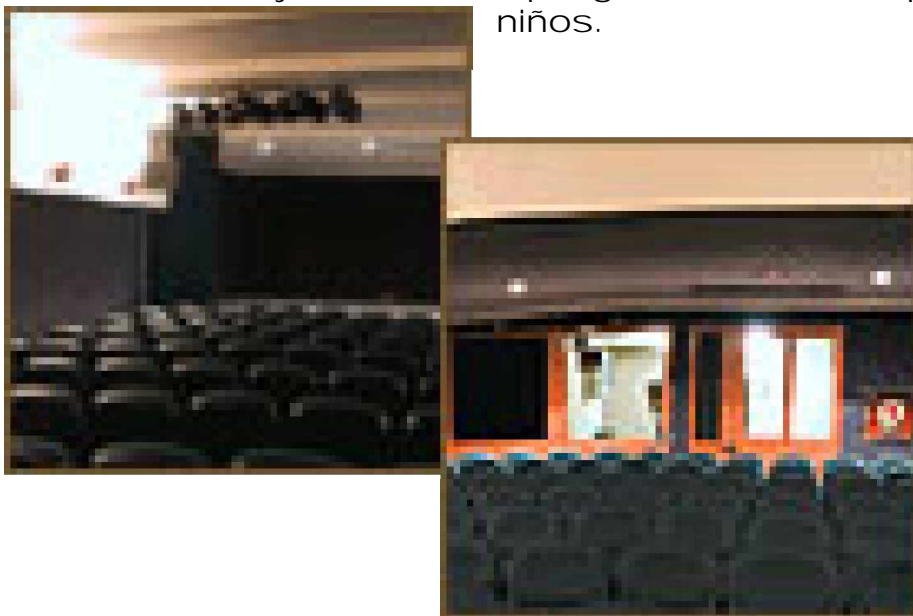




### 3.4.2.3 SALAS DE EXPOSICIONES

Esta Sala está situada al extremo derecho del Centro Cultural de la Villa de Madrid, con entrada por la calle Jorge Juan. Su aforo es de 300 butacas, con sonido en sala y tomas de micrófonos en ambos laterales, cabina de sonido, con mesa de mezclas, ecualizador, y todo lo necesario para una buena atención de los actos de la sala. El escenario tiene 9 m. de largo, 3 m. de fondo y 2,10 m. de alto.

Esta Sala de carácter polivalente, se utiliza para programar Jazz, Música de Cámara, Seminarios, Conferencias, Debates y Jornadas de Poesía, Literatura, Historia y Pensamiento. Los fines de semana es ya tradición programar títeres para niños.



# APROXIMACION PARTICULAR

En este nivel se lleva acabo el examen analítico del objeto de estudio empezando por la historia del sector y estado actual, para luego efectuar un diagnostico sobre la problemática encontrada.



CAPITULO 4

MARCO LEGAL



## 4.1 ASPECTOS LEGALES

El sector que comprende la Avenida Bolívar es mayoritariamente residencial, pero debido a su cercanía con la avenida Bolívar se excluye del Reglamento de Áreas Residenciales, cuyo artículo 3ro es muy claro al respecto.

Artículo 3. Exclusión. Se excluyen las partes de estos conjuntos que, por su relación con el sistema vial o con otras áreas urbanas, poseen vocación comercial, institucional, industrial o de cualquier otra naturaleza no residencial. Se excluyen de la delimitación de áreas residenciales los predios que poseen acceso directo desde vías principales, secundarias, colectoras y en algunos casos vías locales principales.

Dentro del Reglamento de Urbanización este sector se clasifica de la siguiente manera: URBANIZACION RESIDENCIAL R-4: De media-alta densidad de lotes, con 10 a 13 metros cuadrados de área de vivienda por persona.

Dando especificaciones en los siguientes artículos:

Artículo 5o.: en las urbanizaciones R-4 y R-5 la proporción será de 1 :2.9 como máximo.

Artículo 6o.: . En las urbanizaciones R-4, la densidad sólo podrá incrementarse a través de soluciones habitacionales bifamiliares, siempre que el lote tenga 90 metros cuadrados de área mínima.

### 4.1.1 LEYES MUNICIPALES

#### 4.1.1.1-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

Artículo 91º.) Se comprende por alineación municipal sobre el plano horizontal, el límite entre la propiedad privada y la propiedad o posesión municipal destinada a calles, avenidas, parques, plazas y en general área de uso público. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de su intersección con la superficie del terreno.

Artículo 92°.) Se comprende por línea de fachada, el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. Se exceptúan las siguientes partes de una edificación: Verjas, paredes divisorias, fosas sépticas, pozos de absorción y lugar descubierto para automóvil, cuando los autorice La Oficina. Se considera como línea de fachada, la intersección con la superficie del terreno de un plano vertical que se extiende, del terreno, indefinidamente hacia arriba y hacia abajo a partir de dicha intersección.

Artículo 94°.) Corresponde a la municipalidad la ordenación urbana, fijando la alineación, línea de fachada, gabarito permisible, ochavos y rasantes de las calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público que se encuentren dentro de su jurisdicción.

Artículo 101°.) Las edificaciones de esquina se deberán construir obligatoriamente, dejando un ochavo libre en todos los pisos de la edificación, el que no podrá ser menor de 3.00 metros de radio; no se permitirá salidas de vehículos en los ochavos, ni otros accesos, cualesquiera que sean.

## CAPITULO II ALTURAS MÁXIMAS

Artículo 103°.) En zonas en donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran totalmente los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada en una edificación medida a partir del pavimento de vía pública, será como sigue:

a) En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada será de 14 metros;

b) En calles de anchura mayor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada se determinará por la fórmula:  $A = 1.5 B + 5$

A = Altura de la fachada

B = Ancho de la calle

A y B se expresan en metros;

c) En predios de esquina de dos vías de diferente ancho, la altura máxima se determinará de acuerdo con la vía de ancho mayor y continuará hacia la vía de ancho menor, a una distancia  $x$  al ancho de esta última.

## AREAS SOLARES Y PORCENTAJE DEL AREA PERMISIBLE PARA CONSTRUCCIÓN

Artículo 126°.) El área mínima de solares o lotes será determinada, a falta de disposición en la Ley y Reglamento de Parcelamientos Urbanos, según la zona, sector o tipo de lotificación, por medio de las descripciones de áreas de zonificación y uso de la tierra, anexa a este Reglamento.



Artículo 127º.) (Modificado por Acuerdo Municipal de fecha 5 de octubre de 1971). Las parcelas residenciales, comerciales e industriales deberán cumplir con los índices de ocupación y construcción que a continuación se detallan. Se entiende por índice de ocupación la relación área cubierta sobre área de parcela y por índice de construcción la relación área de construcción sobre área de parcela. El índice de construcción se tomará a partir del nivel de acceso.

a) Áreas Residenciales y Comerciales de primera y segunda categorías C y D índice de ocupación cero punto sesenta (0.60).

Índice de construcción (con vivienda unifamiliar) uno punto cero (1.0)

Índice de construcción (con vivienda multifamiliar) dos punto cero (2.0)

Áreas residenciales y Comerciales de 3ª. Y 4ª. Categorías:

Índice de ocupación (con vivienda unifamiliar) cero punto ochenta y cinco (0.85)

Índice de ocupación (con vivienda multifamiliar) cero punto setenta (0.70)

Índice de construcción (con vivienda unifamiliar) uno punto cincuenta (1.50)

Índice de construcción (con vivienda multifamiliar) dos punto cincuenta (2.50)

Áreas residenciales y comerciales catalogadas como de quinta categorías, residenciales obreras o sin propiedad de la tierra, se harán los estudios convenientes y a falta de estos, se reglamentará por las normas mínimas centroamericanas del C.I.N.V.A.

### CAPITULO III

#### REQUERIMIENTO DE

#### PLAZAS DE APARCAMIENTO Y VIALIDAD

Artículo 110º.) Todas las viviendas individuales, edificaciones residenciales o complejos habitacionales, así como todos los inmuebles destinados total o parcialmente a usos no residenciales, deberán contar con un número mínimo de plazas de aparcamiento o estacionamiento de acuerdo a su superficie construida, su capacidad de ocupación y a la zona postal en que esté ubicado el inmueble, según se indica en los cuadros A y B y en los incisos a) al j) de este artículo.

**Cuadro B**  
**Número de Plazas de Aparcamiento requerido para Usos No Residenciales**

Uso o Actividad General		Número Mínimo de Plazas de Aparcamiento	
Grupo	Uso o Actividad Específica	Distritos 8, 9, 11, 13 -Zonas Postales- 4, 9, 10, 11, 13, 14, 15, y 16	Distritos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12 -Zonas Postales- 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 17, 18, 19, 21, 24 y 25
Comercio	Venta de productos o servicios	1 por cada 25 m <sup>2</sup> de área útil comercial (ver excepciones inciso f)	
Expendio y consumo de comidas y bebidas	Restaurantes, cafeterías, comedores, etc.	1 por cada 5 m <sup>2</sup> de área de mesas (ver excepción inciso f)	1 por cada 10 m <sup>2</sup> de área de mesas (ver excepción inciso f)
	Bares	1 por cada 4 m <sup>2</sup> de área de pública (ver excepción inciso f)	1 por cada 8 m <sup>2</sup> de área pública (ver excepción inciso f)
Oficinas	Oficinas	1 por cada 30 m <sup>2</sup> de área útil de oficina y no menos de 2 plazas de aparcamiento por cada oficina individual menor a 30 m <sup>2</sup>	1 por cada 30 m <sup>2</sup> de área útil de oficina y no menos de 1 plaza de aparcamiento por cada oficina individual menor a 30 m <sup>2</sup>
Entretimiento	Cines, teatros o auditorios	1 por cada 10 butacas	

f) Se exceptúan del requerimiento de plazas de aparcamiento los proyectos de edificaciones nuevas, modificaciones y/o ampliaciones de construcciones existentes a ser utilizados comercialmente, que tengan un área de uso no residencial menor a 25m<sup>2</sup>. Se entenderá como área de uso no residencial a la superficie construida dentro de un mismo inmueble que constituya lote o finca de propiedad individual, que sea utilizado para usos no residenciales, por lo que cualquier edificación existente dedicada a usos no residenciales que como resultado de dicha modificación o ampliación alcance una superficie mayor de 25m<sup>2</sup>, deberá cumplir con los requisitos de estacionamiento indicados en el Cuadro B. Esta excepción será aplicable siempre y cuando el proyecto cumpla con otras regulaciones vigentes.

#### 4.1 .1 .2-REGLAMENTO PARA URBANIZACION SISTEMA DE DRENAJES DE AGUAS PLUVIALES

Artículo 1 2o.: Todas las urbanizaciones que tengan la posibilidad de conectar su red de drenajes de agua pluvial al colector municipal, desarrollarán su sistema en base a los requerimientos que la Empresa Municipal de Agua - EMPAGUA - establezca y a las condiciones de los colectores existentes.

La red de drenaje pluvial tendrá que ser subterránea en urbanizaciones R-1, R-2 y R-3. En las urbanizaciones R-4 y R-5 podrá correr las aguas de lluvia superficialmente, sobre cuneta cuando se trate de pasos peatonales y sobre el centro de calle vehiculares y pavimentadas, hasta donde el volumen lo permita a partir de lo cual tendrá que entubarse. En los casos en que las aguas de lluvia corran superficialmente sobre el centro de las calles vehiculares y pavimentadas, se permitirá que las aguas de lluvia provenientes de los lotes o viviendas sean evacuadas sobre la vía pública, siempre que se trate de tramos iniciales de la red de drenajes y que el área que sea desfogada esté conformada por el área del tramo de la calle y el área de los lotes que dicho tramo de calle sirve, no sobrepasando los 3,000.00 metros cuadrados de superficie.

#### ALINEAMIENTO DE LA CONSTRUCCION EN LAS URBANIZACIONES

Artículo 1 9o.: Todos los tipos de urbanización están obligados a respetar límites o alineamientos en la construcción de viviendas dentro del lote. En los cruces de dos calles vehiculares las esquinas tendrán ochavo de 2.50 metros o radio no menor de 3.00 metros, tal como se establece en el Artículo 101, del Reglamento de Construcción; se entiende que sólo serán afectos a esta disposición los lotes de esquina, los cuales deberán mantener su área mínima de acuerdo al tipo de urbanización de que se trate.

Artículo 25o.: El área útil del terreno donde una urbanización residencial de interés social se desarrolle será clasificada y organizada de acuerdo a dos tipos de usos del suelo: área privada y área pública,

#### EQUIPAMIENTO URBANO

Artículo 58o.: Para efectos de estas disposiciones, se entenderá por: Área de Equipamiento Urbano a los espacios destinados a las actividades y los servicios de la población, en consecuencia su uso tiene carácter comunitario, está conformada por: área deportiva, áreas verdes, escuelas, centro de salud, centro social y otras necesidades urbanas de la población que requieran tierra o edificaciones. El equipamiento urbano se divide por razones de escala poblacional y tipo de urbanización en equipamiento básico y equipamiento complementario.

ADMINISTRACION DEL EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Artículo 67o.: El centro comunal en su conjunto será administrado preferentemente por las asociaciones de vecinos y en coordinación con algunas instituciones públicas, pero se aceptarán las siguientes modalidades: b. En urbanizaciones R-4 y R-5, el salón comunal, la guardería y el área para la administración comunal, podrán darse en usufructo sólo a cooperativas o asociaciones de vecinos, siempre que se comprometen a la edificación de las instalaciones.

4.1.1.3-ESTABLECIMIENTOS ABIERTOS AL PÚBLICO DE LA CLASIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS ABIERTOS AL PÚBLICO  
 Cuadro No. 2  
**Crterios de localización de Establecimientos Abiertos al Público**  
 Artículo 2. Clasificación

Grupo	Tipo de Establecimiento	Zonas urbanas reguladas					
		Áreas residenciales	Centro Histórico	Centro Cívico	Zonas Viva	Zonas industriales	Zona tolerancia o roja
Expendio y consumo de comidas	Restaurantes y comedores	N	C	C	P	P	P
	Cafeterías	N	C	C	P	P	P
Consumo de licores	Bares y cantinas	N	N	N	C	N	P
	Discotecas	N	N	N	C	N	P
Comercio sexual *	Barras show	N	N	N	N	N	P
	Prostibulos y similares	N	N	N	N	N	P
	Venta de artículos relacionados con sexo	N	C	N	C	N	P
Hospedaje	Pensiones	C	C	N	C	N	P
	Hoteles	C	C	C	P	N	P
	Moteles	N	N	N	C	N	P
Recreación y cultura	Espectáculos	N	C	C	C	N	P
	Teatros y cines	N	C	C	C	N	P
	Juegos pasivos	N	C	C	P	N	P
Higiene y arreglo personal	Saunas	N	P	P	P	N	P
	Masajes	N	P	P	P	N	P
	Gimnasios	C	C	C	C	N	C
Servicios a vehículos	Talleres mecánicos	N	N	C	N	P	N
	Lavado de carros (Car wash)	N	N	C	N	P	N
Servicios religiosos	Iglesias	C	C	C	C	N	N
Expendio de productos peligrosos	Gas propano	N	C	C	N	P	N
	Pólvora y derivados	N	C	C	N	P	N
Otros							

P = Permitido      N = No permitido      C = Condicionado

Todo lo condicionado, estará sujeto a las medidas de mitigación de los factores de impacto que apliquen a cada caso y al cumplimiento del reglamento de diseño de entradas, salidas y disposición de estacionamientos privados en el Municipio de Guatemala.

Artículo 9. Construcciones nuevas. Cuando se trate de construir inmuebles o locales nuevos para Establecimientos Abiertos al Público, el interesado desarrollará el proyecto y lo presentará para obtener la licencia de construcción al Departamento de Control de la Construcción Urbana, cumpliendo con todos los requisitos que se establecen en el Reglamento de Construcción.

## 4.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los primeros asentamientos empezaron a ser notorios en el Nor-este del Valle, actualmente la zona 6, la selección del primer asentamiento, La Parroquia, el Valle de las Vacas, el más septentrional de los Valles que forman las altiplanicie central de Guatemala, determina la tendencia natural de crecimiento hacia el sur. Las vías principales que daban hacia la zona central actualmente la zona 1 se convirtieron en sectores de comercio debido al nivel de tránsito existente y su importancia con la conexión con otros sectores. Los caseríos y barrios se establecieron alrededor de los caminos vecinales los cuales se encontraban cerca de las vías principales. La contigüidad de la nueva ciudad con el asentamiento existente en la Parroquia, y la confluencia del sistema vial regional del Sur, a través de lo que hoy son la Avenida Bolívar y la 6ta Avenida hacia la Plaza Central, siguiendo luego hacia el oriente hasta la Avenida de San José, que a través de la calle del Golfo daba salida hacia el Norte; crean las condiciones determinantes para el patrón de localización comercial.

Para comienzos del nuevo siglo 1900 se crean los primeros barrios de clase media y baja bien definidos, siendo el Gallito y la Palmita los más característicos. La expansión en el eje NE-SO, con poblaciones de clase baja determina otra característica futura en el desarrollo de la ciudad. Actualmente esta se manifiesta en las grandes concentraciones de población en ese eje: zonas 3,5,7,8 y 13 y la ubicación de las poblaciones marginales más características.

Ya era notorio el crecimiento de la ciudad, principalmente por la población de clase bajas acentuadas en las zonas 3 y 8, este se desarrolló a lo largo de la vía comercial Avenida Bolívar. Sector más cercano, dirección sur-este, a la zona central y de preferencia por la migración del interior del país.

La red vial de la Ciudad de Guatemala, muestra una estructura nacional, debido que las vías principales coinciden en su trazo, con la dirección de la mayor parte de los flujos de transporte requeridos más importantes. Además, los accesos de tipo regional y nacional tienen soluciones relativamente eficientes,

con la sola excepción de la carretera al Atlántico, que desemboca en forma demasiado directa sobre el área Central. Por otro lado, los principales ejes de desplazamiento regional tienen un reflejo directo en el sistema principal de vías urbanas, y su punto de intersección dispone de una solución vial de jerarquía (El Trébol) una de las vías que une El Trébol es la Avenida Bolívar.

En cuanto a lo residencial, se acentúan las tendencias ya manifiestas anteriormente, en un acelerado crecimiento hacia el sur, y expansión hacia el este y el oeste, estimulando por las mejoras introducidas a la red vial y en los servicios públicos ( Calzada Aguilar Batres, Roosevelt, Vista Hermosa, Avenida Petapa, etc.)

La situación para 1970 contaba con una población de 8000,000 habitantes, mostraba las características típicas de una ciudad con vocación metropolitana, en pleno proceso de crecimiento. Estas características se reflejaban en su sistema de transporte, que se ve permanentemente forzado a mantener un ritmo de expansión e incrementación en su capacidad y eficiencia, acorde con las exigencias cada vez a mayores del desarrollo urbano.

Los establecimientos en desarrollo lineal a lo largo de las vial principales, se localizan sobre la Avenida Bolívar (zona 1,3,8), la localización del comercio especializado (automóviles, maquinaria y productos agrícolas) sobre el Boulevard Raúl Aguilar Batres ( Diagonal 1 2, zonas 1 1 y 1 2)

Localización de comercio especializado (automóviles) sobre el Boulevard Liberación (Diagonal 1 2, zona 9 y 1 3)

Localización en desarrollo lineal de comercio a lo largo de la Carretera Roosevelt, y Avenida San Juan, formando una posible área comercial desde 7ª avenida hasta la 9ª avenida (Calle Miraflores zona 7), entre otras.

El Centro Cívico y la expansión del Distrito Comercial Central hacia las zonas 4 y 9, a través del cambio de uso del suelo motivado por el corredor de comercio que tiende a ubicarse sobre la 6ta y 7ª avenida de las zonas mencionadas. La Avenida Bolívar con sus tendencias de crecimiento en diagonal desde la zona 1, hasta el "Trébol", formado en un eje direccional hacia el Sur-oeste.

El área comercial se extendió a través de la tradicional vía comercial que comprendía desde la Parroquia, atravesando el centro y la Ave. Bolívar, desembocando en el Trébol, así también la 6ª. Ave. 10ª ave. y avenida Reforma. También se acentuaron las tendencias de crecimiento hacia el sur, el este y el oeste, estimulado por las mejoras introducidas por la red vial y los diferentes servicios públicos de donde surge Calzada Aguilar Batres que es la continuación de la Avenida Bolívar.



The background is a grayscale micrograph showing a complex, interconnected network of thin, fibrous structures. Overlaid on this are several geometric elements: a large black rectangular frame, a smaller black rectangular frame in the upper left, a vertical white line on the left side, a thick blue horizontal bar, a thin blue horizontal bar below it, a vertical blue line on the right side, and a blue rectangular frame in the lower right. The text 'CAPITULO 5' is centered horizontally across the middle of the image.

# CAPITULO 5

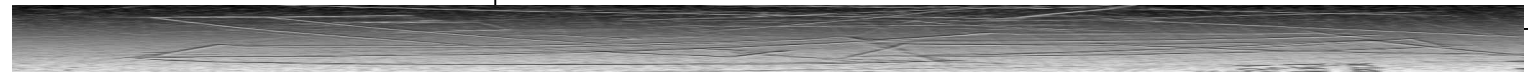
## PREFIGURACION



## 5.1 PREMISAS DE DISEÑO

### 5.1.1 PREMISAS AMBIENTALES

PREMISA	DEFINICIÓN	GRAFICAS
Orientación del viento	Colocar el proyecto en sentido del aire, para mayor ingreso al mismo.	
Luz natural	Aprovechar la luz natural para los ambientes más importantes.	



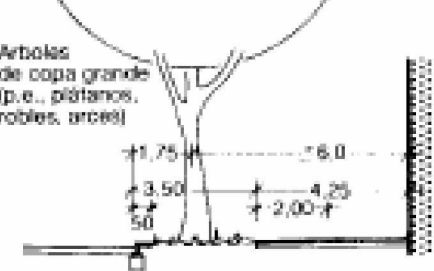
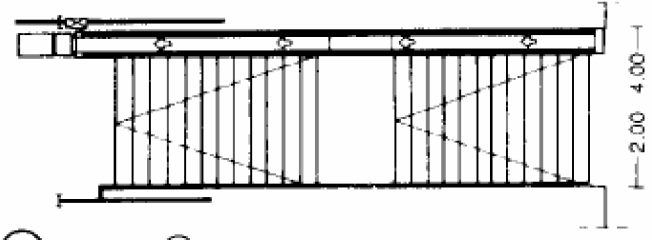


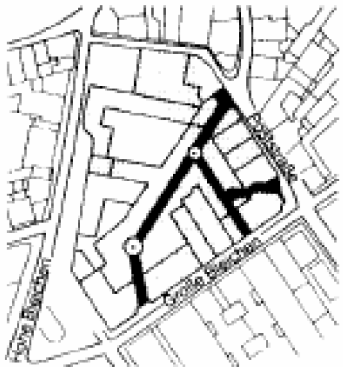
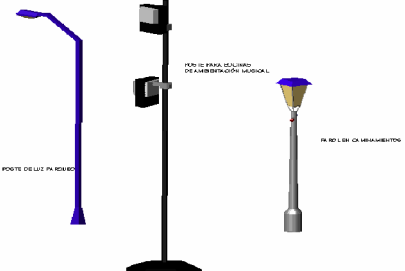


<p>Tamaño de ventanas, amplias</p>	<p>La situación, tamaño y tipo de ventanas, influyen en la distribución de la luz natural hacia los espacios interiores.</p>	
<p>Barreras vegetales</p>	<p>Servirán como rompevientos, creando microclimas y también de purificador de aire para el sector determinado.</p>	



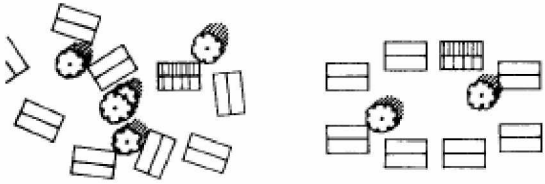

5.1.2 PREMISAS FUNCIONALES		
Áreas jardinizadas	Serán parte de la plaza principal, de carácter estético	
Uso del espacio semiabierto	Espacio parcialmente cerrado. Vistas interiores con perspectivas hacia puntos abiertos importantes.	<p>13 Paseo en la calle Wilhelm de Wiesbaden → 11</p>
Vista de punto focal	Vistas con interés en un elemento natural o urbano que por su belleza o significado vale la pena rescatar y enfatizar visualmente.	



<p>Señalización</p>	<p>Colocar señalización, para indicar ubicación del proyecto, así como para guiar al visitante por el sector.</p>	
<p>Aprovechamiento de pendiente del terreno</p>	<p>La parte superior como mirador y la baja como parqueo.</p>	
<p>Banquetas amplias</p>	<p>Ampliar banquetas para menor circulación peatonal.</p>	<p>Arboles de copa grande (p.e., plátanos, robles, arces)</p> 
<p>Paso de Cebra</p>	<p>Paso peatonal sobre la calleo.</p>	

<p>Redefinición de vías</p>	<p>Dar orden a las vías que se encuentren dentro del sector.</p>	
<p>Iluminación exterior</p>	<p>Colocar más postes de luz dentro del sector para más seguridad en la noche.</p>	
<p>Sistema de aguas negras</p>	<p>Redefinición del sistema de alcantarillado.</p>	
<p>Equipamiento urbano</p>	<p>Colocar bancas, faroles, basureros, cerca para la fácil ubicación de los usuarios.</p>	



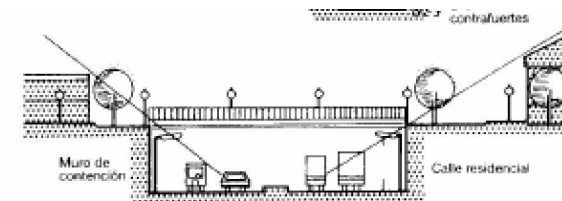
<p>Orientación de los ambientes</p>	<p>Orientar los ambientes según convenga por la orientación para aprovechamiento de los recursos naturales.</p>	
<p>Plaza de exposición</p>	<p>Áreas complementarias externas al proyecto, para exposiciones y actividades culturales, abiertas al público.</p>	



5.1.3 PREMISAS FORMALES		
<p>Contraste y transición</p>	<p>Forma del proyecto según tendencia de diseño contemporánea.</p>	<p>7 Arq.: F.L.L. Wright      8 Arq.: F.L.L. Wright</p>
<p>Espacio vertical</p>	<p>Aprovechamiento del espacio vertical para más ambientes.</p>	<p><b>HORMIGÓN ARMADO</b></p> <p>5      6 Arq.: F.L.L. Wright</p>
<p>Muros curvos</p>	<p>Contraste con la forma general del teatro nacional. Parte del concepto de diseño del portal cultural.</p>	

Pasarelas

Para transición de espacios internos externos.



## 5.2 Programa de Necesidades Preliminar

- Plazas de exposiciones
- Galería de exposiciones
- Auditorium para artes escénicas
- Mirador
- Cafeterías
- Tiendas
- Administración
- Garitas de seguridad
- Servicios sanitarios
- Parqueo Administrativo



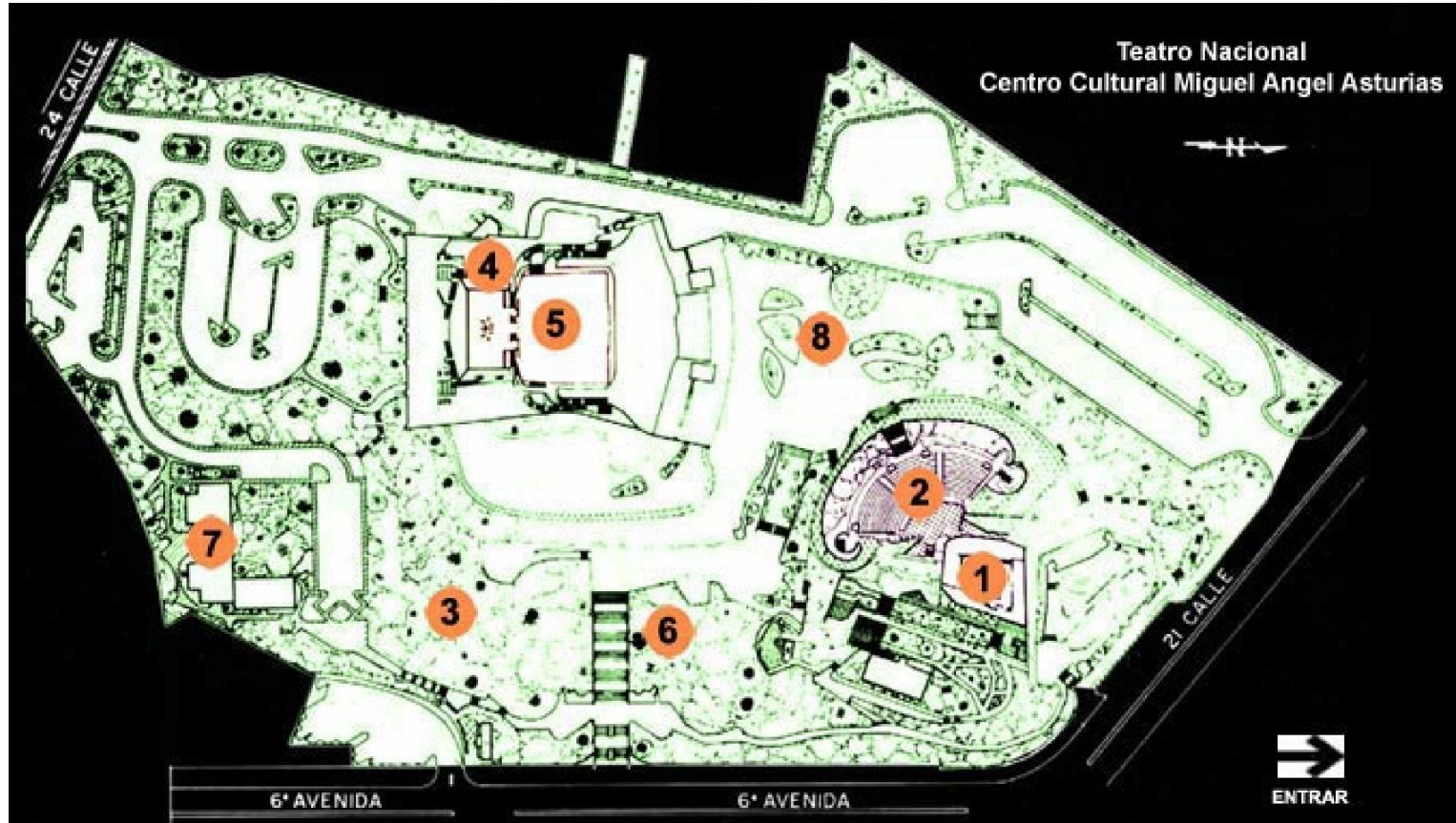
## 5.3 DATOS PARA CUADRO DE DIAGNOSTICO

### 5.3.1 JERARQUIA DE EQUIPAMIENTO Y RADIOS DE COBERTURA

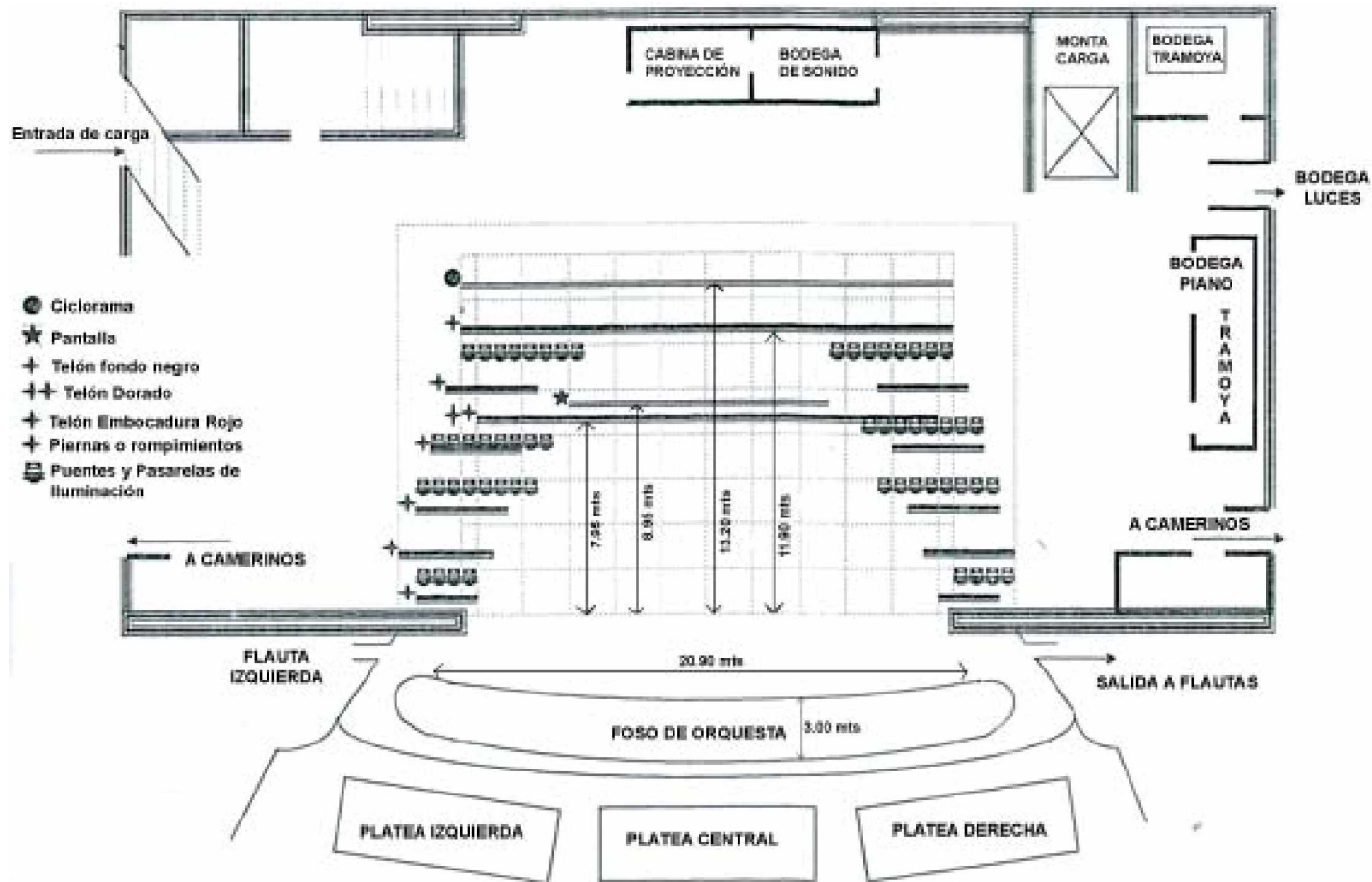
Centro Cultural	Rango de Población	Radio de Cobertura	
	Habitantes	Distancia	Tiempo
Metropolitana	Más de 500,000	100 o más Km.	5 horas
Regional	100,000 a 500,000	30 a 100 Km.	1 a 3 horas
Subregional	50,000 a 100,000	15 a 30 Km.	30 a 60 min.
Municipal	5,000 a 50,000	3 a 15 Km.	10 a 30 min.
Aldea	250 a 5,000	0.5 a 3 Km.	0.5 a 10 min.
Caserío	menos de 250	menos de 0.50 Km.	0.5 a 0.5 min.

Radio de cobertura = 100 Km.  
 Rango de Población = 500,000 personas  
 Capacidad de asientos = 2,085 asientos

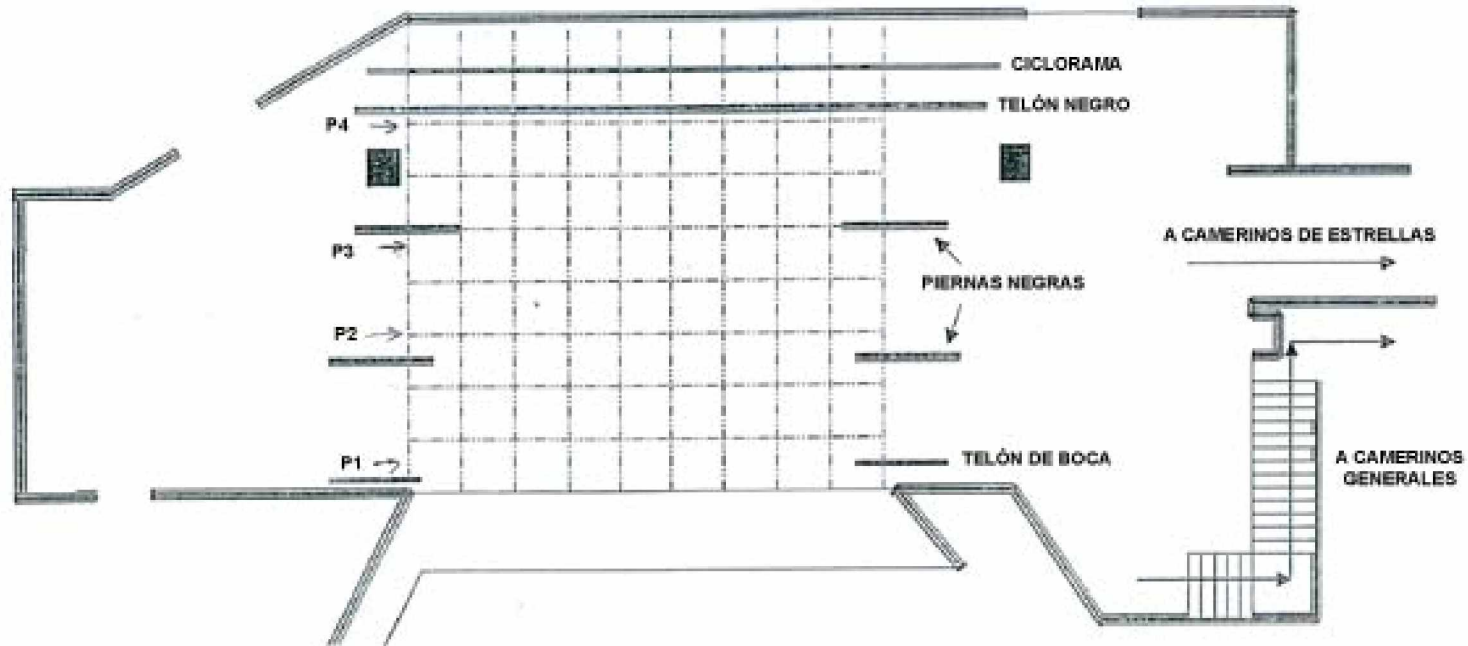
Se hizo un análisis del teatro nacional, para determinar la capacidad de asientos de la Gran Sala; este corto análisis es base importante para determinar, la capacidad que debiera tener el Auditorium del portal cultural. Se analiza el área, radio de cobertura, rango de población y capacidad de asientos. Esto ayuda a determinar usuarios y dimensiones que dependen de este dato numérico, como servicios sanitarios, parqueos, alturas, etc. que se especifican más adelante.







5.3.2 PLANTA DE LA GRAN SALA DEL TEATRO MIGUEL ANGEL ASTURIAS



5.3.3 PLANTA DEL TETRO DE CAMARA DEL TEATRO MIGUEL ANGEL ASTURIAS



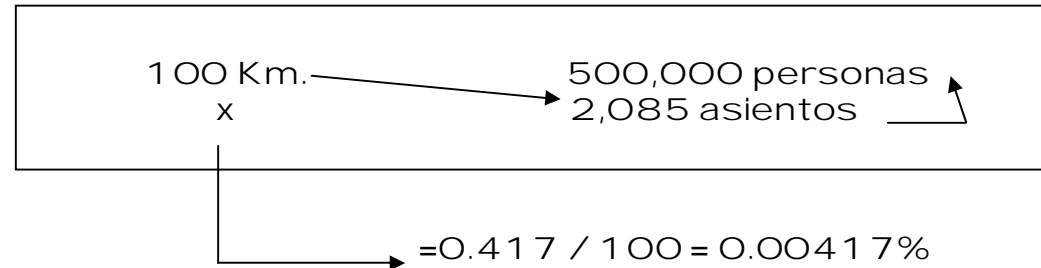
RADIO DE COBERTURA



Características de la población de la zona 8.

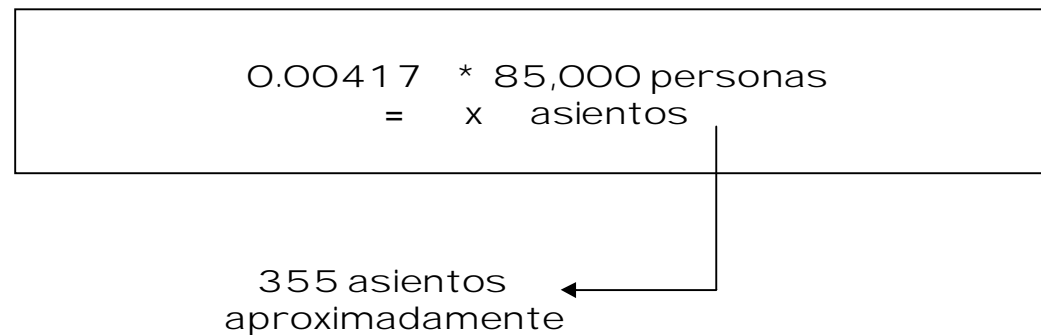
DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA A	TOTAL POBLACIÓN	HOMBRES	GRUPOS DE EDAD			15-64	65 Y MAS
				MUJERES	00-06	07-14		
ZONA 8	CIUDAD	12,439	5,997	6,442	1,570	1,886	7,915	1,058

Con los datos del teatro nacional se procede a realizar un análisis que ayude a determinar la cantidad de asientos para el auditorium.



Buscando un porcentaje que justifique la cantidad de asientos, se establece según la regla de tres que se presenta en el cuadro superior que el porcentaje es de 0.0047% de la población dentro del radio de cobertura.

Para este proyecto el radio de cobertura es de 15-30 Km. que abarca 50,000-100,000; ahora se entra el porcentaje para tener el dato de cantidad de asientos:



### Sala de espectadores

● Tamaño de la sala de espectadores: el número de espectadores determina la superficie necesaria. Para los espectadores sentados se ha de contar > 0.55 m<sup>2</sup> espectador. Esta cifra resulta de:

1. Anchura del asiento y separación entre filas:
 

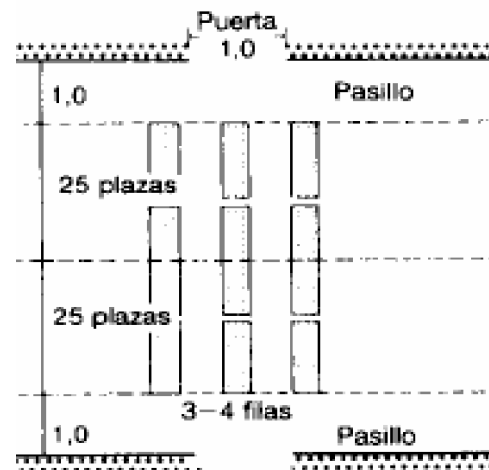
0.50 m <sup>2</sup> /espectador
<u>0.05m<sup>2</sup> /espectador</u>
0.55m <sup>2</sup>

$$355 \text{ espectadores} * 0.55 \text{ m}^2 = 195.25 \text{ m}^2 \text{ sólo del área de espectadores}$$

● Pasillos y Salidas de emergencia:

25 plazas por pasillo si existe una puerta de salida de 1 m de anchura por cada 3 ó 4 filas.

Puertas de Salida, recorridos de evacuación de 1 m mínimo de anchura por cada 150 personas.



Anchura de las filas, 25 plazas; es necesario una puerta

● **Altura:**

Volumen de la Sala es de 2.5 m<sup>3</sup> por espectador, altura menor de 3m, en el punto más bajo.

$$2.5\text{m}^3 * 355 \text{ personas} = 887 \text{ m}^3 \text{ de volumen}$$

● **Sección de la sala de espectadores:** en primer lugar se ha de fijar la altura de la boca del escenario. En los teatro con gradas semicirculares debería cumplirse la siguiente relación:

$$\frac{\text{Altura de la boca del escenario}}{\text{Anchura de la boca del escenario}} = \frac{1}{1.6}$$

Esta relación contiene la sección áurea y el campo de percepción psicológica.

● **Escenario:**

Superficie inferior a 100m<sup>2</sup>, sin posibilidades de ampliación, techo del escenario a menos de 1 metro por encima de la boca del escenario; los escenarios pequeños no necesitan telón de acero.

● **Servicios sanitarios:**

1 wc como mínimo para cada 75 personas. El resultado se divide 2/5 hombres y 3/5 mujeres.  
(1)

Por las 355 personas aproximadamente debe haber  $355/75 = 4.7$  wc. por personas, pero resultan muy pocos, por lo que se colocarán 6 para hombres y 8 para mujeres.



● Parqueo privado:

Las plazas de parqueos se colocan 1 por cada 10 butacas por lo que el resultado es :  
 $355 / 10 = 35$  plazas para el auditorium

● Administración:

Para que un auditorium funcione óptimamente se necesita que por los menos el personal administrativo esté integrado por :

Gerente administrativo, encargado de la distribución de los recursos humanos y económicos, vigilar la eficacia en el funcionamiento del edificio durante las representaciones.

Contabilidad: encargado de las cuestiones fiscales de ingresos e ingresos del teatro o centro cultural.

Recepción: integrada básicamente por una persona que atiende las llamadas y recibe los informes.

Secretaria: tendrá a su cargo las actividades de coordinar las actividades del gerente.

Publicidad: tiene la tarea de realizar campañas de propagandas, anuncios directos en la prensa y la radio, fijación de carteles en las calles y distribución de programas por correo.

Relaciones públicas: fomenta la relación de actores e instituciones a través de los medios de comunicación.

Mantenimiento: Son los que se encargan del funcionamiento de las instalaciones.

Aseo: Son las personas que se encargan de mantener limpio el edificio.

Cafeterías:

El teatro Nacional cuenta con 3 cafeterías con una capacidad de 190 personas en total, por lo que abarca un 9 % de la capacidad de sus espectadores, tomando este porcentaje se procede a sacar un aproximado de las plazas para las cafeterías :

$$355 * 9\% = 32 \text{ personas}$$

### 5.4 CUADRO DE DIAGNOSTICO

AREA	AMBIENTES	TIPO	USUARIOS	Cantidad	MOBILIARIO	ORIENTACION	AREA ESTIMADA
Administración	• Oficinas	Privado	Empleados Administrativos	6	Escritorios Sillas ejecutivas libreras	noreste	30 m2
	• s.s.	Publico		2/cu	Artefactos sanitarios		
	• Área café	Privado			Gabinete Mesa Lavatrastos		
	• Secretaria	Publico	Secretaria	1	Escritorios Libreras Sillas		
	• Sala de espera	Publico		4	Sillas		
Parqueo Admón.	• Garita ingreso	Publico	Visitantes Administrat.	2		Subterráneo	500 m2
	• Garita egreso	Publico	Seguridad	2			

	• Caminamiento		Visitantes Administración				
	• s.s.	Privado	Seguridad	2	Artefactos Sanitarios		
	• parqueos	Publico	Visitantes y Administración	45			
Servicio	• cocineta	Servicio	Servicio	4		Surest.	22 m2
	• s.s.	Servicio	Servicio	3/cu	Artefactos Sanitarios		
	• a. Lockers	Servicio	Servicio	8			
	• bodegas	Servicio					
Plaza De Exposicio- nes	• a. Exposiciones	Público	Visitantes	10	Estantes Bancas	Norte	300m3
	• kioscos	Público	Vendedores	3 /cu	Módulos exposición		
Servicios Sanitarios generales	• s.s. mujeres	Público	Visitantes	8	Artefactos Sanitarios	Suroeste	20m2
	• s.s. hombres	Público	Visitantes	7	Artefactos Sanitarios		
	• a. Cambiado bebé	Público	Visitantes	2	Módulo de cambiado		
Area	• bodega	Privado	Seguridad			Noreste	30m2

exposición interior	• a. Ingreso	Privado	Seguridad	3			
	• Exposición Permanente	Público	Visitantes	10	Estantes		
	• exposición Temporales	Público	Visitantes	10	Estantes		
Locales	• cocineta				Gabinets Estufa Lavatrastos Refrigerador Mesa de Trabajo	Oeste	60m2 c/u
cafeterías	• s.s.	Privado	empleados	4-5			
		Público	Visitantes	3 c/u	Artefactos Sanitarios	Oeste	
	• bodegas	Servicio					
	• a. Ingreso y egreso	Privado	empleados				
	• a. Mesas	Público	Visitantes	32	Mesas Sillas Sillas bebé Basureros		
	• a. pedidos	Público	Visitantes	4	Mostrador		
Auditorium	• escenario	Privado	Expositores	5-7			600 m2
	• a. Bancas	Público	Visitantes	355	butacas		

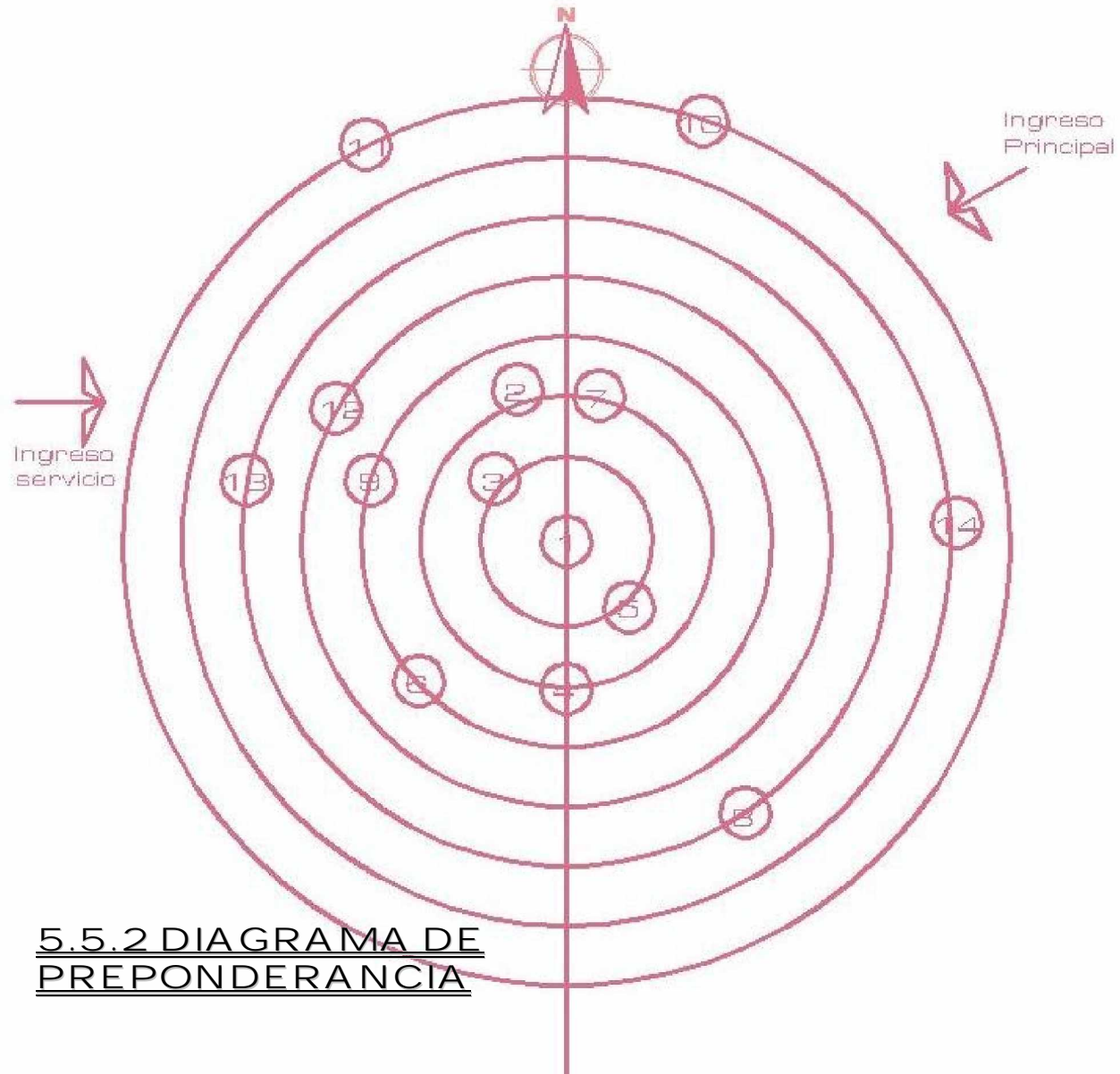
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuarto de sonido</li> </ul>	Privado	sonidistas	3	Estantes para Aparatos Sillas Escritorios		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A. tras bastidores</li> </ul>	Privado	Expositores	10 máx.	Sillones Marquesinas Sillas		
Áreas de conferencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega</li> </ul>	Servicio				Noreste	40 m <sup>2</sup> c/u
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• s.s.</li> </ul>	Público	Visitantes	3 c/u	Artefactos Sanitarios		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a. Sillas usuarios</li> </ul>	Público	Visitantes	20	Sillas		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• escenario</li> </ul>		expositores	3	Mesa Expositores Sillas Púlpito		
Vestíbulo ingreso		Publico		12		norte	25 m <sup>2</sup>
Mirador exterior		Publico	Visitantes	15	Bancas	sur	200 m <sup>2</sup>
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuarto de seguridad</li> </ul>	Privado	seguridad	5	Escritorios Sillas armarios	No hay preferencia	15 m <sup>2</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• s.s.</li> </ul>	Privado		2	Artefactos Sanitarios		

## 5.5 DIAGRAMACION

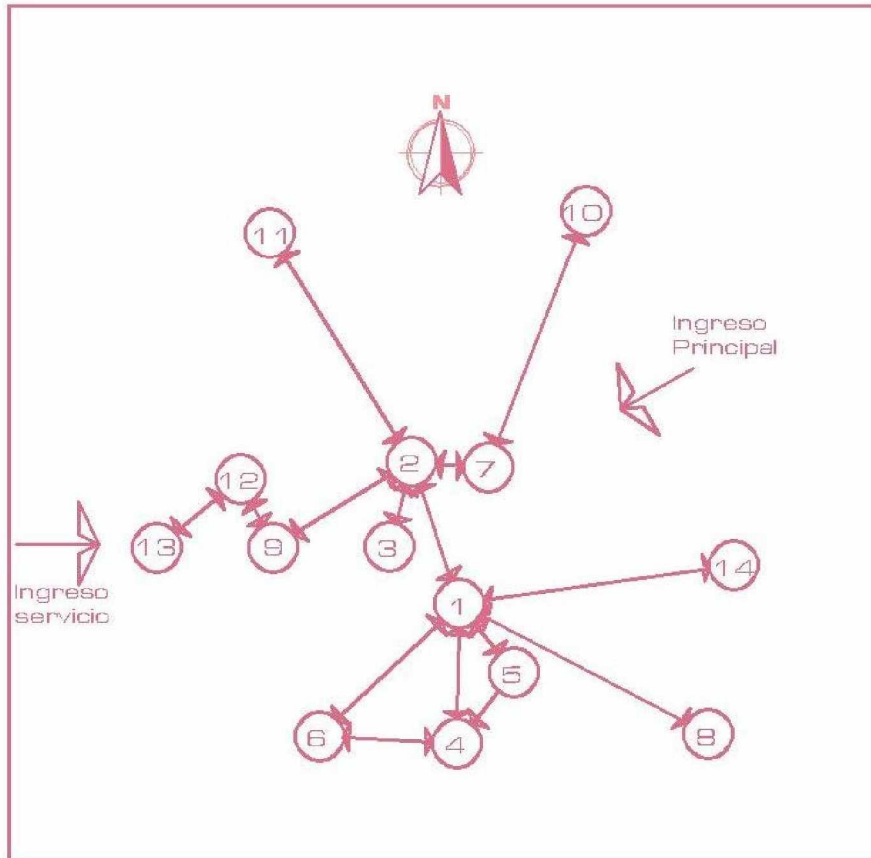
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		PLAZA	VEST. GALERIA DE EXPO.	AUDITORIUM	MIRADOR	CAFETERIAS	TIENDAS	ADMINISTRACION	GARITA DE SEGURIDAD	SERVICIOS SANITARIOS	PARQUEO ADMON.	A. SEGURIDAD INTERIOR	AREA DE SERVICIO	AREA DE DESGARGA	AREAS VERDES	
1	PLAZA	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
2	VEST. GALERIA DE EXPO.	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
3	AUDITORIUM	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
4	MIRADOR	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
5	CAFETERIAS	0	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
6	TIENDAS	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	0	30
7	ADMINISTRACION	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	0	33
8	GARITA DE SEGURIDAD	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0	0	0	18
9	SERVICIOS SANITARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0	0	27
10	PARQUEO ADMON.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	0	9
11	A. SEGURIDAD INTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	9
12	AREA DE SERVICIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	24
13	AREA DE DESGARGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	16
14	AREAS VERDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	16
		45	36	42	33	42	30	33	18	27	9	9	24	16	16	

### 5.5.1 MATRIZ DE RELACIONES

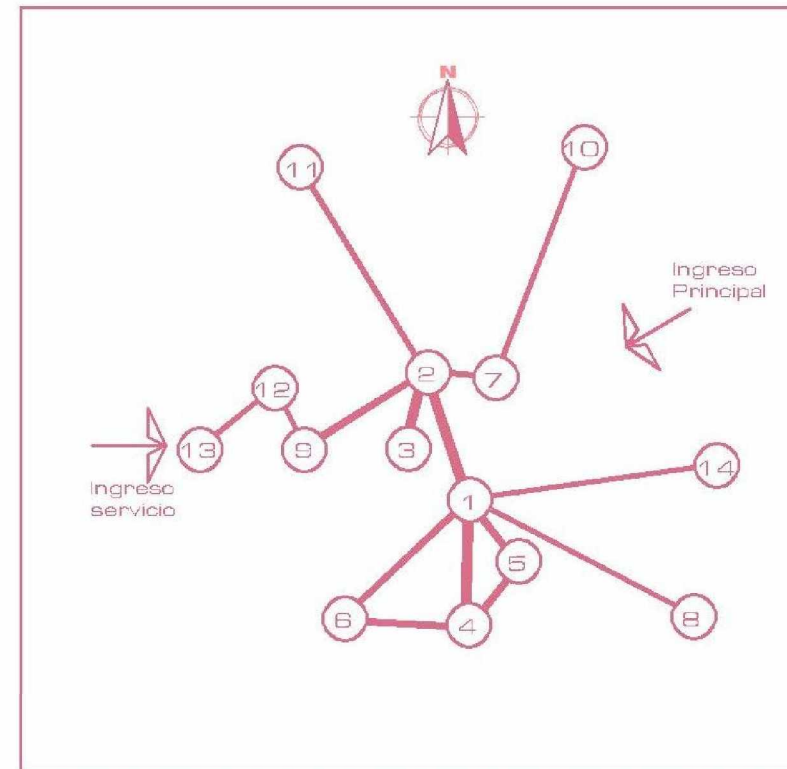




5.5.2 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



5.5.3 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



5.5.4 DIAGRAMA DE FLUJOS

## 5.6 INICIO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Teniendo como base el programa de necesidades preeliminar, las premisas de diseño, así como el cuadro de diagnóstico que brinda áreas aproximadas por ambiente, se obtiene una visión general de lo que se necesita para iniciar a diseñar. Pero funcionalmente y formalmente aún se necesitan otros análisis para tener finalmente un punto de partida; teniendo en mente qué se desea alcanzar como diseño, se procede a evaluar el entorno de la ubicación del proyecto, de esta manera se obtendrán los primeros conceptos que nos darán una imagen de lo que será el objeto arquitectónico.

En este caso se explica principalmente lo que es el concepto generatriz, en base a este concepto se puede sustentar cada una de las decisiones que se toman, desde lo funcional hasta lo formal. El concepto generatriz dará las imágenes mentales que luego se convertirán en la forma o composición espacial de cómo se quiere que sea el objeto arquitectónico en sí, que luego irá evolucionando según sean las necesidades, factores climáticos, visuales, etc. que se van dando en el momento que se empieza a diseñar. A continuación se explica paso a paso la formación del CONCEPTO GENERATRIZ.

El diseño creativo es motivado por la imaginación,  
Intuición o introspectiva. Estos términos indican  
el acto de ver adentro de sí mismo,  
revela sobre la complejidad del pensamiento  
que genera diseños originales o por la naturaleza de la  
misteriosa mente que da vida a lo que  
Herbert Read llama  
las formas de las cosas desconocidas. (1)

Como punto siguiente, para iniciar a crear el concepto generatriz se toman en cuenta todas las disciplinas que forman parte de lo que son las artes escénicas, que en este proyecto tienen mucha importancia. En este caso en particular se toma la danza contemporánea, ya que es una manera de expresión que no necesita de una voz o voces para expresar sus emociones, ideales, etc. Y de una manera sencilla logra la atención del espectador. Se visualiza de manera similar a

---

1. Tzonis Alexander, Santiago Calatrava The Poetics of Movement, Universe Publishing, United States 2004

la arquitectura; la arquitectura no necesita de sonidos para que las personas logren entender o sentir lo que el arquitecto quiso manifestar en su creación y lo logra cuando en la simplicidad logra una arquitectura excelsa.

## 5.6.1 CONCEPTO

La clave en la relación análisis y analogía es la interacción entre memoria e invención. este principio de pensamiento de diseño, usualmente ignorado por diseñadores, es explotado constantemente por Calatrava en su Poesía del movimiento.



### 5.6.1.1 LA DANZA CONTEMPORÁNEA COMO CONCEPTO GENERATRIZ

A diferencia de las danzas que expresan directamente las actitudes existenciales, las formas de vida y de organización, las ideas morales y religiosas de conglomeramientos más recientes, se considera que en los espacios del campo, existen rutinas dancísticas que tienden a repetirse.

Así mismo las formas de danza que existen son de índole directa y elemental, en cuanto a que relatan literalmente los hechos, en cuanto al grado reducido de complejidad de sus figuras, sencillas a con respecto a sus anécdotas y sus mensajes.

La danza contemporánea es la libertad de movimiento, la búsqueda personal de la energía, el constante espíritu de investigación que domina nuestros tiempos llevándonos a cuestionar todos los lenguajes artísticos.

Así, esta danza marca el ritmo del vivir en el presente y permite realizar y expresar la forma única del propio bailarín.

En primer lugar, podemos distinguir una reflexión de carácter más bien filosófico, que se ocupa de cuestionar y analizar una serie de categorías conceptuales que constituyen el lenguaje verbal de una disciplina, en este caso, por ejemplo:

conceptos "aplicables" tales como: "danza", "movimiento", "cuerpo", "espacio", "tiempo", "energía", "expresión", "calidad", "cantidad", "dinámica", entre muchos otros

La danza, expresión imprescindible de cualquier cultura o civilización.



La danza expresa la situación actual que vive la sociedad. Es un medio distinto y artístico para manifestar sus ideas, inconformidades, sueños, etc.

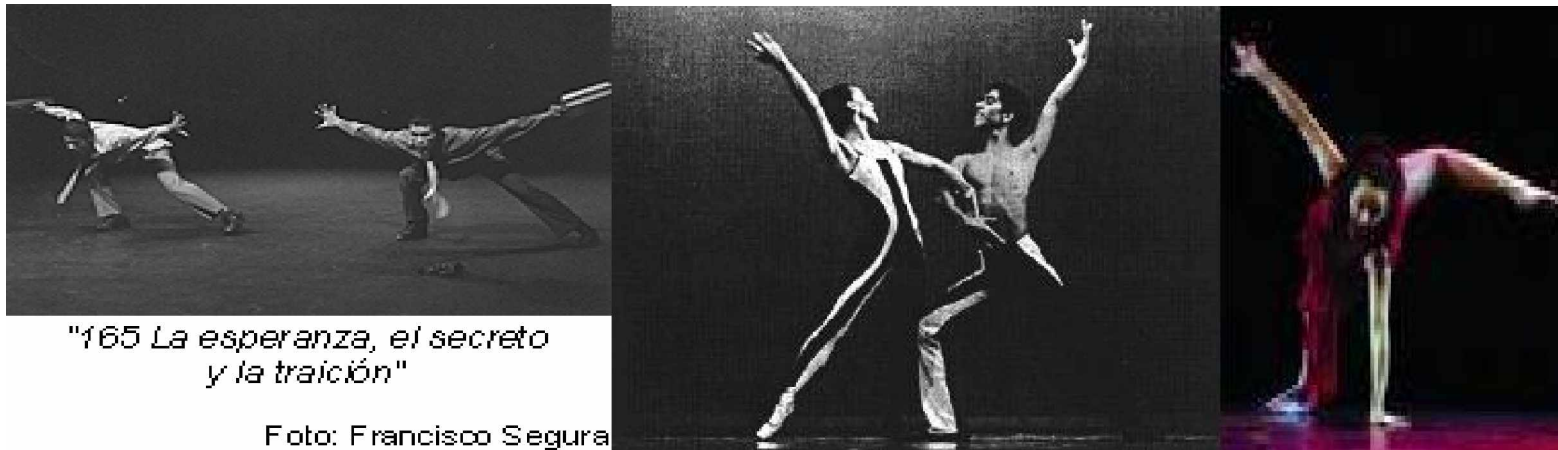
#### 5.6.1 .2 LOS PROCESOS DE CREACIÓN EN LA DANZA CONTEMPORÁNEA



La comprensión de los procesos creativos está ligada al análisis de las dinámicas internas y la relación que ellas establecen en su contexto. Comprensión que debe sobrepasar el ámbito de la

descripción de las formas y los mecanismos, donde la inclusión de la fórmula tiende a aparecer, engañosamente, como conclusión de un proceso analítico sobre el acontecimiento de la creación.

Entendida así, la comprensión no está ausente de la creación dancística, ésta es asimilada por cada uno de los participantes de un proceso, desde el director o coreógrafo, según sea el caso, pasando por todos los colaboradores que intervienen en los diferentes componentes de una obra, hasta llegar a los intérpretes (bailarines). Esto es un hecho, ya que todos los participantes se forman una imagen del proceso, lo que quiere decir que lo han comprendido subjetivamente, aun cuando no concluya en una puesta en escena (la obra).



*"165 La esperanza, el secreto  
y la traición"*

Foto: Francisco Segura

Así, uno de los aspectos importantes del recorrido realizado por los bailarines era el del permanente fluir entre el interior y el exterior, el fluir de estímulos hacia dentro y la expresión no racional de sensaciones hacia fuera, en forma de movimiento, con el objetivo de trazar una línea de comunicación con el público.



Tener a la mano diversos modos de ver, de comprender, el acto creativo contribuye a la solidez investigativa, no por que se tengan modelos que seguir sino porque el criterio para tomar decisiones se amplía gracias a la experiencia acumulada (propia o ajena), que corresponde, en todo caso, a circunstancias específicas e irrepetibles dejando siempre un campo enorme para la adaptación, la invención y el descubrimiento.

El que diversas perspectivas de los procesos creativos logren compartirse está determinado por la posibilidad de interpretar de alguna manera las experiencias de los individuos en condiciones específicas dentro de dichos procesos.

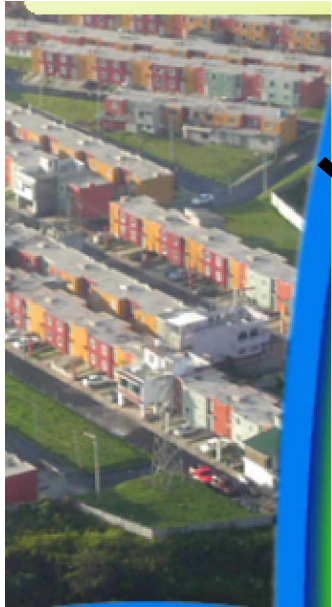


### 5.6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR COMO EXPRESIÓN DE LA SOCIEDAD

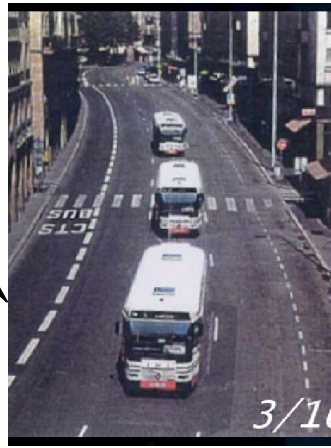
Al hacer un estudio del entorno del sector, se manifiesta que debe ser algo con el que la población guatemalteca pueda sentirse identificada. Surge la paradoja de buscar elementos de la cultura guatemalteca para ser representados, como la cultura maya, prehispánica, colonial, elementos de la cultura indígena de los departamentos del occidente, pero ninguno resulta de mayor relevancia, ya que muchas veces al querer representar la identidad de Guatemala siempre se sugiere este tipo de elementos que se vuelven repetitivos en varios edificios, porque aclaro es importante para el país y nuestra identidad abundan en riqueza de sus elementos que los conforman. Pero en este caso particular se desea ir a otro escenario de nuestro país, con el cual la cultura guatemalteca se pueda sentir identificada y que principalmente sea algo que surja de la cultura de la ciudad capitalina, ya que no se quiere ignorar las situaciones que allí se viven día a día

Dentro de este análisis se estudia el comportamiento de la sociedad o de algún fenómeno que suceda en este lugar, específicamente en la Avenida Bolívar.

Se observa que la avenida Bolívar es una de las calles principales que une la Zona 1 con el resto de la ciudad guatemalteca. Sucede que la zona 1 se ha convertido en el sector dirigido al trabajo y comercio principalmente y otras zonas como 7, 11, 14, etc. o los municipios cercanos, como el sector dirigido a la vivienda. Por lo que se ha producido el fenómeno que en términos urbanos se conoce como el "Movimiento Pendular". El movimiento pendular surge al analizarse el comportamiento de la sociedad de ir a un sector donde está su trabajo y regresar a otro sector donde vive. Las principales arterias de la ciudad son los principales testigos de este comportamiento, ya que allí se forman las enormes colas y el pesado tráfico que genera el montón de autos de las personas que se movilizan de un lugar a otro constantemente.



VIVIENDA



TRANSPORTE



TRABAJO

El municipio de Guatemala ha estado perdiendo residentes principalmente en lo que es la zona central, se han ido a los suburbios con la idea de que hay que vivir fuera y venir a la ciudad a trabajar dejando el centro de la ciudad prácticamente vacía.

Se llega a la conclusión que La avenida Bolívar es una de estas arterias donde se observa este fenómeno, afectando a los sectores aledaños y a sus residentes. Ahora con esta información se procede a buscar una manera de representarlo con los movimientos de la danza.

Se utilizan los siguientes elementos que serán utilizados en el diseño de este proyecto, estos son elementos importantes en una representación de danza contemporánea y que serán integrados en el proceso de diseño:

Torsión

Unión

Separación

Luz y sombra

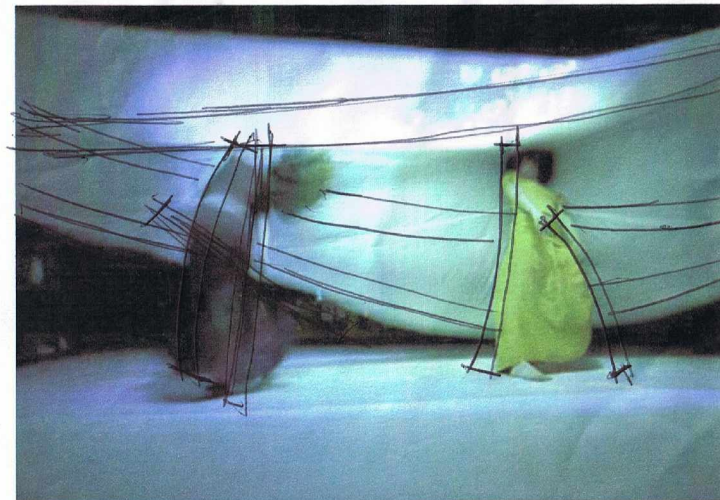
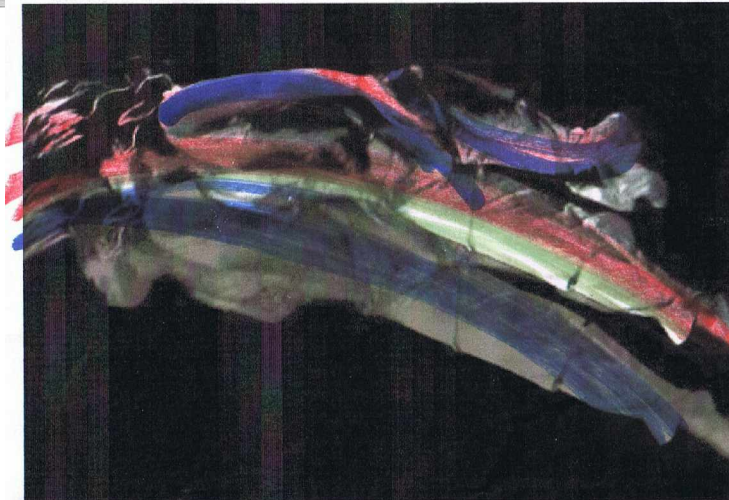
### 5.6.3 COMPOSICIÓN ESPACIAL

La composición espacial es la que se concibe en el espacio tridimensional; es el área invisible de la cual es posible añadir estratos móviles de construcción, le permite a uno recobrar las formas de conciencia totalmente removidas desde la hipótesis inicial de racionalidad. Los dibujos buscan reflejar, en un nivel más profundo de conciencia, la vida interior del orden geométrico, cuyo núcleo es el conflicto entre lo voluntario y lo involuntario. (2)



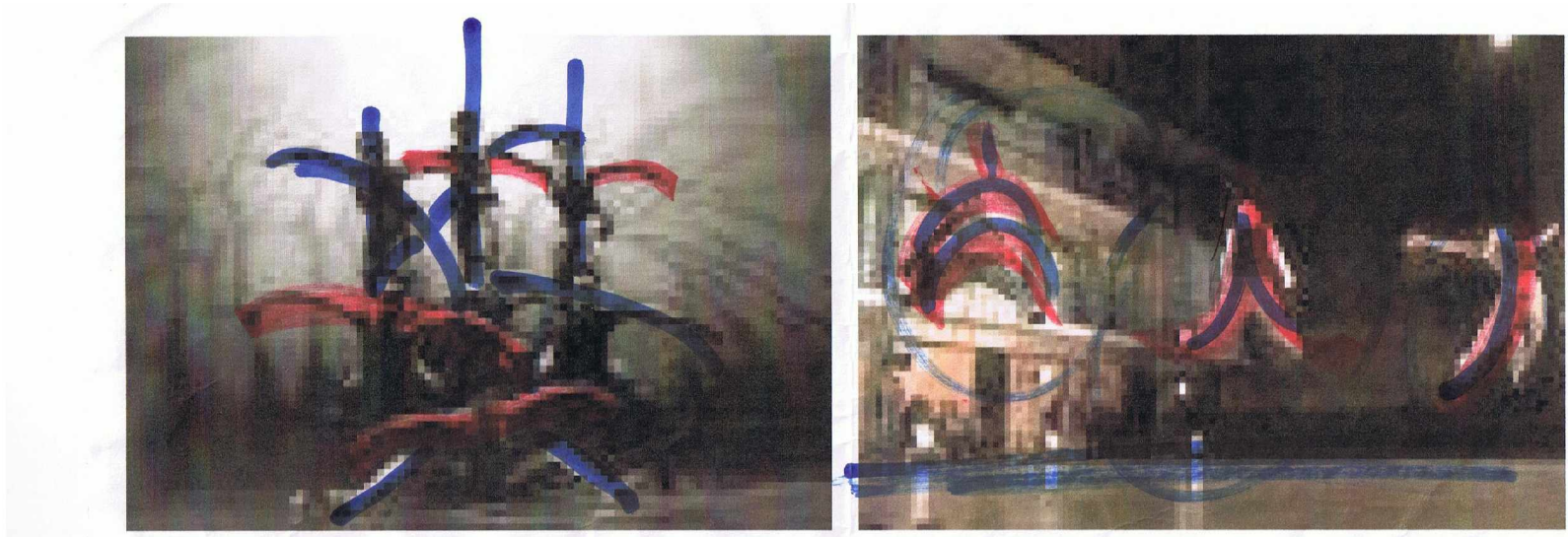
En otras palabras, percibir algo es incorporar su forma en la mente, actualizar esa forma en la mente. Aristóteles está usando aquí las comunes metáforas de que La Mente es un Contenedor, Entender es Agarrar, e Ideas son Objetos Físicos con una Estructura propia. Usa las metáforas comunes de que percibir es recibir objetos del mundo exterior a la mente, y que esos objetos dejan una "impresión sensible", la naturaleza de la cual depende de la estructura del objeto. Cosas importantes se siguen de estas metáforas. Podemos tener ideas correctas sobre el mundo.

Iniciando con la concepción de la base filosófica, por así llamar al tema anterior descrito, se procede a esquematizar las ideas mentales de lo que se desea tenga la forma el objeto arquitectónico. Como se mencionó los elementos de la danza que se toman son torsión, unión, separación, luz y sombra, que son parte de la expresión de los artistas en la danza contemporánea como parte de su composición escénica, que ahora serán también parte de la composición escénica del portal cultural.

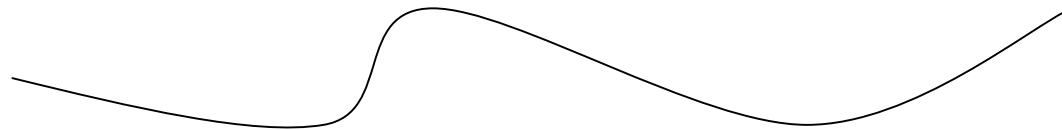


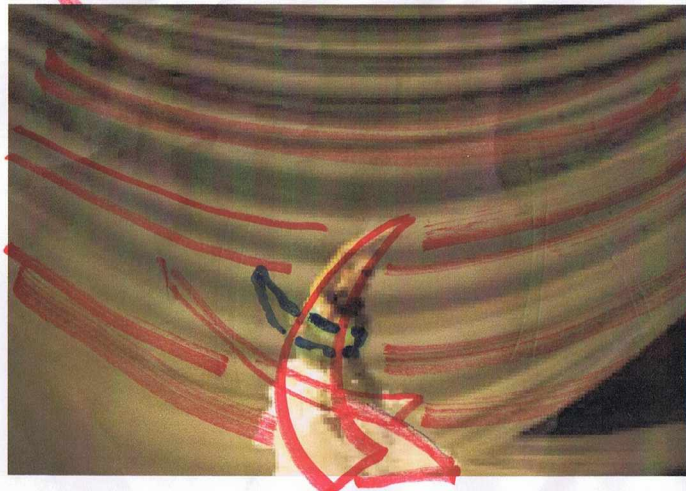
El proceso de diseño, comienza cuando se empieza a analizar la danza, en imágenes móviles en el momento que se efectúa la danza y en imágenes estáticas en fotografías, donde con un crayón se empieza a esquematizar los puntos importantes que se van percibiendo, y cómo estos se van convirtiendo en espacio bidimensional y luego en tridimensionales





La composición que logra el coreógrafo y lo bailarines para cada obra, van creando formas que van dando la idea de cómo podría ser formalmente el proyecto. Se ve que las formas en su mayoría son curvas, ya que la curva muestra movimiento, continuidad, suavidad en el cambio de posición, audacia, agilidad, emoción, todo lo contrario a las líneas rígidas.



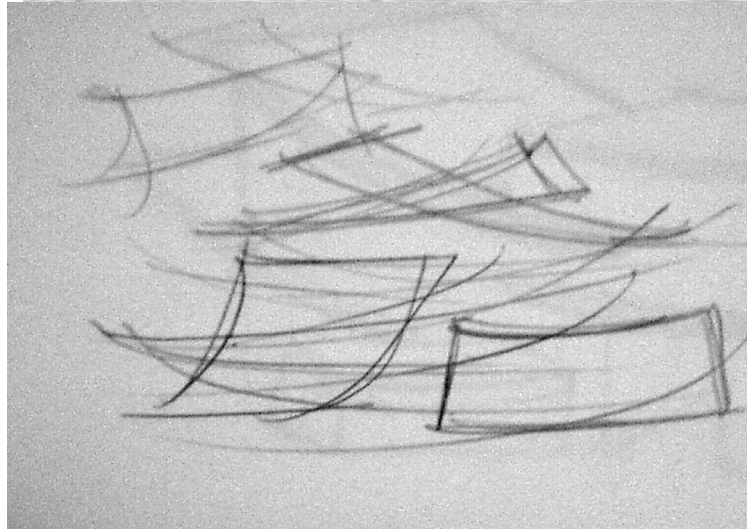
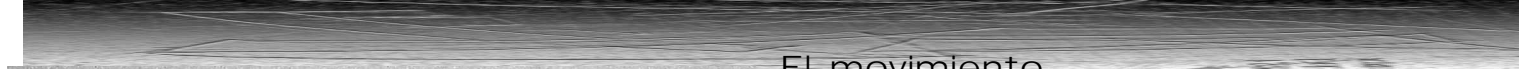


*"165 La esperanza, el secreto y la traición"*

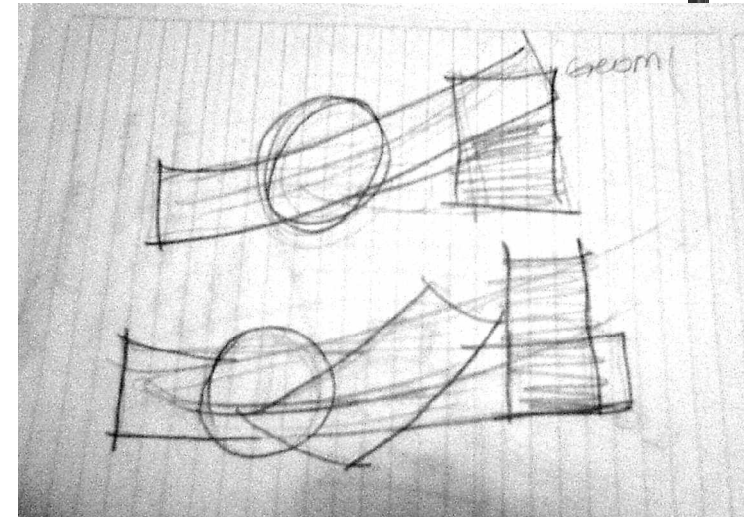
La posición del cuerpo, el movimiento de las extremidades y los elementos externos al cuerpo, dan la idea del movimiento pendular, y del movimiento del ser humano de un lugar del vivienda y trabajar, dan la idea de cómo se comporta el humano en su diario vivir

Todo el análisis se integra al estudio que se hace de la situación actual como formando una obra dancística que lo represente.





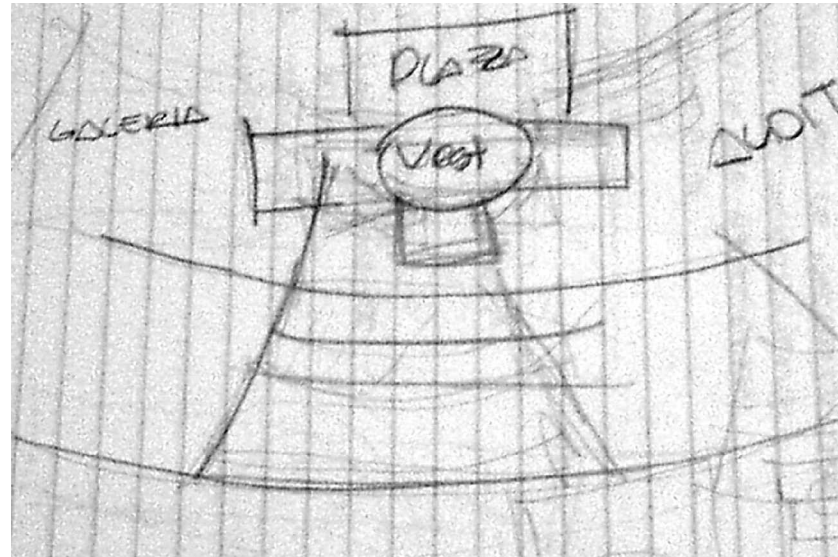
El movimiento del péndulo origina formas curvas que interactúan entre sí, dando la sensación de movimiento y velocidad, que es lo que se quiere expresar como parte



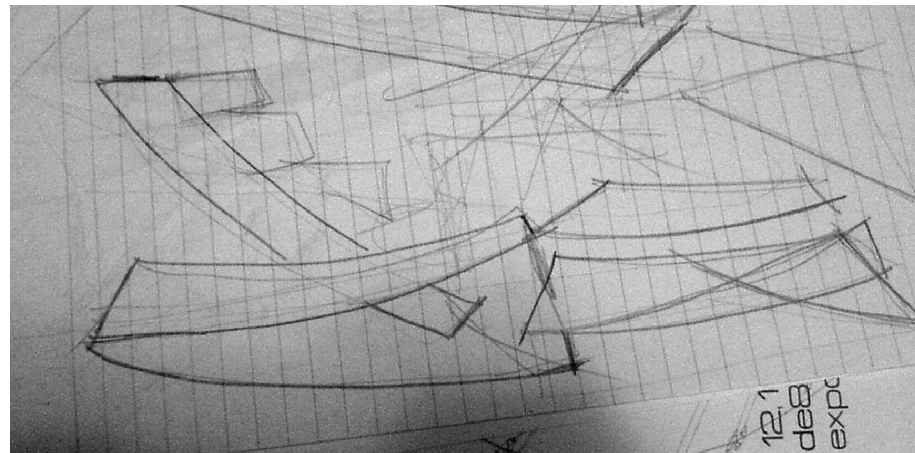
de la transición móvil de la sociedad. Las formas que se van creando o representando a través de los esquemas, se van convirtiendo en lo que será parte de la forma del objeto arquitectónico, con lo que se transmitirá a las personas como una sensación y no como una imagen visual.

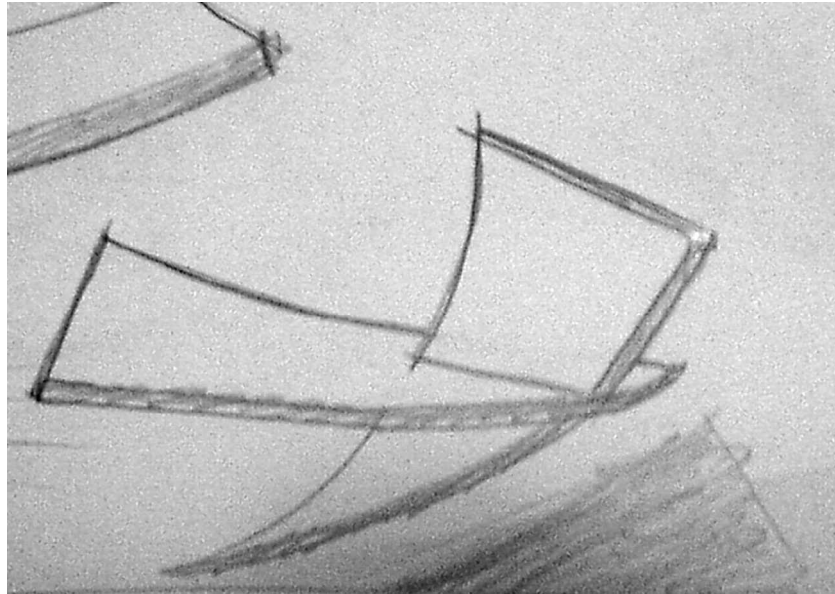
Se observa además que las formas que se crean con el movimiento pendular son curvas y que su posición es irregular por lo que se trata de llegar a un nivel donde no exista precisamente o evidentemente un eje que conduzca a rigidizar lo que se alcanzará formalmente como parte del conjunto.

En la planta también se busca tener relación con las formas que se van creando por parte de esta composición teórica. Se tiene en mente la forma del terreno ya que debe ser compatible con las características de éste.



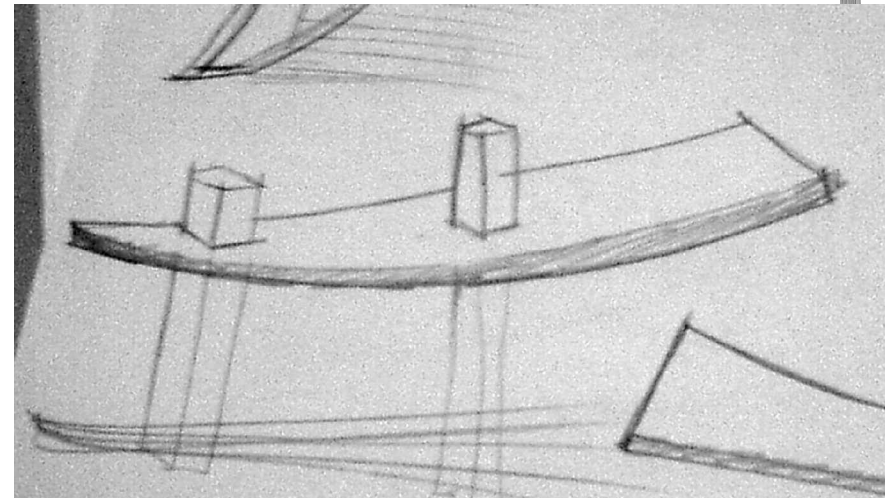
Se crean arcos entrecortados en distintas posiciones; y la barra larga que la sostiene, es una parte esencial del péndulo, Así que se incluye en los esquemas como parte de la composición. Su presencia es evidente más no es obvia.

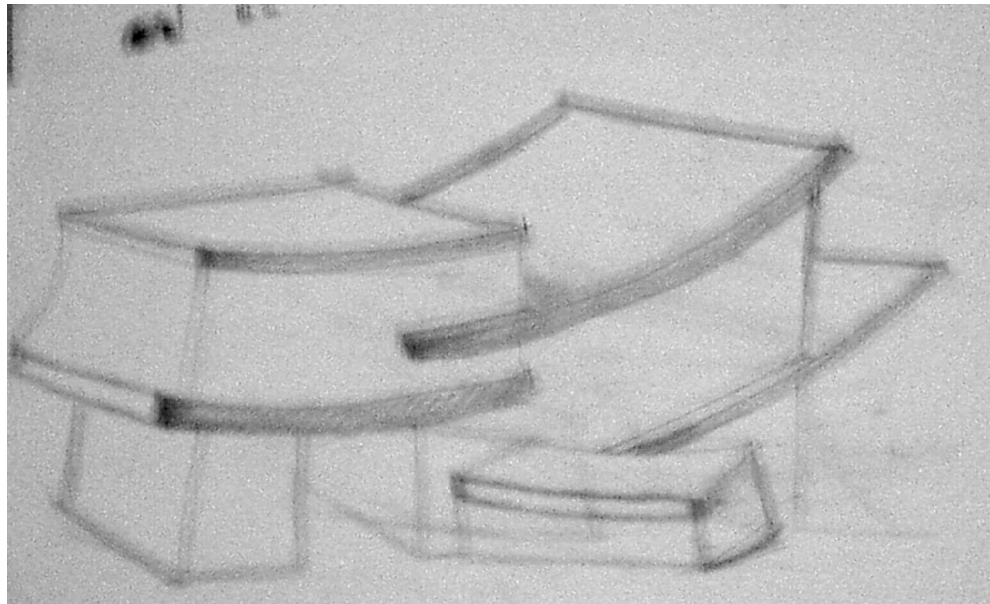




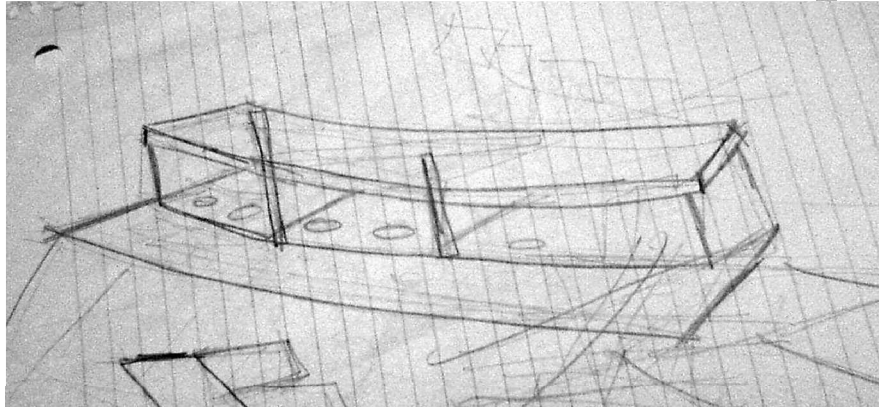
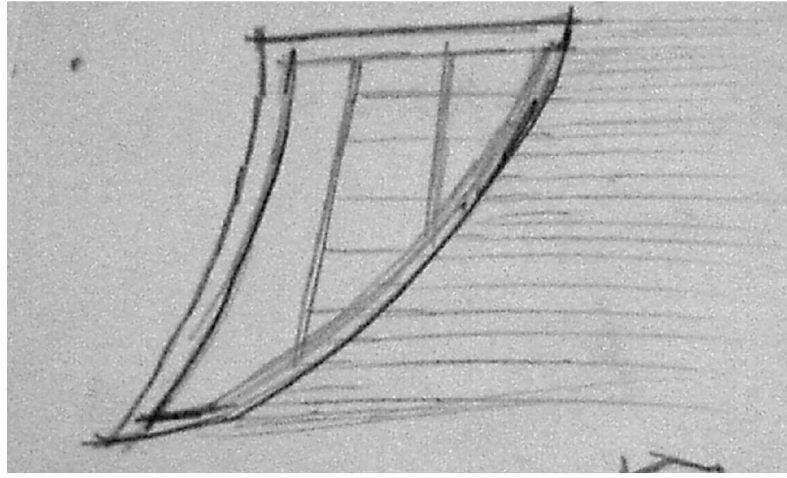
Las formas van originando la composición espacial del edificio, como se observa en los esquemas. Se busca que no haya monotonía en las formas y que se cree un ritmo suave entre las figuras a través de la unión, intersección, y yuxtaposición, con figuras distintas. Buscando sensaciones en el momento de colocar una con otra forma, ya que es importante debido a la impresión que le dará a las personas.

Nota: Estos esquemas no son parte de ninguna analogía precisa o de una geometrización mucho menos de una abstracción, son el resultado de una filosofía conceptual que nada tiene que ver con la metáfora usada en el Post-modernismo.





Luego de un análisis espacial de la forma se llega a una CONCLUSIÓN de cómo debiera verse en conjunto el edificio y que CARACTERÍSTICAS debiera tener, como se ven en los esquemas de la página anterior y éstas que dan una idea general para comenzar a diseñar no sólo en ELEVACIÓN si no que también en planta, de lo que se desea alcanzar formalmente y que luego su funcionan.





Suponiendo una contrariedad a la ubicación de la ciudad al sur y el área habitacional al norte, determina la posición de los ambientes según su altura. El auditorium con mayor altura al norte y la galería de arte y los salones de conferencias al sur.

También colocando los ambientes en los diferentes lados del terreno tomando la calle como eje de división, conduce tener más interacción y ritmo así como más posibilidades en el contraste formal que se busca como conjunto.

# APROXIMACION EPECIFICA

En este nivel se presenta la propuesta de anteproyecto, basado en los análisis anteriores y respondiendo a la problemática encontrada, a través de parámetros de diseño y urbanismo establecidos en las premisas y aplicando teorías establecidas.

# CAPITULO 6

---

## PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES



# REVITALIZACION URBANA HORIZONTAL





# PLAN MASTER DEL PROYECTO



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA B  
Escala: INDICADA

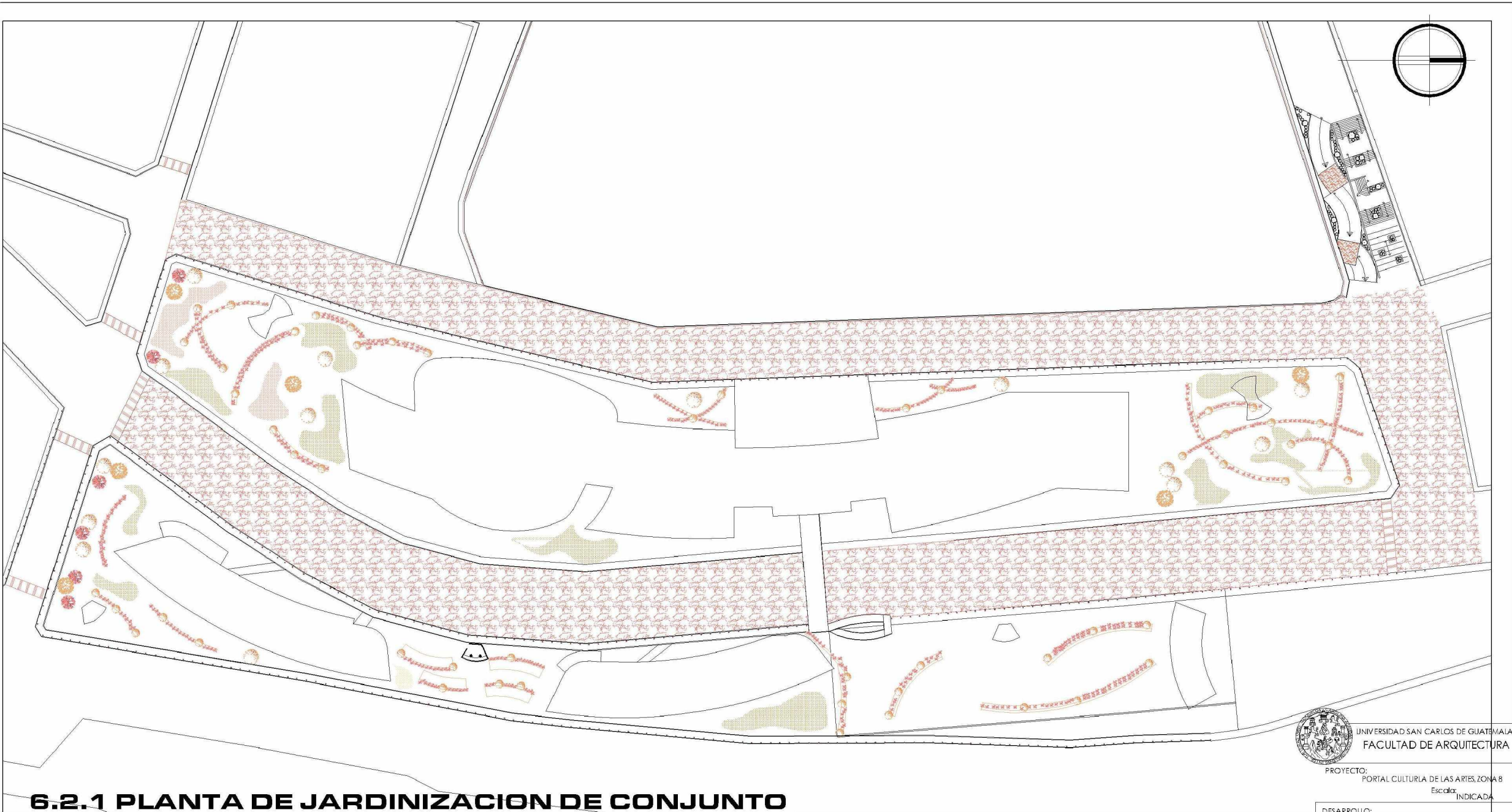
DESARROLLO:  
ANNETTE VÁSQUEZ  
200217313

ASESOR:  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

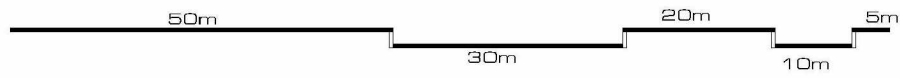
CONTENIDO:	HOLA. HD.	HOLA. HD.
CONTENIDO	1	1
	1	1







**6.2.1 PLANTA DE JARDINIZACION DE CONJUNTO**  
**Esc. 1/1000**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	H.D.A. H.D.	H.D.A. H.D.
JARDINIZACION	2 8	3 27





**6.2.2 JARDINIZACION DE AREA PUBLICA**

ESC, 1/300



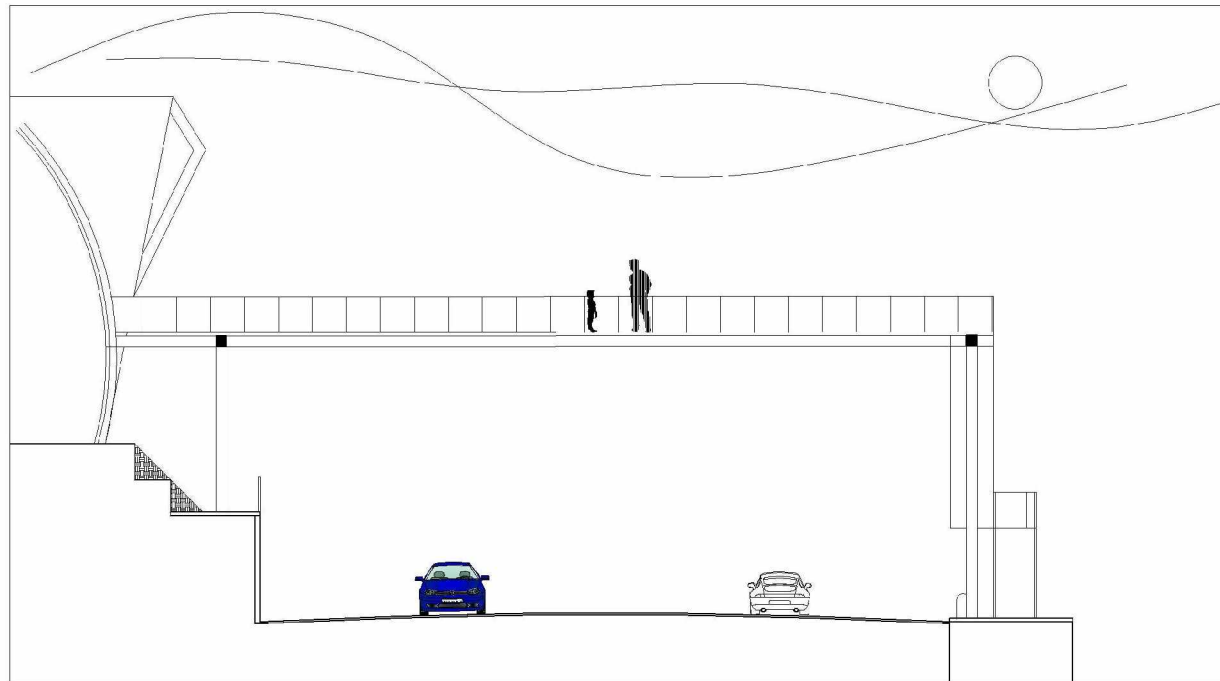
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escrito: INDICADA

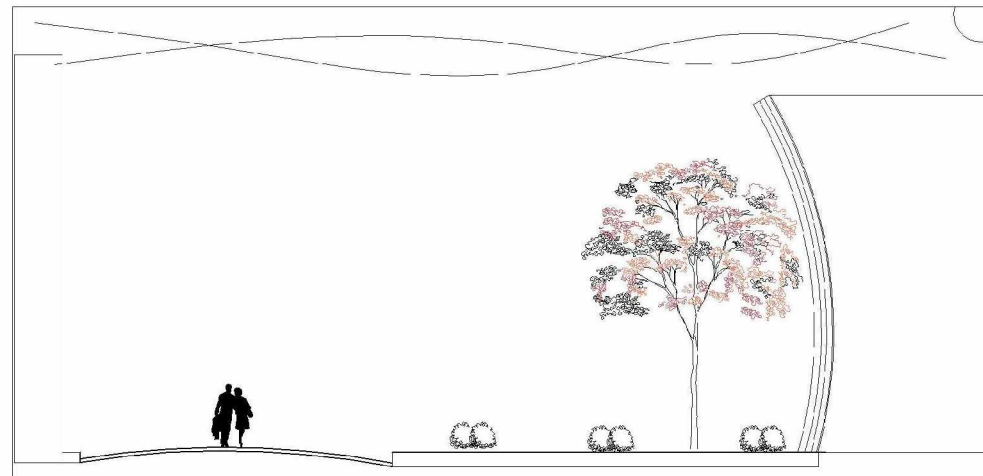
DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
200217513

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HORA NO.	HORA NO.
JARDINIZACION	5	4
	8	27



**6.2.3 GABARITO 30 AVENIDA B**  
 ESC. 1/200



**6.2.4 GABARITO 30 AVENIDA PASO  
 PEATONAL**

ESC. 1/200



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

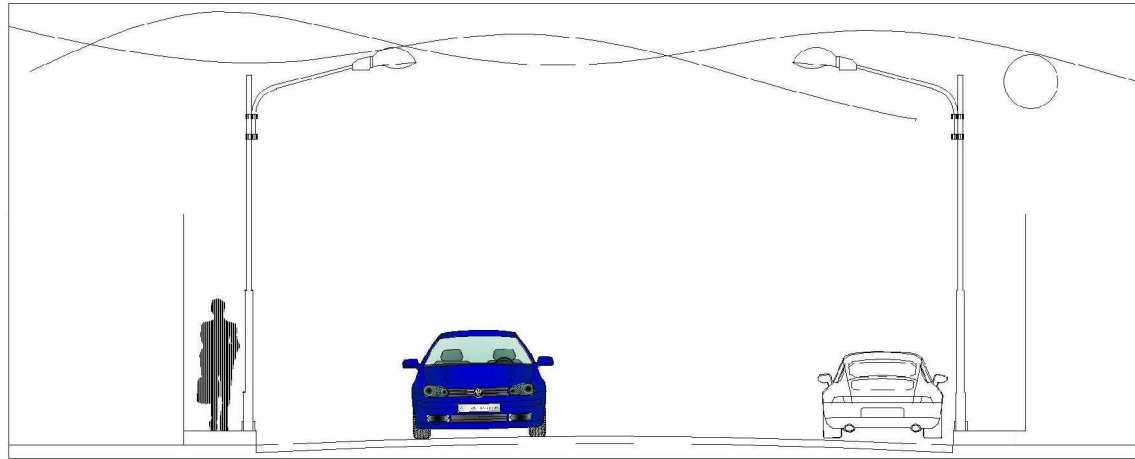
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 6  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

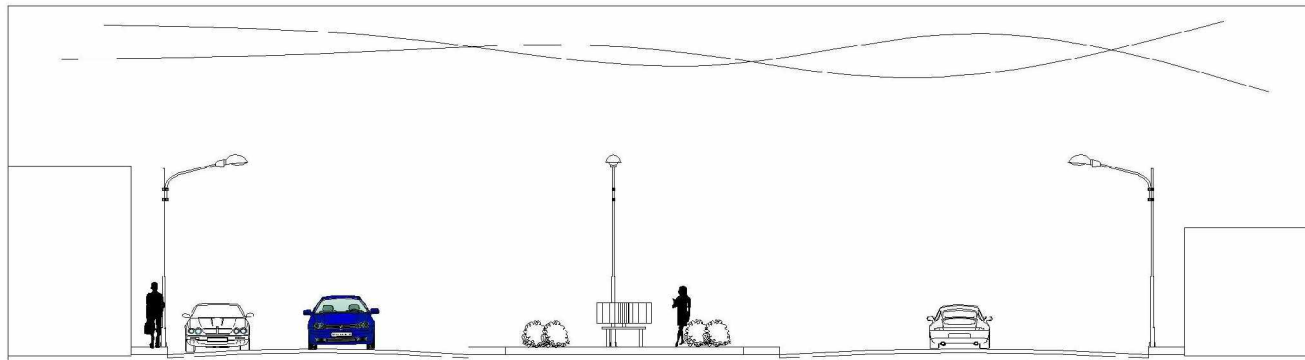
ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:  
 GABARITOS

FOLIO NO.	TOTAL NO.
4	5
8	27



**6.2.5 GABARITO 27 CALLE**  
 ESC, 1/100



**6.2.6 GABARITO 26 CALLE**  
 ESC, 1/200



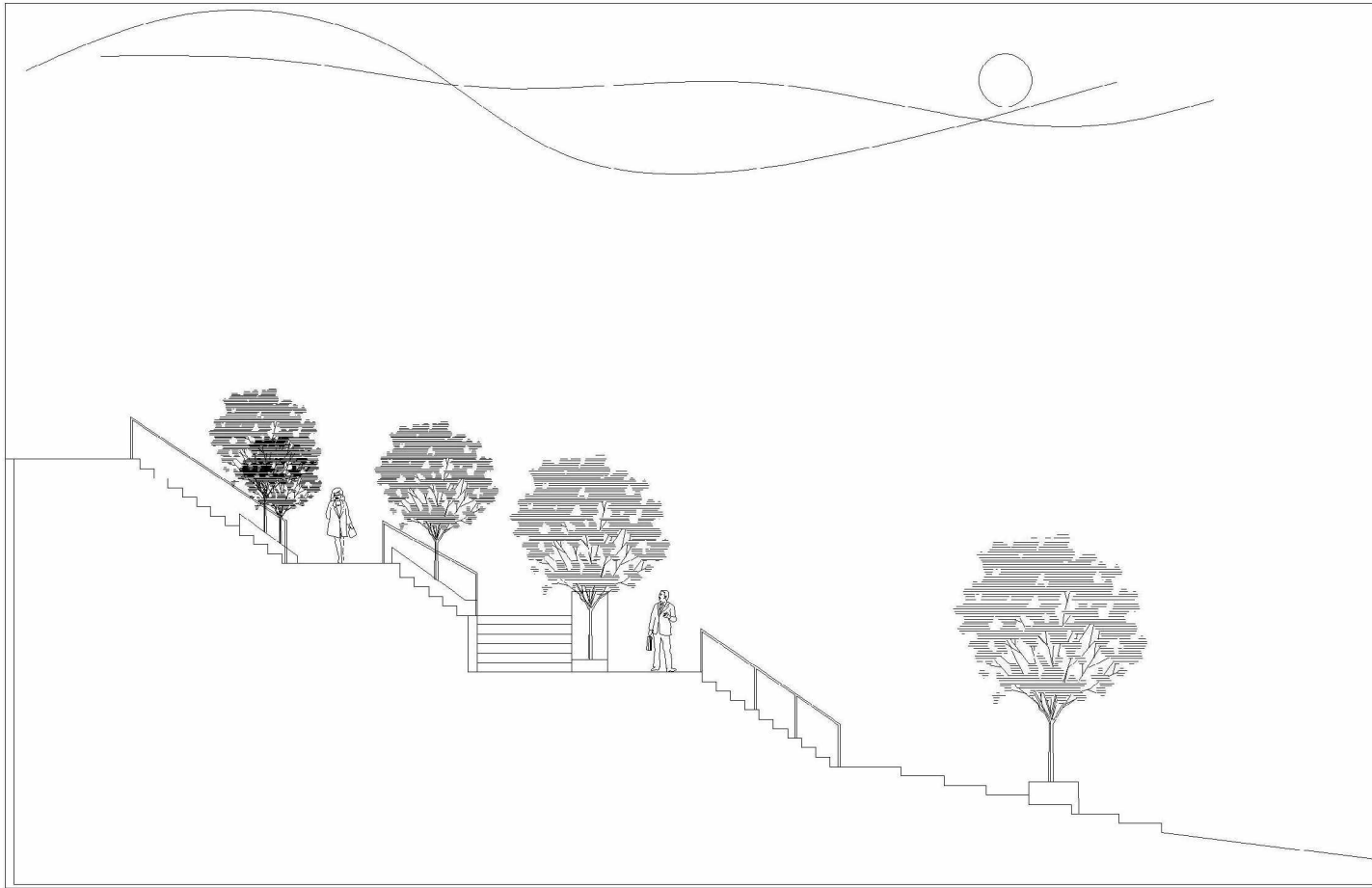
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA B  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
 ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR  
 ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	Hojas del	Hojas del
GABARITOS	5	6
	8	27



6.2.7 SECCIÓN GRADAS DE 26 CALLE Y 1 AVENIDA

ESC. 1/150



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escala:  
INDICADA

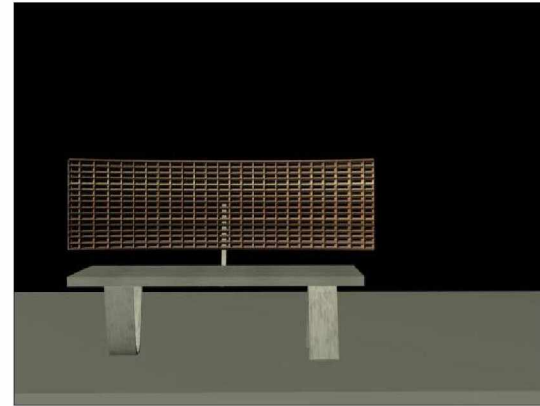
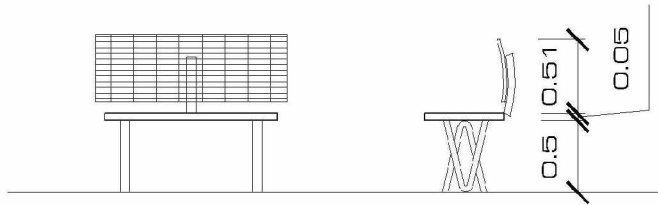
DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

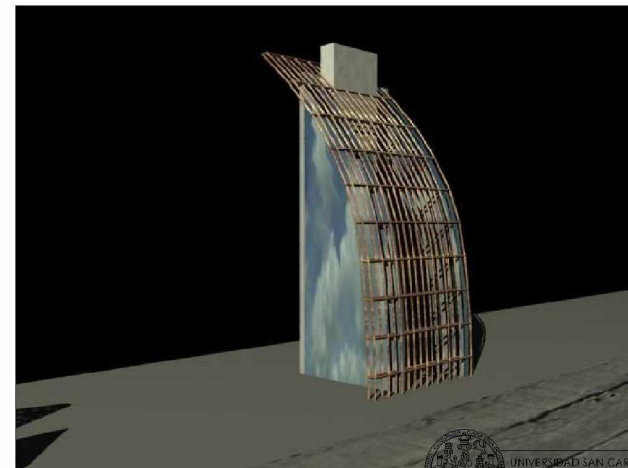
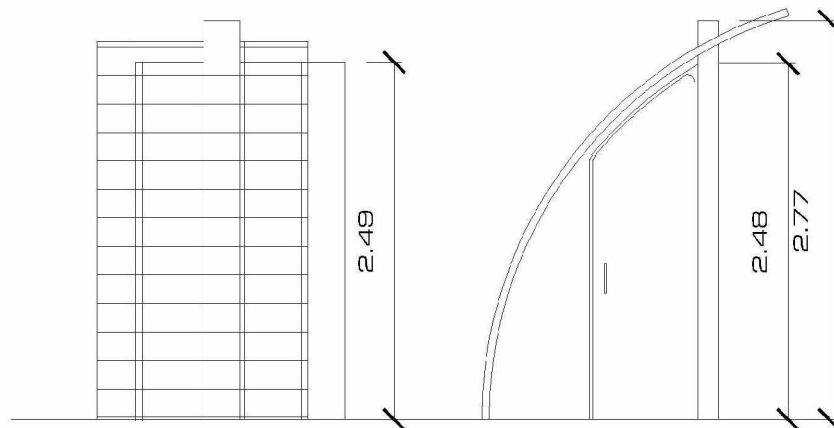
CONTENIDO:  
SECCION

Hoja No.	Hoja No.
6	7
8	27





**6.2.8 BANCA EXTERIOR**  
Esc. 1/50



**6.2.9 CABINA TELEFONICA**  
Esc. 1/50



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

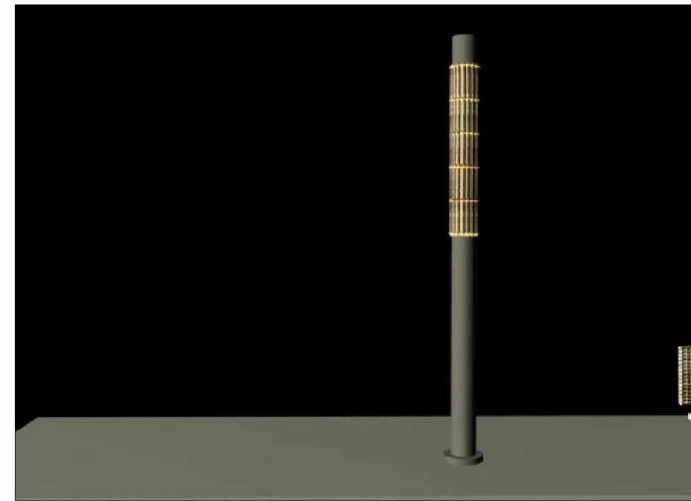
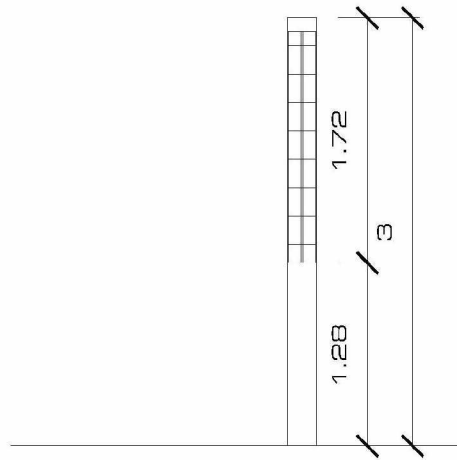
PROYECTO:  
PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA B  
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR:  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

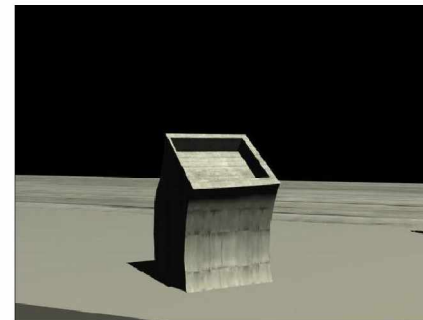
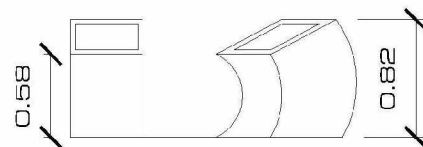
CONTENIDO:  
MOBILIARIO  
URBANO

NO. HOJA	TOTAL
10	20
6	20



### 6.2.10 FAROL

Esc. 1/50



### 6.2.11 BASURERO EXTERIOR

Esc. 1/50



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

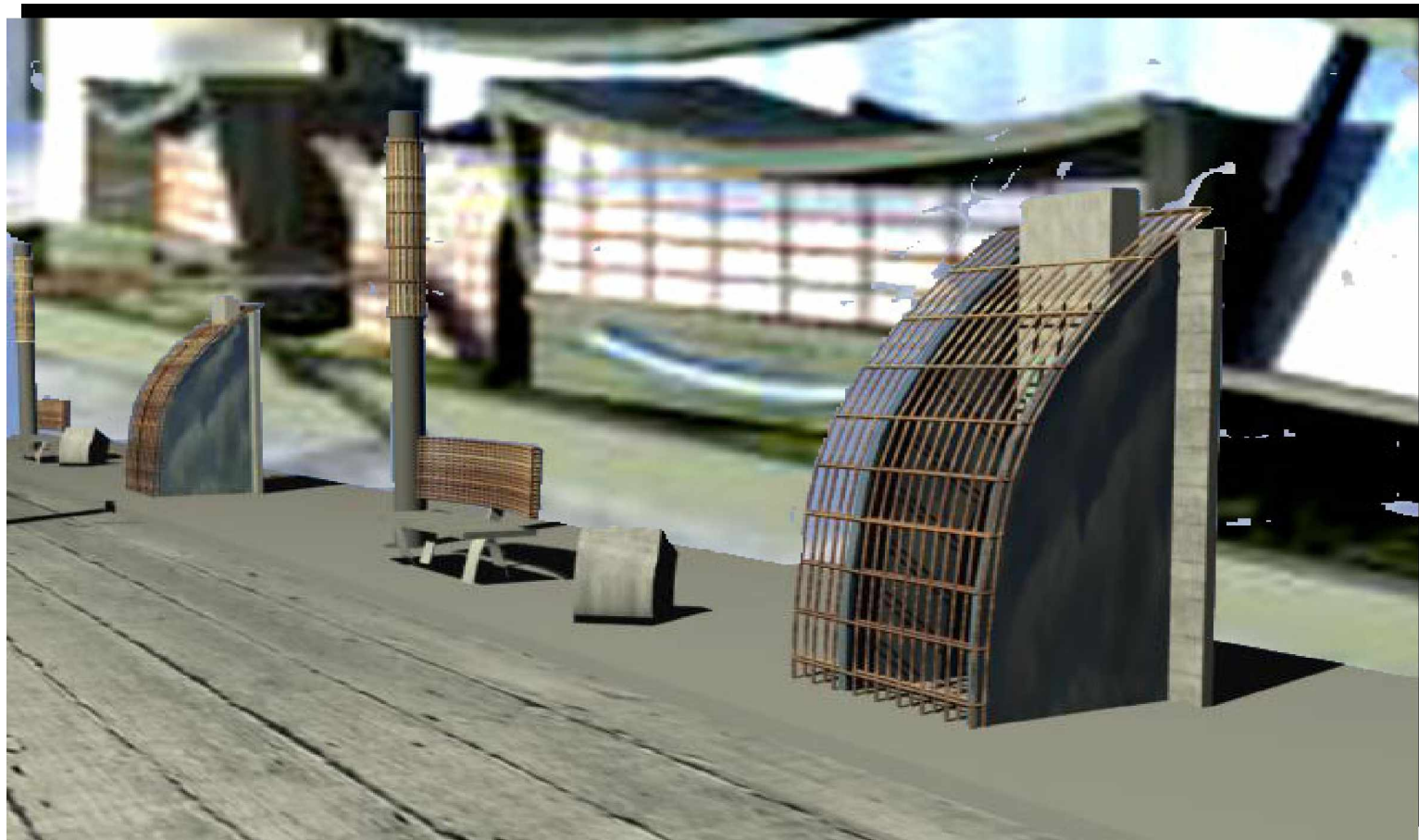
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 6  
Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
200217313

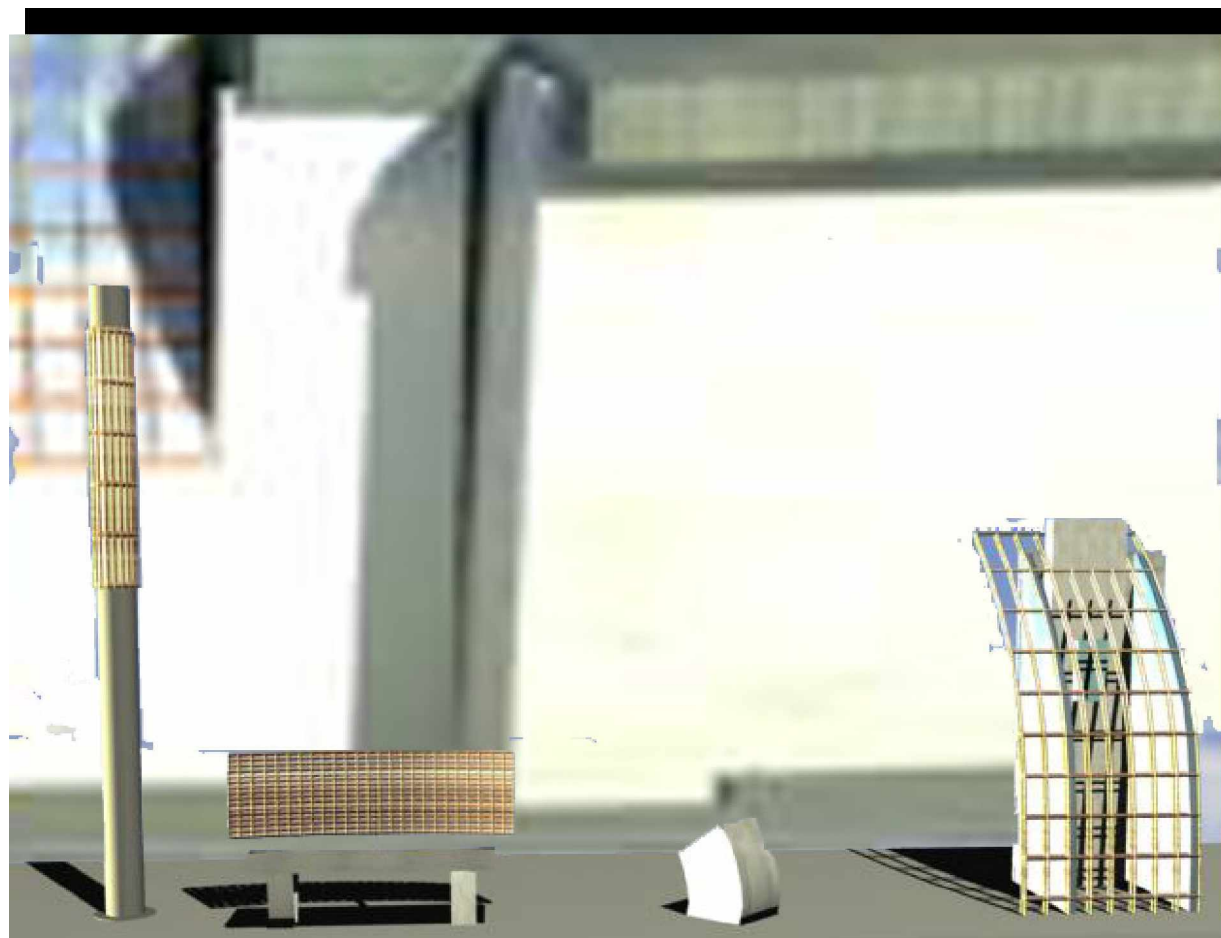
ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:  
MOBILIARIO  
URBANO

HOJA NO.	HOJA NO.
1	21



MOBILIARIO URBANO SOBRE 30 AVENIDA B



MOBILIARIO URBANO SOBRE 30 AVENIDA

## 6.3 ESTRUCTURA PRINCIPAL DEL PROYECTO

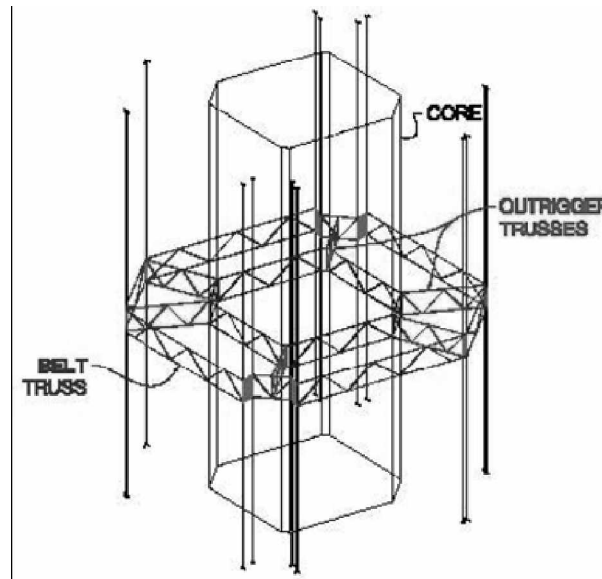
Antes de comenzar a explicar la propuesta es necesario hacer una breve explicación de lo que es el Núcleo Central, que es parte importante de la estructura. A continuación se da una breve descripción para mejor comprensión de la propuesta, en planos y en perspectiva.

El proyecto está conformado estructuralmente por marcos rígidos combinados con núcleos centrales. Los núcleos centrales además de ser la estructura principal son parte de la estética del edificio, éstos dan la sensación de que el resto de la estructura se encuentre levantado sobre el núcleo, como un cuerpo levanta otro.



### 6.3.1 EL NÚCLEO DE SERVICIO Y LOS ENREJADOS DE LIGAZÓN

El núcleo central de hormigón armado no solamente transmite las cargas gravitacionales tributarias, sino también una porción de los cortes y momentos volcantes producto de las fuerzas de viento. Los momentos volcantes en el núcleo central pueden ser reducidos mediante el acoplamiento con las columnas de la megaestructura, a través de los enrejados de ligazón. Ajustando la rigidez de estos enrejados, se puede controlar el porcentaje de traspaso de volcante hacia el exterior. Este sistema, mostrado aquí, reduce sustancialmente la componente de deformaciones por flexión del edificio. Al mismo tiempo, el sistema adoptado es el factor fundamental en el alivianamiento de las cargas sobre los pilotes críticos ubicados debajo del núcleo de servicio.



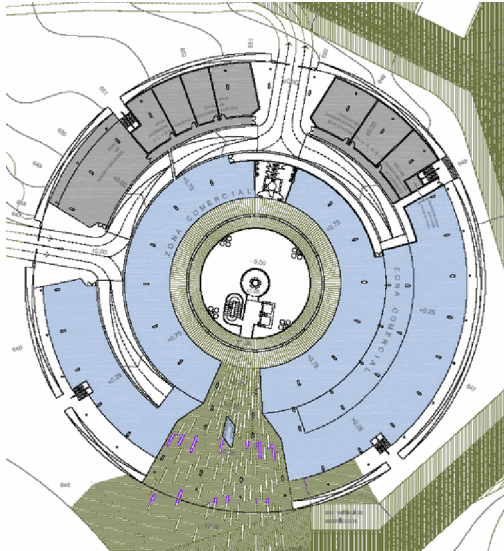


Núcleo Central: Se llama al área que rodea al centro  $g$  de la sección y cuya distancia máxima a éste no podrá superar a  $1/3$  de la altura de la sección. Todas las cargas que incidan sobre esa área serán esfuerzos de compresión, pasado este límite aparecerán esfuerzos de flexión y tracción, los cuales no podrán ser soportados por estas estructuras. Conocer el núcleo central de compresión nos servirá para saber cómo deben estar orientadas las cargas con respecto a la sección, de tal forma que ésta pueda soportarlas sin flexarse. La excentricidad "e" es la distancia entre la fuerza y el baricentro, esta distancia no debe ser mayor a la altura total de la sección. La aparición de la excentricidad traerá como consecuencia la desuniformidad de las tensiones de compresión en la sección transversal, produciendo un incremento de estas en el borde más próximo a la curva de presiones, pudiendo aparecer en el borde opuesto tensiones de tracción.

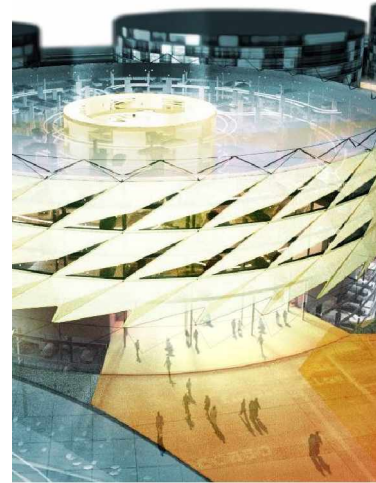
Alcanzado el nivel de cimentación actual se deberá excavar el nuevo nivel adicional de sótano, se verterá la losa de cimentación del núcleo central y, a partir de este punto, se inicia un proceso ascendente y secuencial de demolición, nivel a nivel, del resto de la estructura horizontal interior y de construcción de una nueva estructura, constituida por pilares y losas reticulares de hormigón armado de 35 cm. de canto que, en la fase definitiva, soportará por sí sola el empuje de viento sobre el volumen total del edificio. \*A medida que se avanzaba la construcción del núcleo se van desguazando los arrosamientos verticales y horizontales, dejando siempre varios niveles de solape entre el último nivel vertido del núcleo y el nivel del cinturón perimetral donde se efectuaba el desguace.

### 6.3.2 Ejemplo

Richard Rogers Partnership + Vidal y Asociados arquitectos  
Campus de Justicia de Madrid



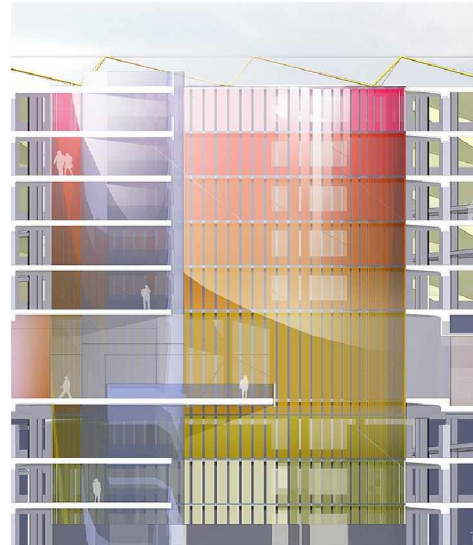
Planta del campus de Justicia en el centro se encuentra el núcleo central y adentro el núcleo de escaleras y elevadores.



En la perspectiva se ve en el centro el núcleo central, es parte de la estética del edificio.



En la sección se ve la relación de los marcos estructurales con el núcleo central, ya que trabajan en conjunto para sostener la estructura.



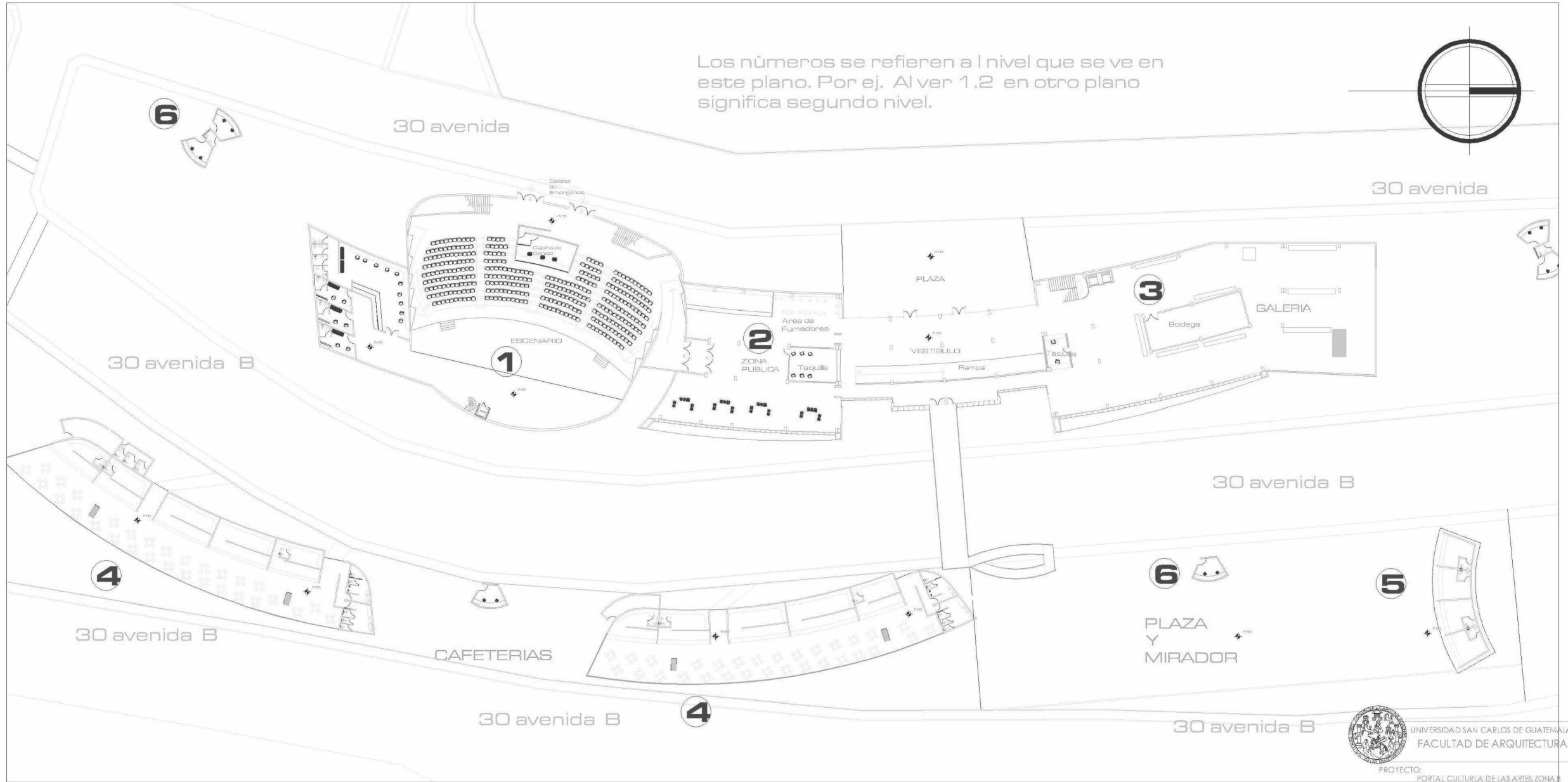
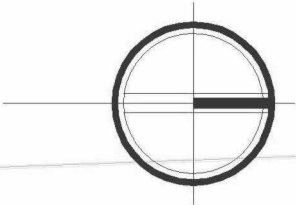
---

## 6.4 PLANTAS DEL ANTEPROYECTO

---



Los números se refieren a l nivel que se ve en este plano. Por ej. Al ver 1.2 en otro plano significa segundo nivel.



**PLANTA DE LOCALIZACION**  
Esc. 1/700



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

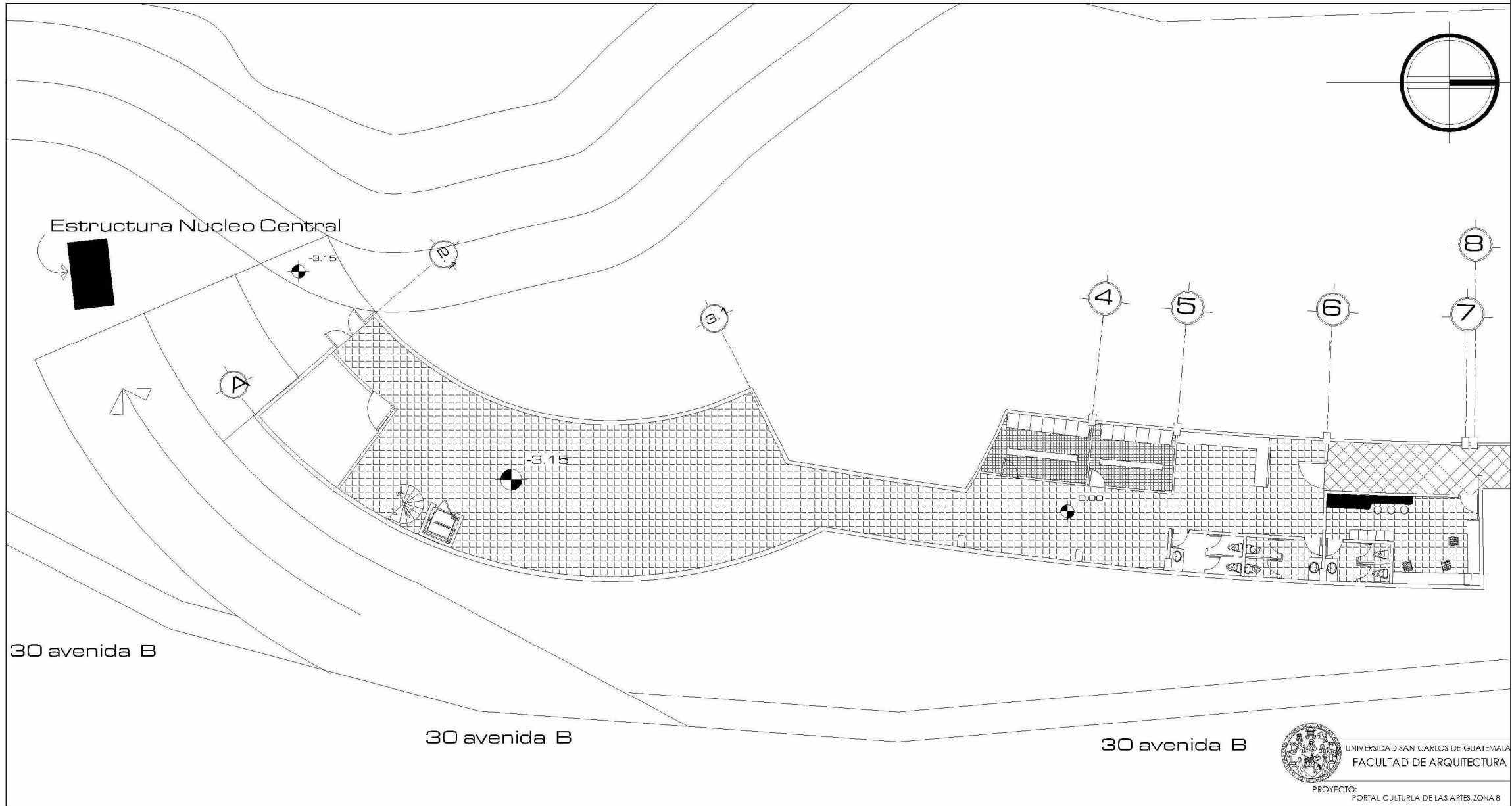
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 13  
Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR: ARG. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	Hoja No.	Hoja No.
PLANTA DE LOCALIZACION	1	8
	14	28





30 avenida B

30 avenida B

30 avenida B



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA B  
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ BERNAL  
200217313

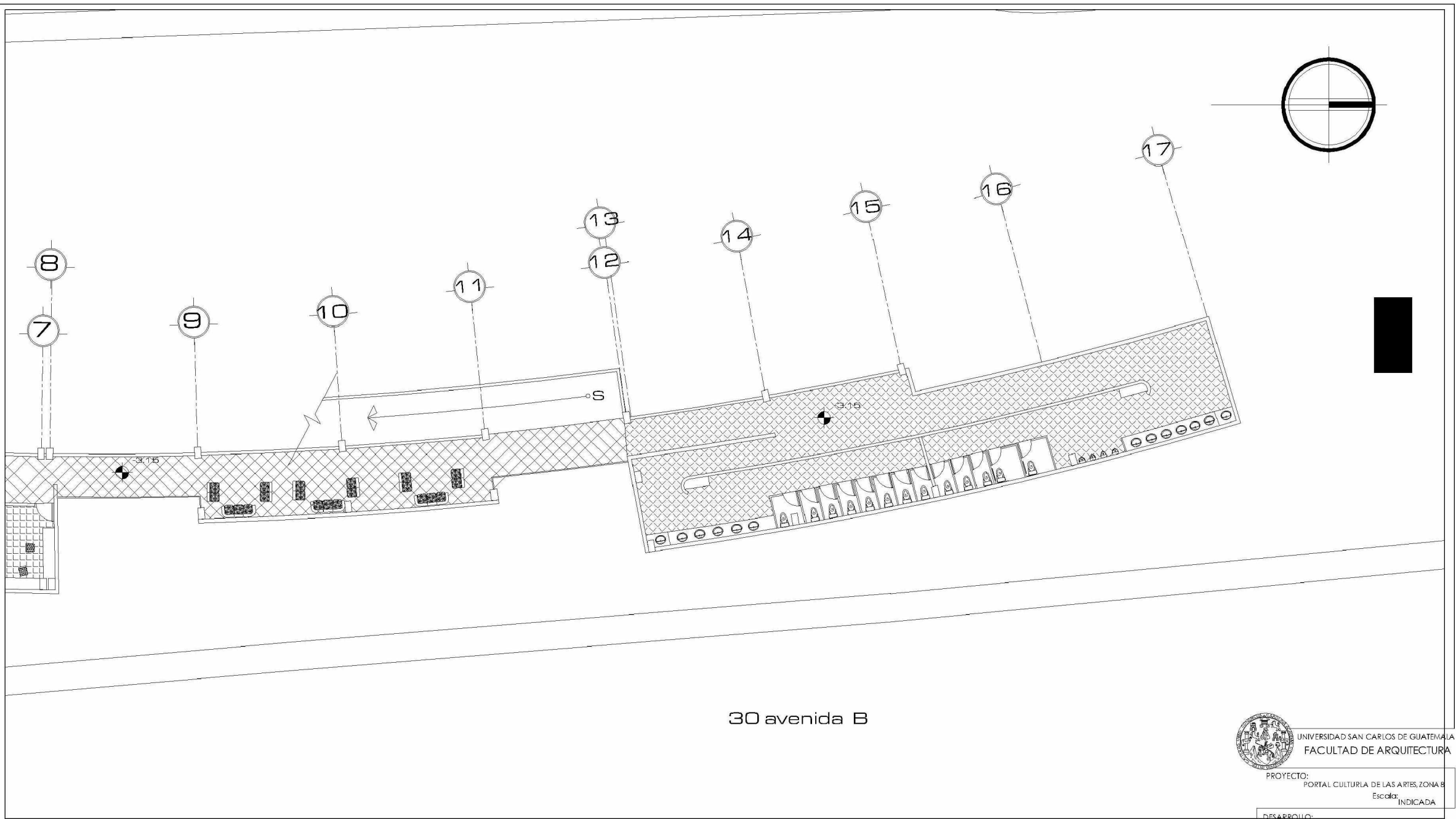
ASESOR  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HOJA NO.	HOJA NO.
PLANTA DE SERVICIOS	3	12
	14	27

1.1-2.1

**6.4.3 PLANTA DE SERVICIOS 1er. NIVEL, SECCION AUDITORIUM**

**Esc. 1/250**



**3.1 6.4.4 PLANTA DE SERVICIOS 1er. NIVEL, SECCION SERVICIOS SANITARIOS**

**Esc. 1/250**



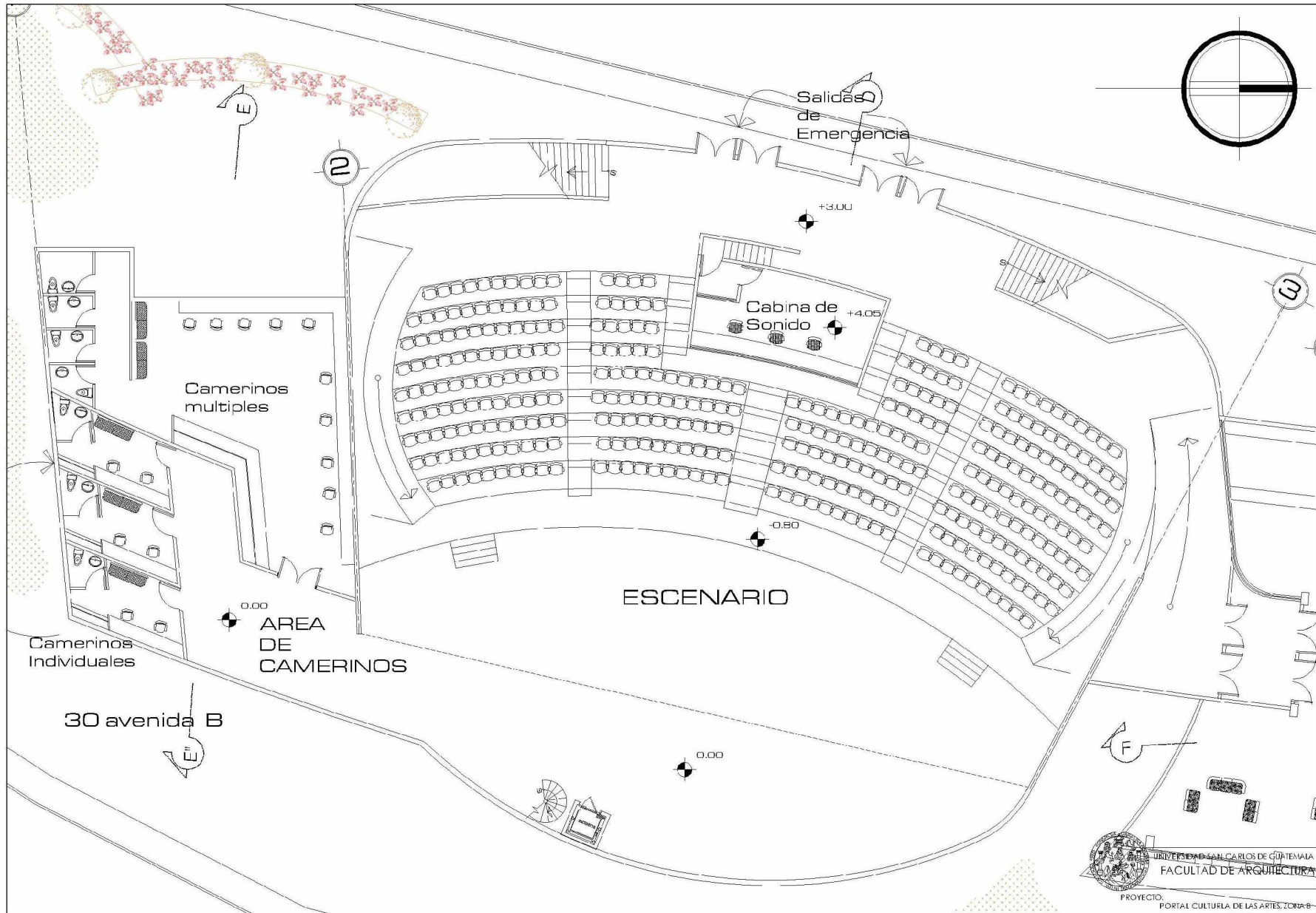
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA B  
Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR: ARG. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HOLA HD.	HOLA HD.
PLANTA DE SERVICIOS	4	13
	14	27



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 ESCALA: INDICADA

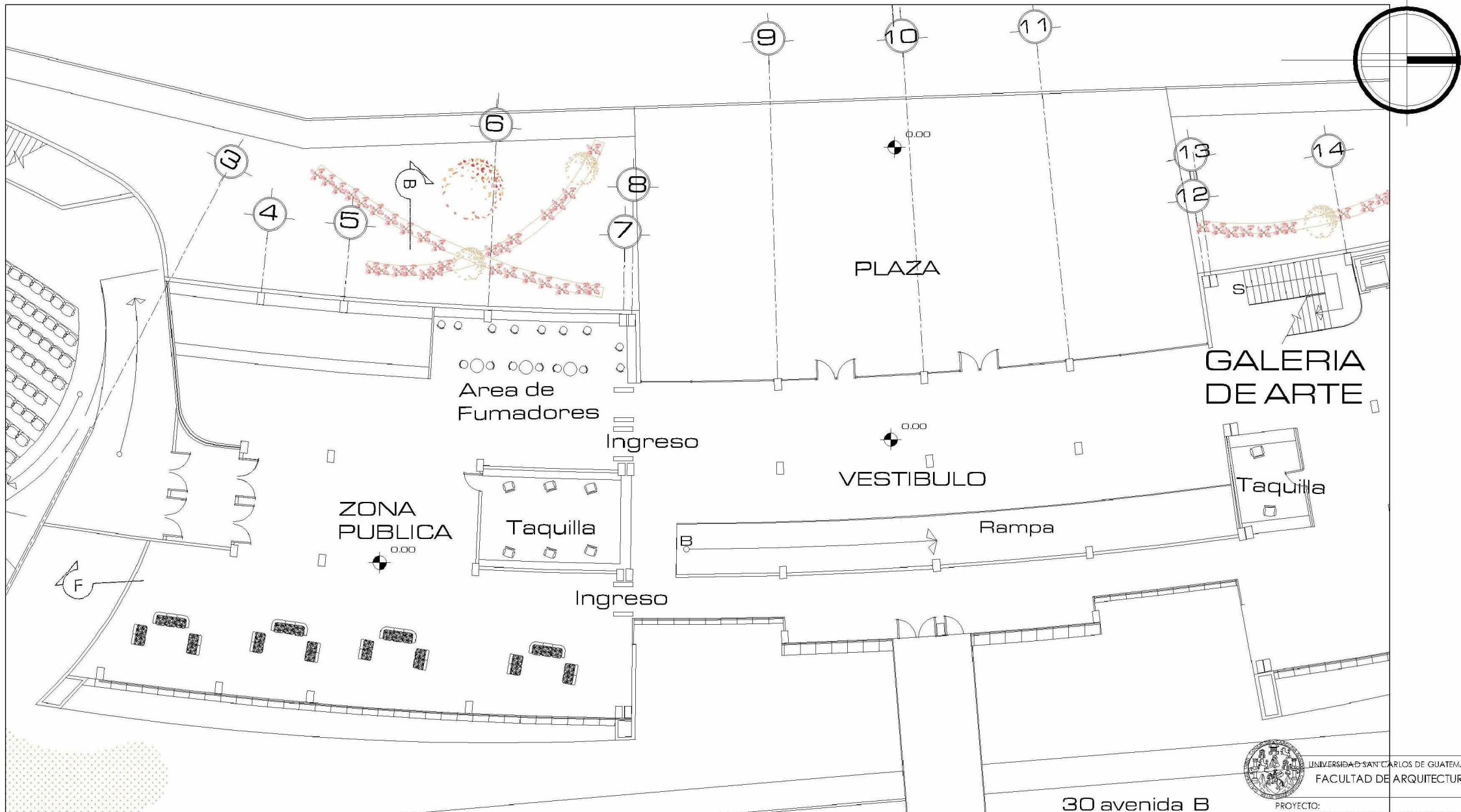
DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HOJA NO.	HOJA DE.
PLANTA DE AUDITORIUM	5	14
	14	27

1

**6.4.5 PLANTA DE AUDITORIUM**  
**Esc. 1/250**



**2** **6.4.6 PLANTA DE 2do. NIVEL, PORTAL CULTURAL**  
**SECCION AREA COMPLEMENTARIA**  
**Esc. 1/250**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

30 avenida B

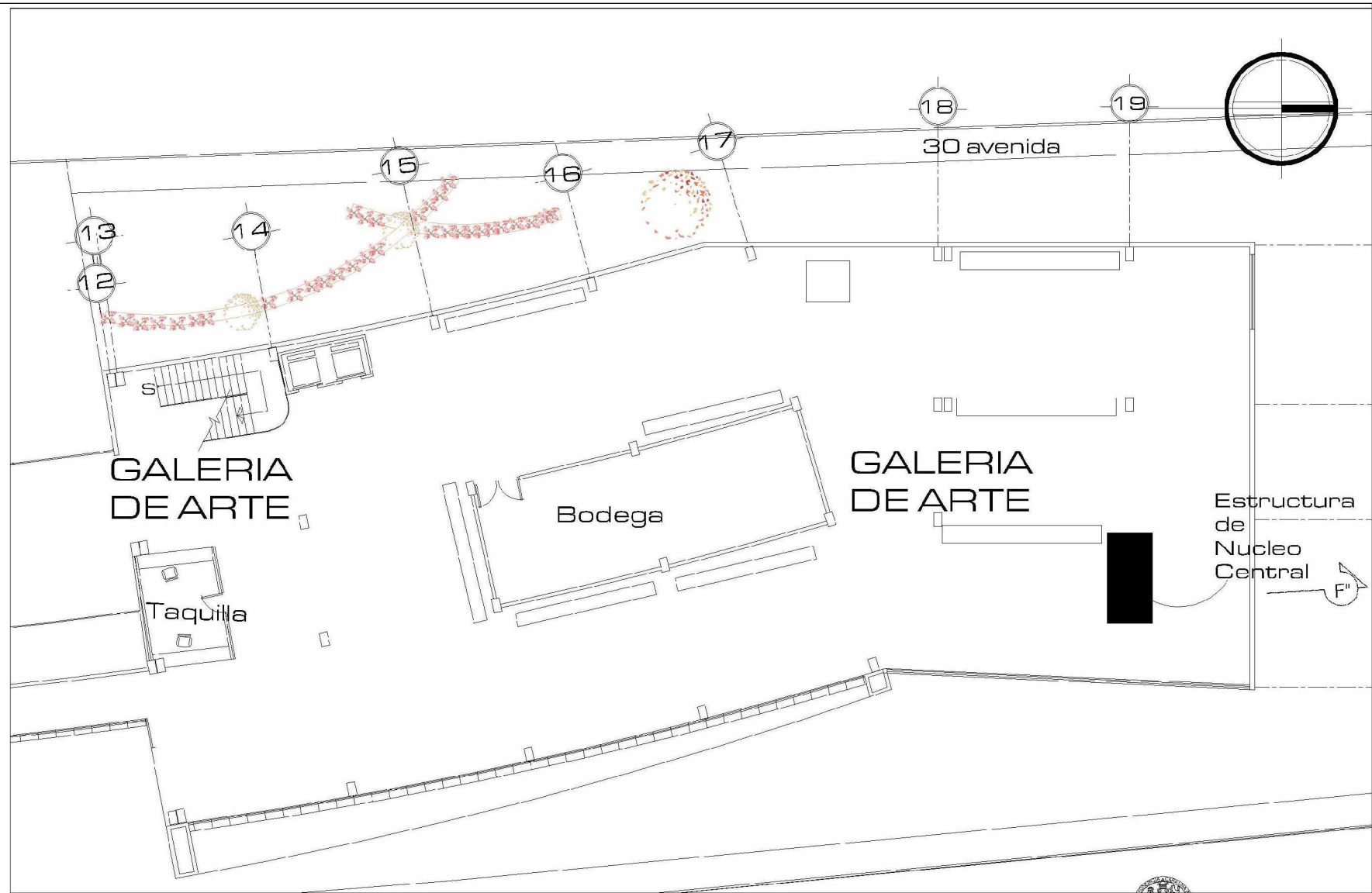
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARG. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	H.O.A. NO.	H.O.A. HO.
PLANTA SEGUNDO PISO	6	15
	14	27





**3 6.4.7 PLANTA DE 2do. NIVEL PORTAL CULTURAL, SECCION GALERIA DE ARTE**  
**Esc. 1/250**



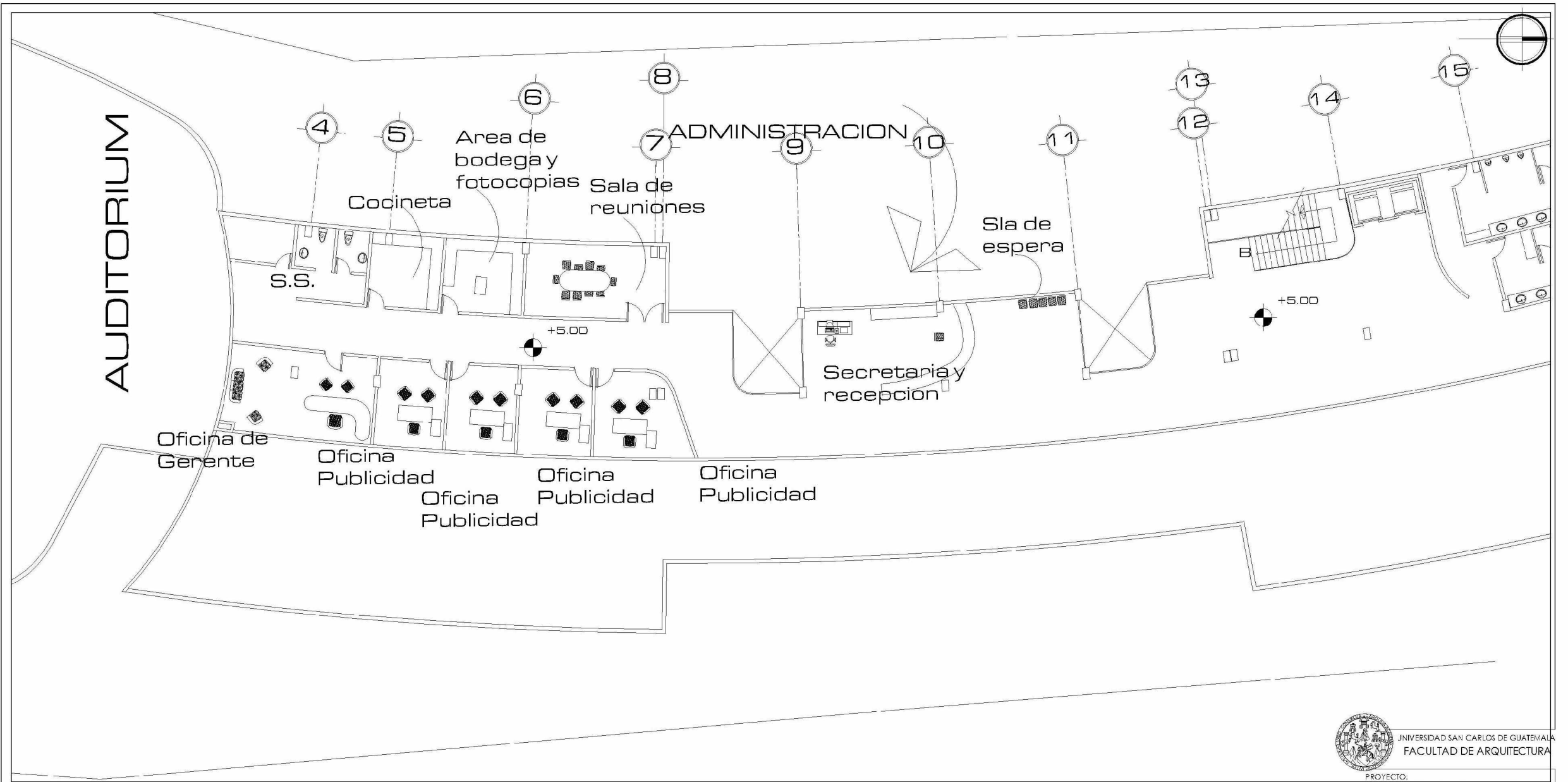
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES. ZONA 6  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARG. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	PLAN. V.A.	PLAN. M.L.
PLANTA GALERIA ARTE	7 / 14	14 / 29



**2.3**

**6.4.8 PLANTA DE 3er. NIVEL PORTAL CULTURAL,  
SECCION ADMINISTRACION**

**Esc. 1/250**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8

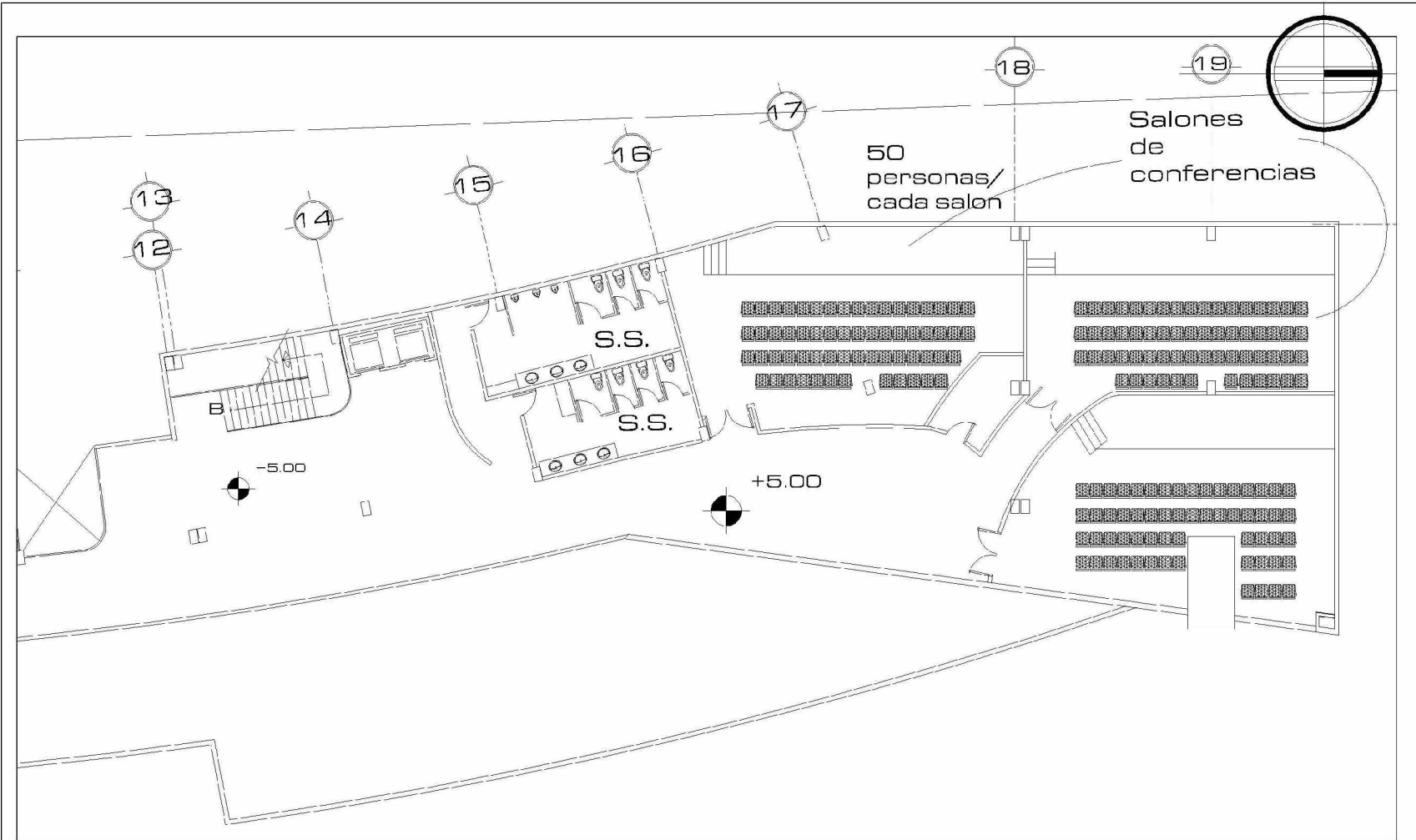
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR:  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HOLA NO.	HOLA NO.
	PLANTA 3ER. PISO	8 / 14





**3.3 6.4.9 PLANTA DE 3er. NIVEL PORTAL CULTURAL,  
SECCION SALONES DE CONFERENCIA  
Esc. 1/250**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

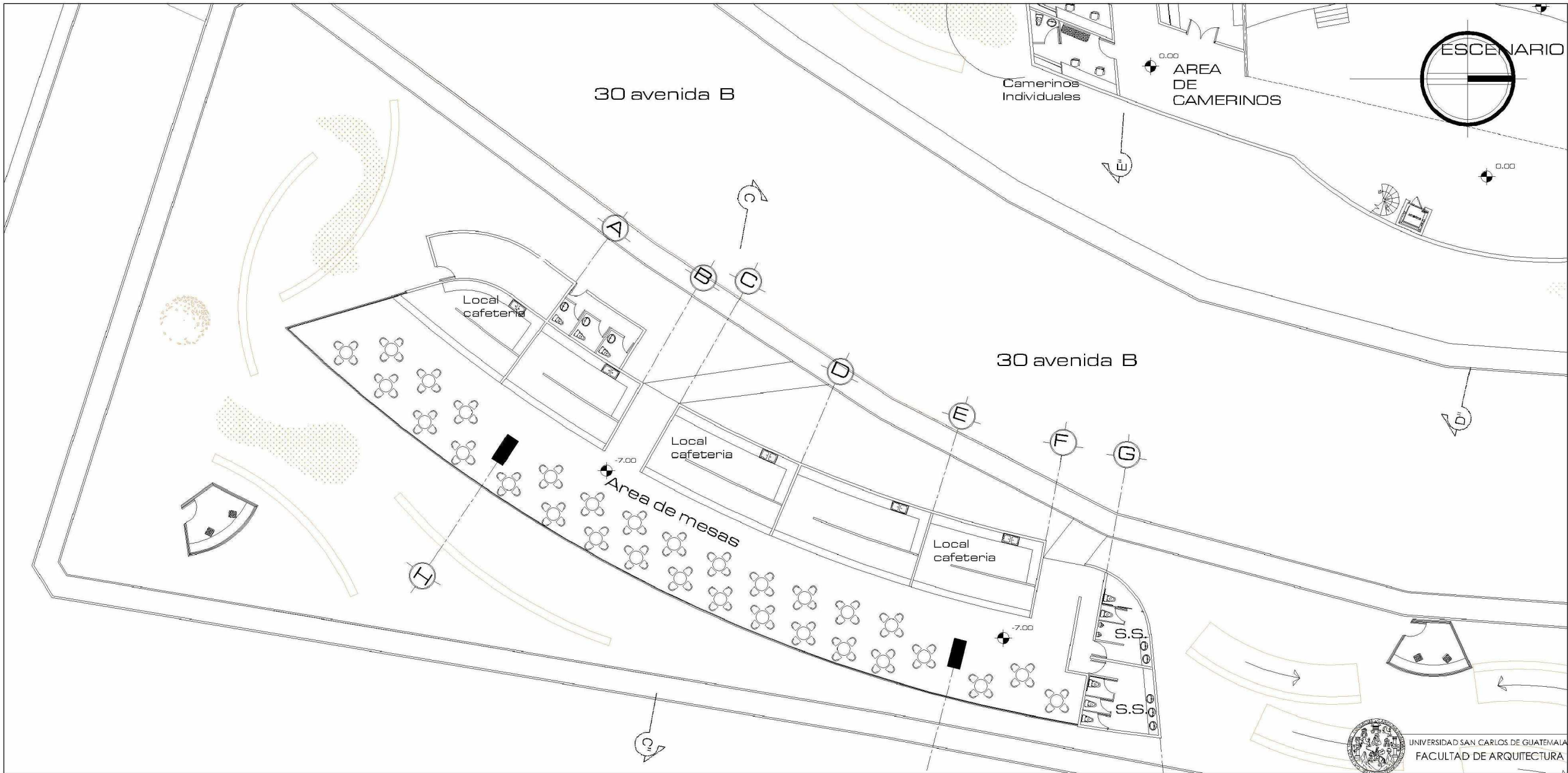
PROYECTO:  
PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217813

ASESOR:  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:  
PLANTA DE 3ER.  
PISO

SEMA. NO.	FOLIO NO.
9	13
14	27



**4**

**6.4.10 PLANTA DE MULTICAFETERIAS 1**  
**Esc. 1/250**



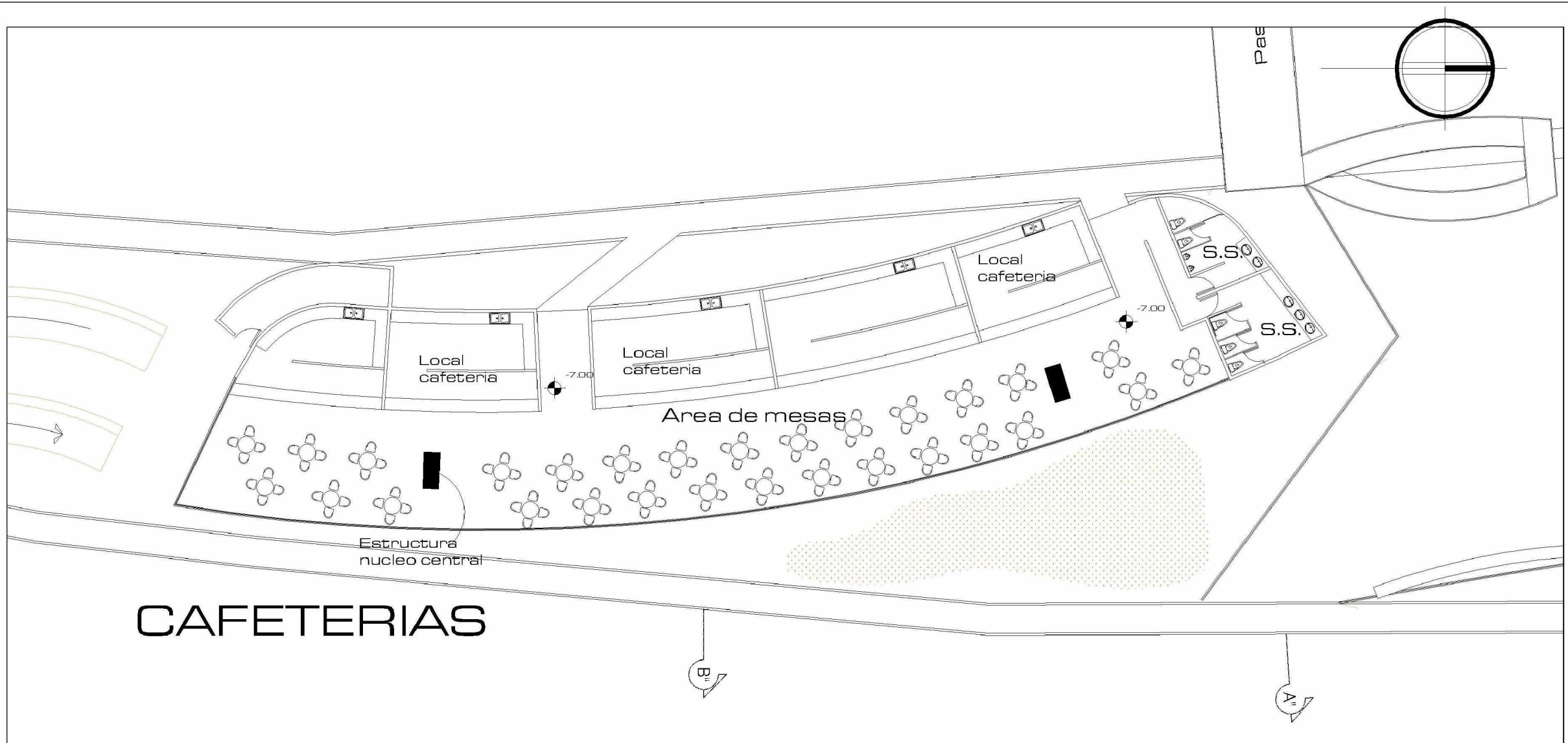
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	HOLA 10	HOLA 19
PLANTA DE MULTICAFETERIAS	14	27



CAFETERIAS

4

**6.4.11 PLANTA DE MULTICAFETERIAS 2**  
**Esc. 1/250**



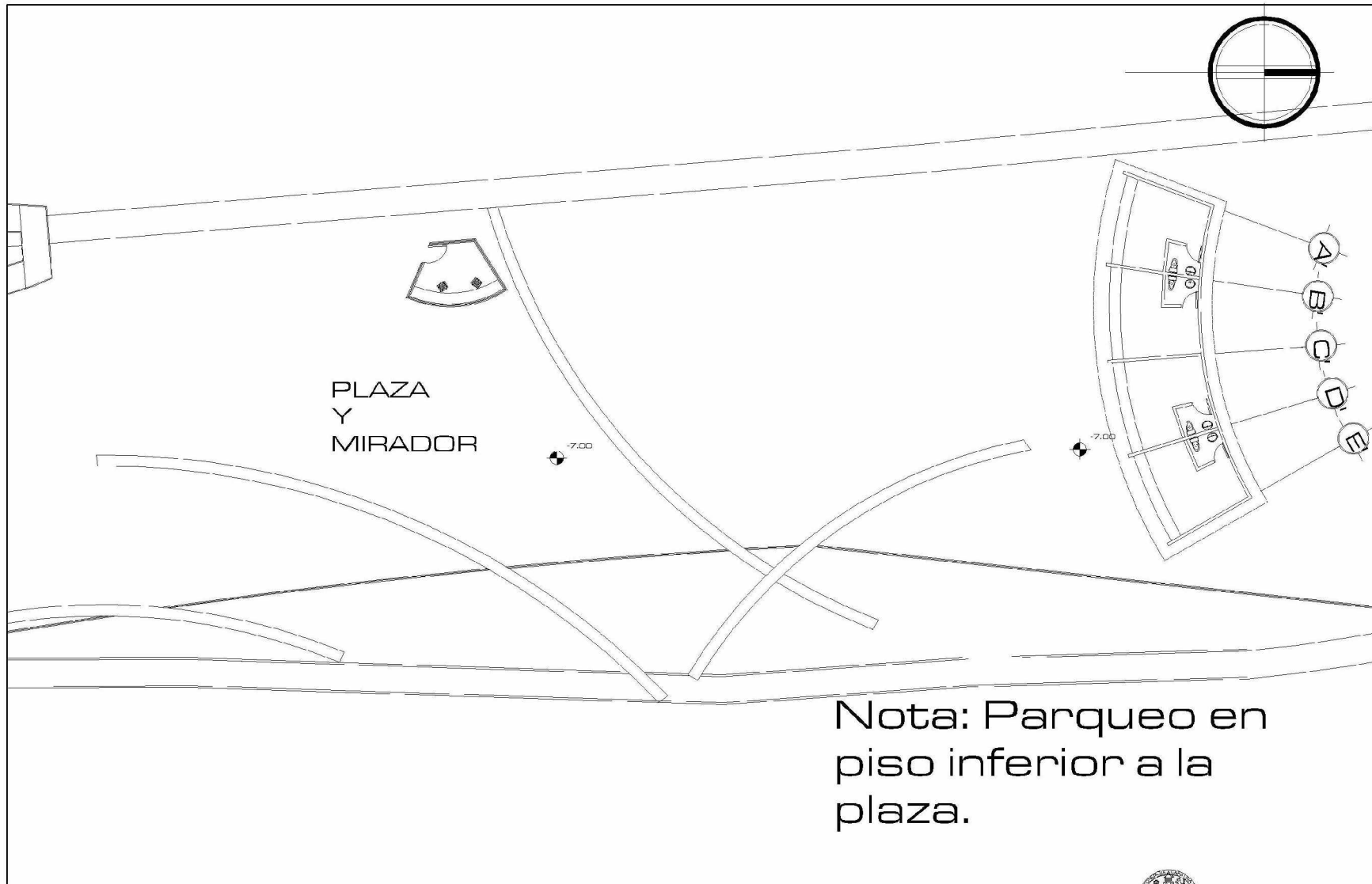
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
 ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR  
 ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:		HOJA NO.	HOJA HO.
PLANTA DE MULTICAFETERIAS		11	20
		14	27



**5**

**6.4.12 PLANTA DE LOCALES EN PLAZA**  
**Esc. 1/300**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

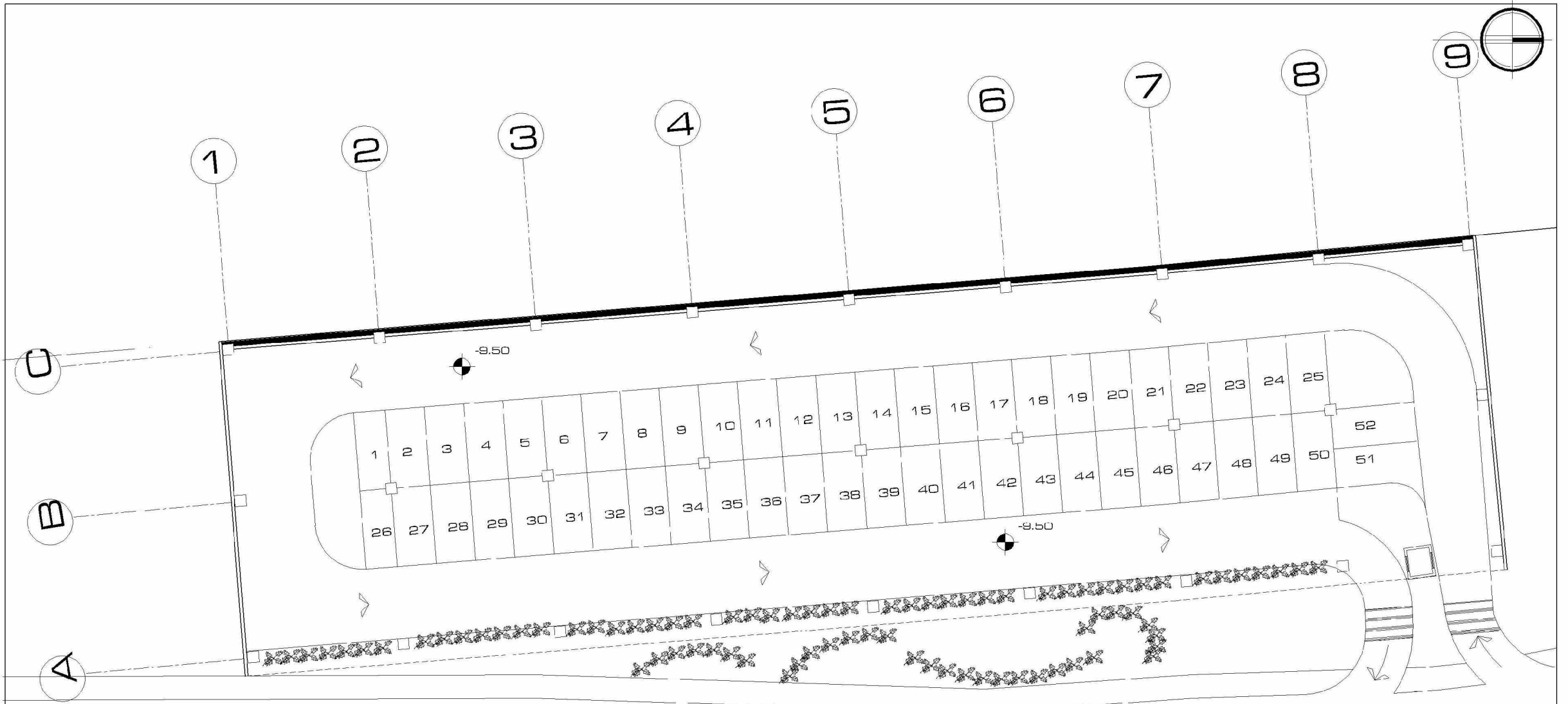
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 6  
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VÁSQUEZ  
200217313

ASESOR:  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:  
PLANTA DE  
PLAZAS

12	21
14	27



**6.4.14 PLANTA DE PARQUEO**  
**Esc. 1/300**



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
 Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
 200217313

ASESOR: ARG. ALFONSO LEONARDO

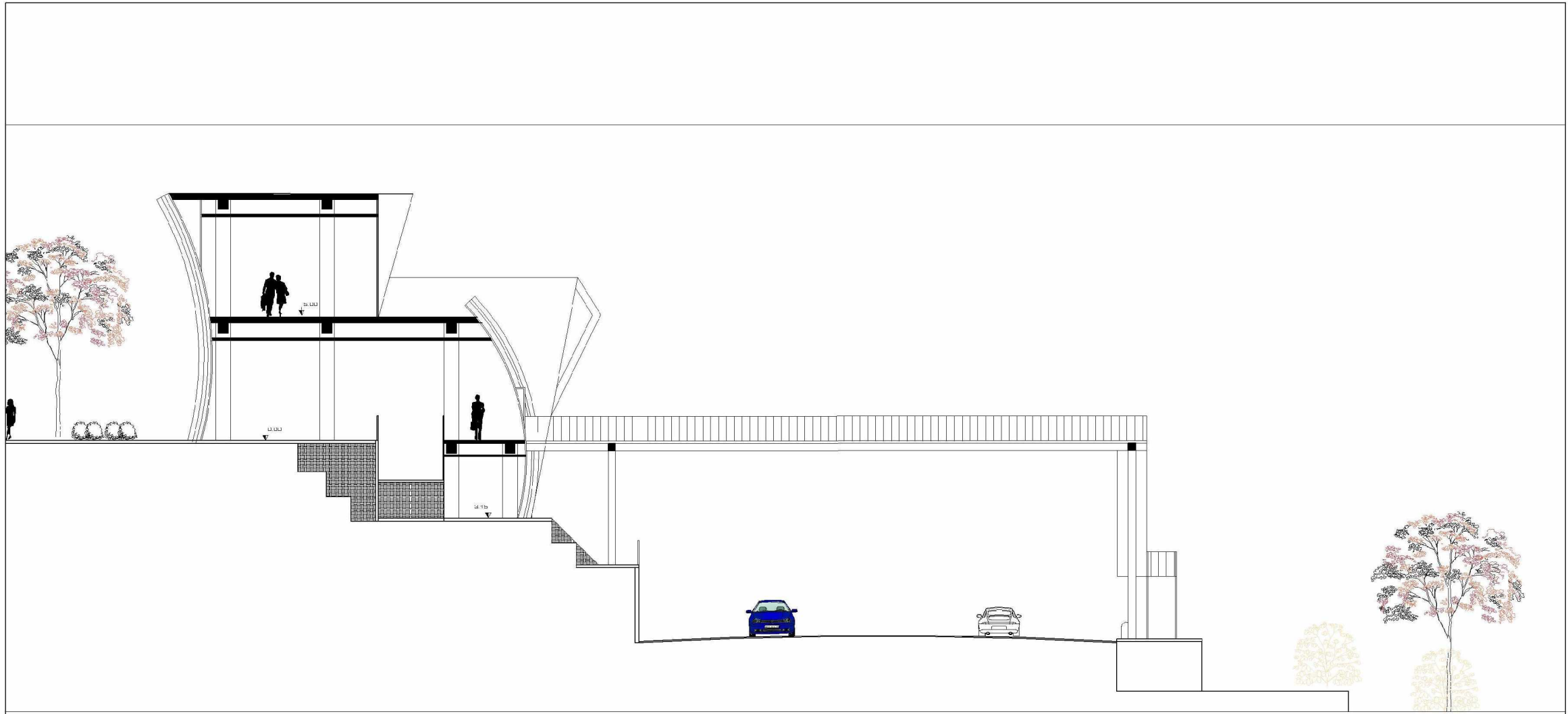
CONTENIDO:	FOLIA HO.	HOLIA HO.
PLANTA DE PARQUEO	14	23
	14	29



# 6.5 SECCIONES DEL CONJUNTO







# 6.5.1 SECCION A-A''

ESC. 1/200



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

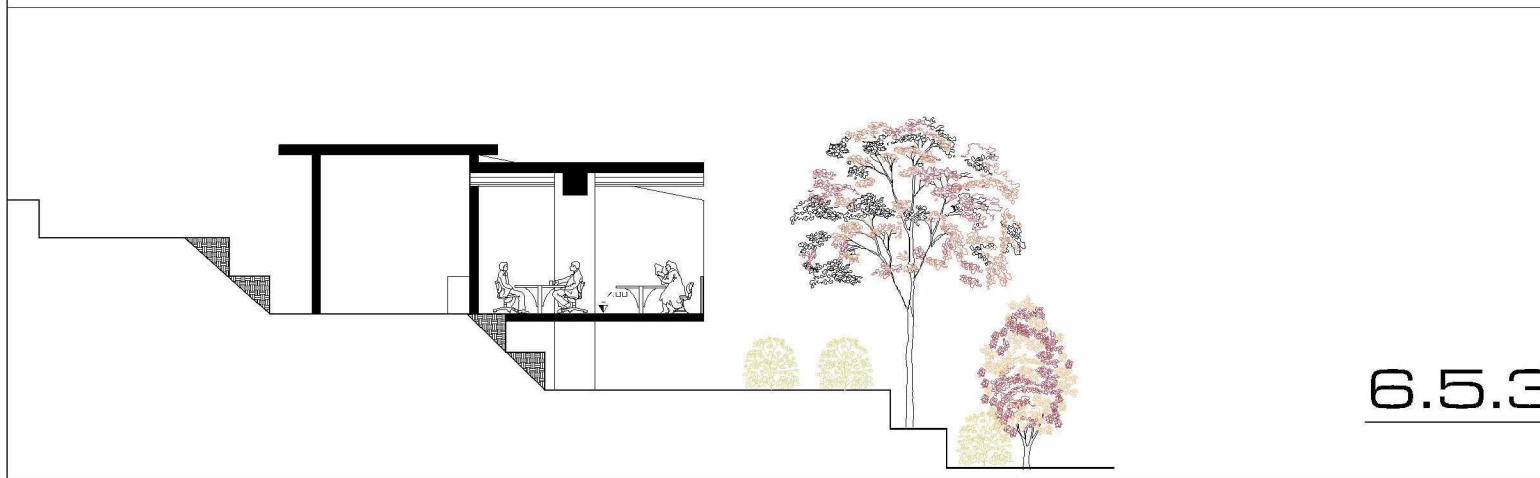
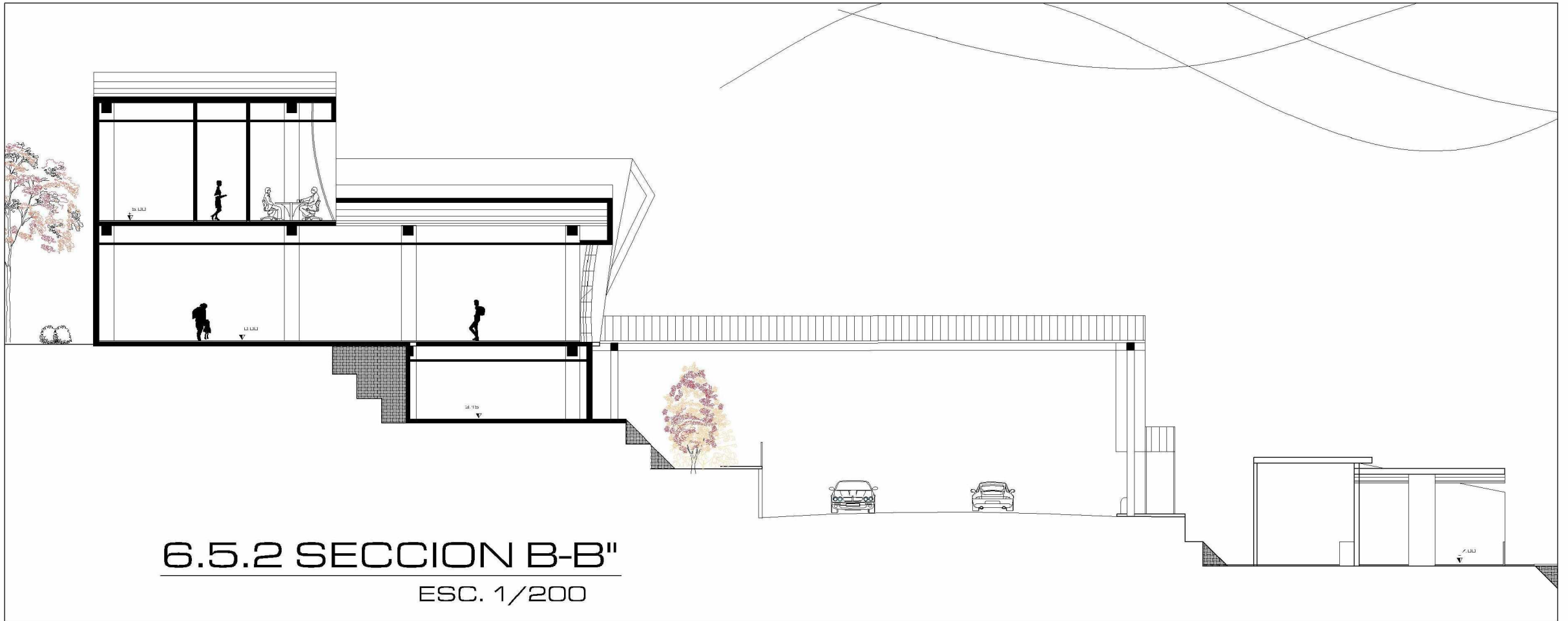
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escala: INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR  
ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:  
SECCIONES

HOJA NO.	HOJA T.O.
1	24
4	27



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PORTAL CULTURA DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escala: INDICADA

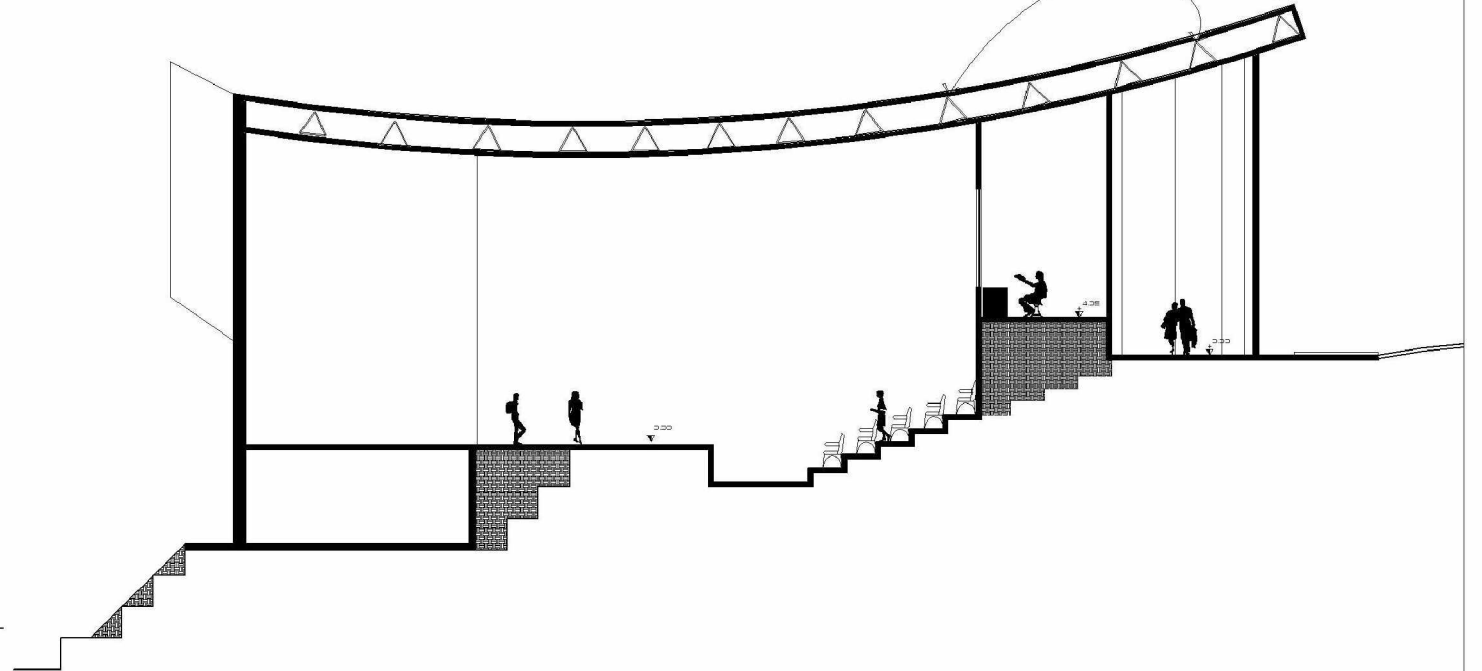
DESARROLLO:  
ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR  
ARG. ALFONSO LEONARDO

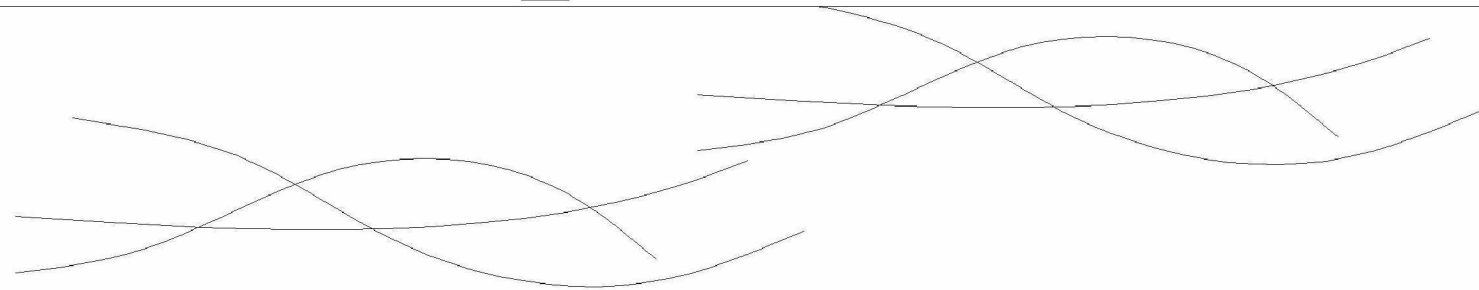
CONTENIDO:  
SECCIONES

HDA. NO.	HDA. NO.
2	25
4	27

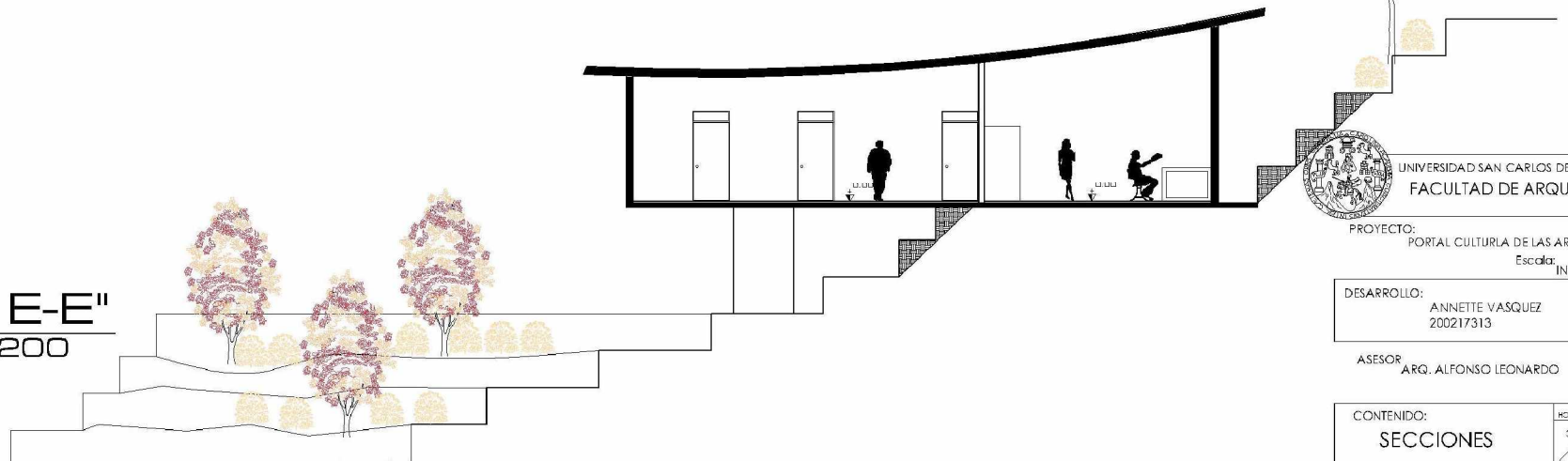
Estructura joist



6.5.4 SECCION D-D"  
ESC. 1/200



6.5.5 SECCION E-E"  
ESC. 1/200



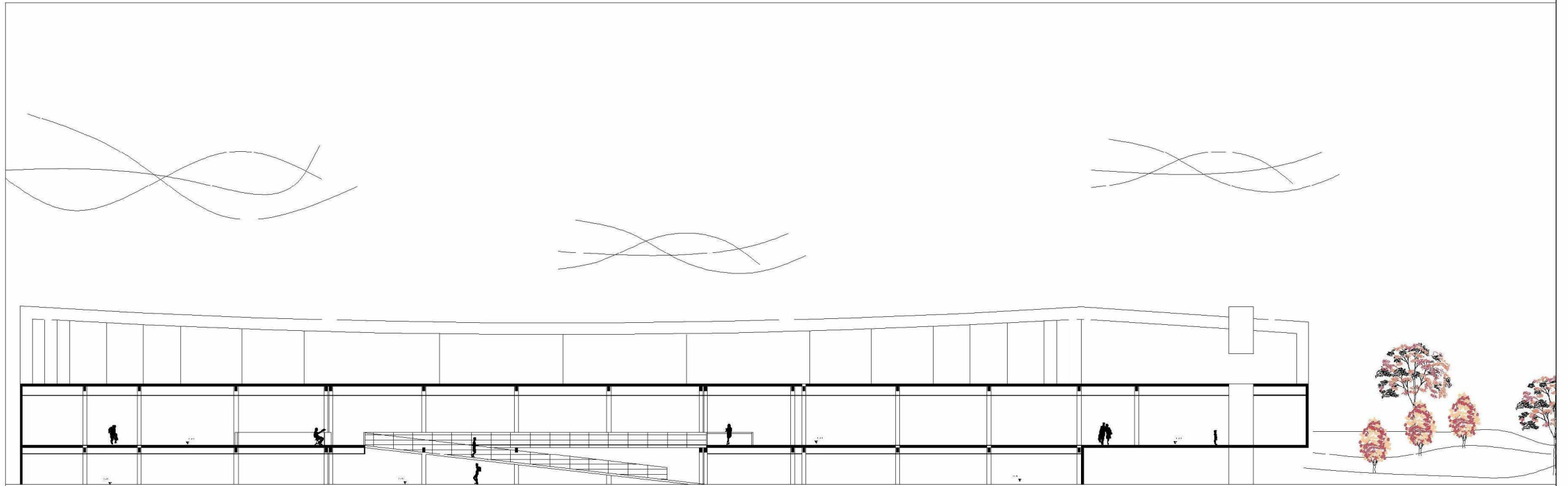
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escalera:  
INDICADA

DESARROLLO:  
ANNETTE VÁSQUEZ  
200217313

ASESOR:  
ARG. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO: SECCIONES	MSA HD	MSA HD
	3	26
	4	27



**6.5.6 SECCION F-F''**  
ESC. 1/400



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

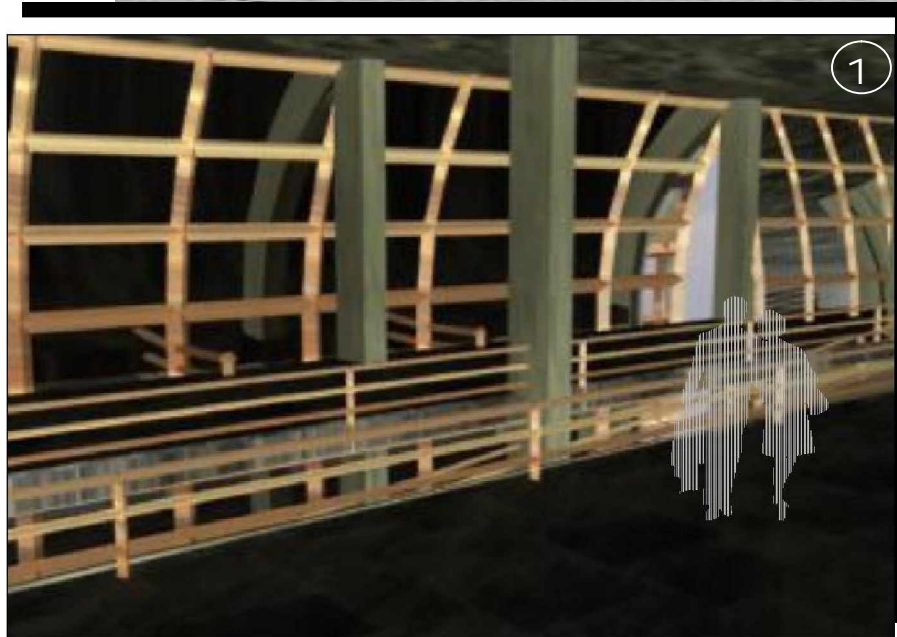
PROYECTO: PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES, ZONA 8  
Escala: INDICADA

DESARROLLO: ANNETTE VASQUEZ  
200217313

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO

CONTENIDO:	Hoja No.	Hoja No.
SECCION	4	27
	4	27

# 6.6 PRESENTACION DEL ANTEPROYECTO

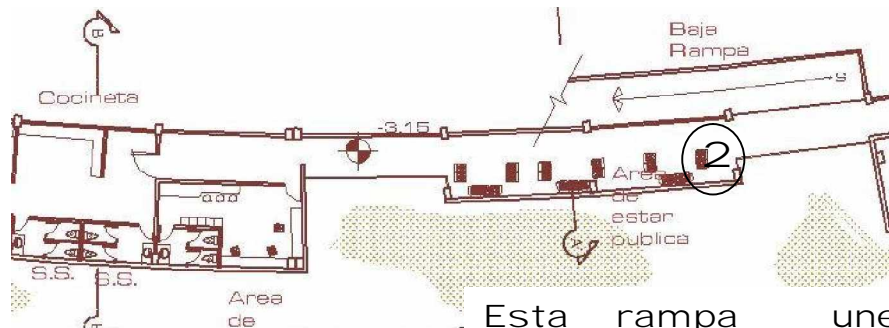


## APUNTE NOCTURNO DEL VESTIBULO

El vestíbulo tiene la función de área de unión de todos los ambientes que conforman el Portal cultural, uniendo éste con las áreas de servicio.

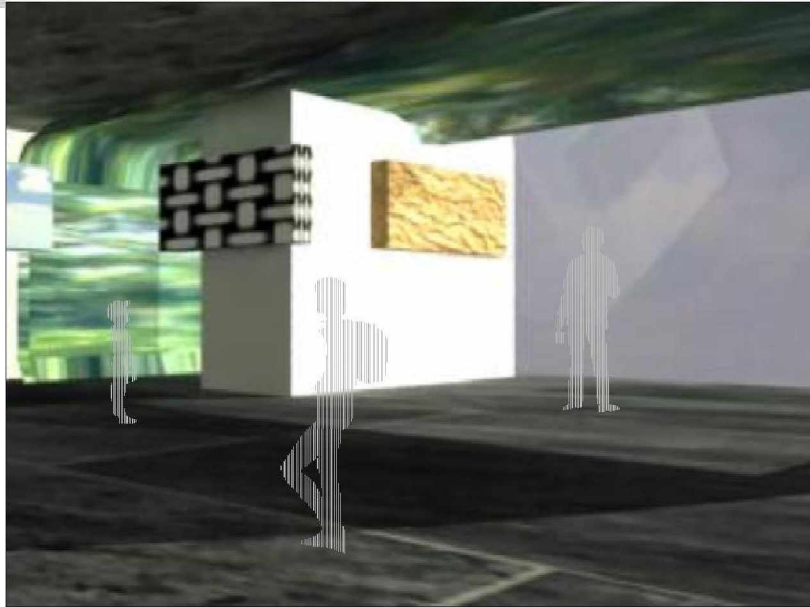
## APUNTE DE RAMPA VISTA DESDE ABAJO

2



Esta rampa une el vestíbulo con los servicios sanitarios y áreas de servicio.

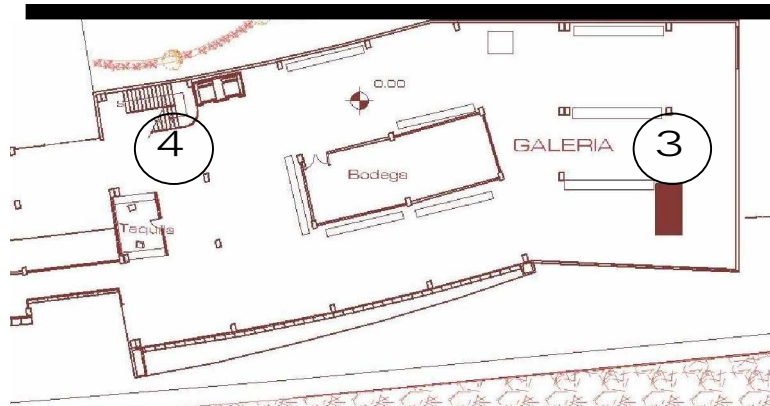


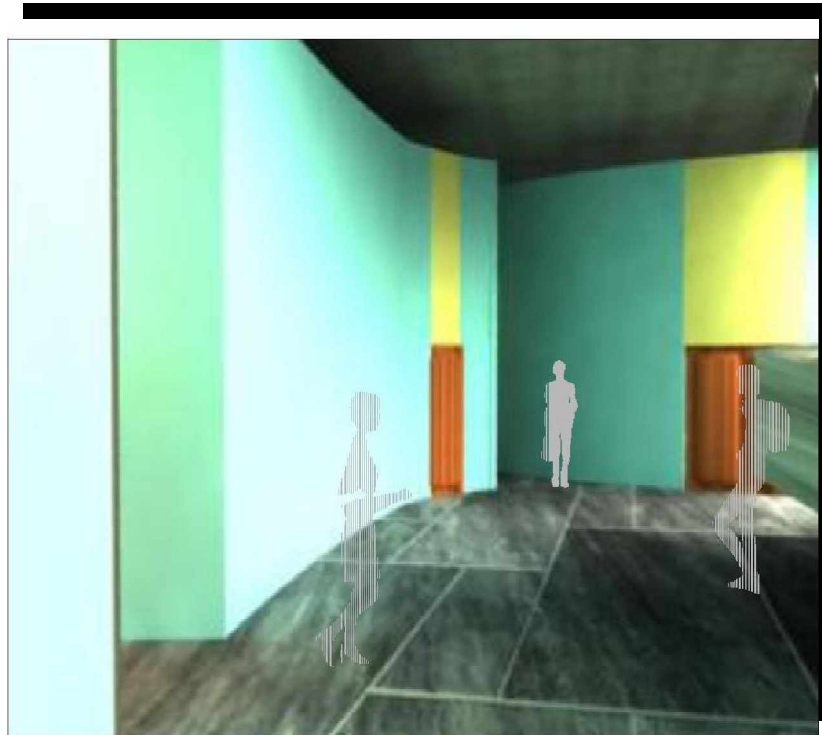


3

APUNTES GALERIA DE ARTE

4



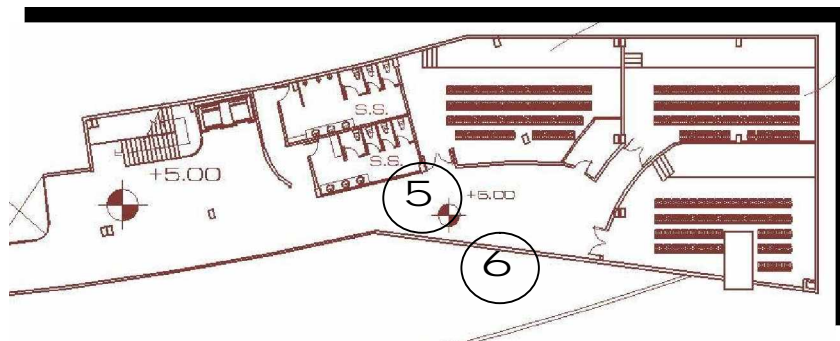
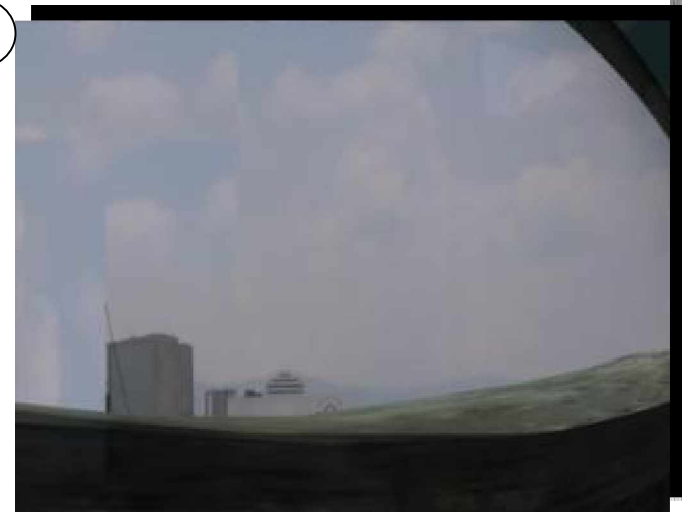


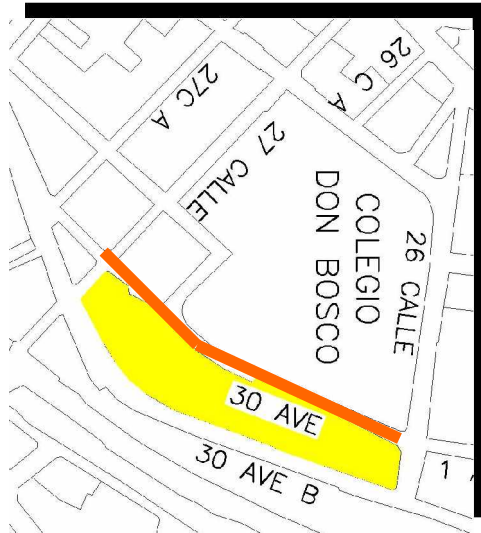
5

## APUNTES VESTÍBULO SALONES

Punto de reunión de todos los salones, con vista al exterior.

6





PROPUESTA

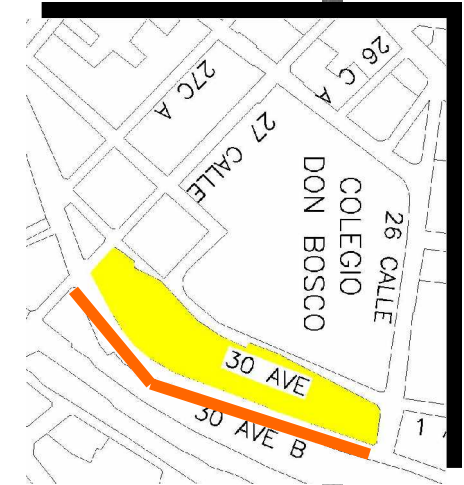


Estado actual 30 Avenida



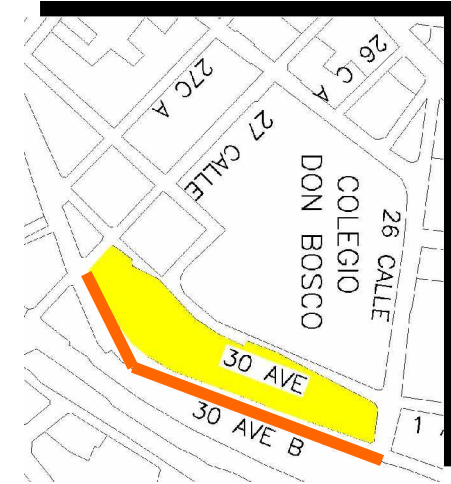


Estado actual 30 Avenida



APUNTE EXTERIOR  
FACHADA FRONTAL

PROPUESTA



Estado actual 30 Avenida y 30 Avenida B.

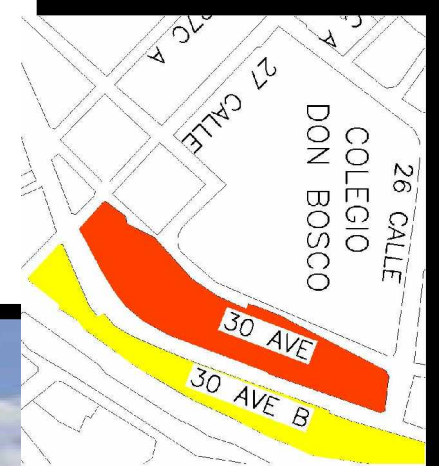
APUNTES EXTERIORES  
DE CONJUNTO



Estado actual 30 Avenida B





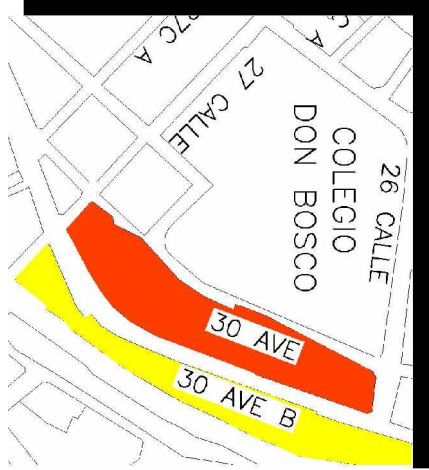


Estado actual 30 Avenida y 30 Avenida B





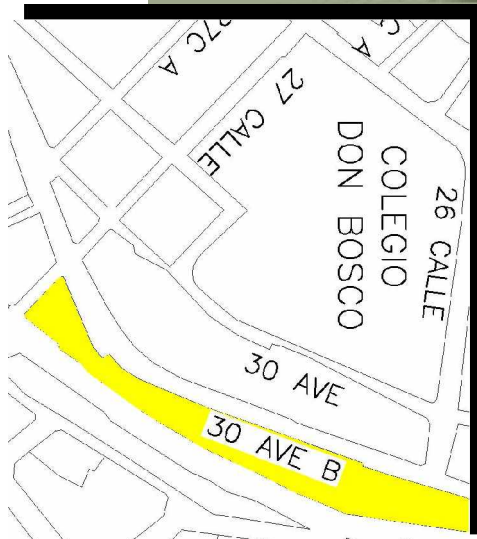
APUNTE EXTERIORES  
FACHADA FRONTAL



APUNTE EXTERIORES  
MULTI-CAFETERIA



Se utiliza núcleos para crear la sensación de balcones al aire.





APUNTE EXTERIORES  
GARITA DE SEGURIDAD

Se colocan garitas en distintos puntos para seguridad del proyecto.



## 6.7.1 PRESUPUESTO DEL PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES

PROYECTO: **PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES**

UBICACIÓN: **AVENIDA BOLIVAR**

### COSTOS UNITARIOS POR M3 PARA EDIFICIOS

No.	EDIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO U/ M3	TOTAL
1	AUDITORIUM	M3	11,407	Q1,527.92	Q 17,428,983.44
2	GALERIA DE ARTE	M3	5,160	Q1,527.92	Q 7,884,067.20
3	ADMINISTRACION	M3	3,047.50	Q1,527.92	Q 4,656,336.20
4	SALON DE CONFERENCIAS	M3	3,270	Q1,527.92	Q 4,996,298.40
5	MULTICAFETERIAS	M3	4,777.25	Q1,527.92	Q 7,299,255.82
6	GARITAS DE VIGILANCIA	M3	248.13	Q1,527.92	Q 379,122.79
7	CUARTOS DE MÁQUINAS	M3	50.76	Q1,527.92	Q 77,557.22
8	LOCALES EXTERIORES	M3	327.7	Q1,527.92	Q 500,699.38
9	SENDEROS Y PLAZAS	M3	1,592.33	Q975.60	Q 1,553,477.15
10	PARQUEOS	M3	8,800	Q269.50	Q 2,371,600.00
11	PASARELA	M3	187.84	Q225.90	Q 42,433.06
12	JARDINIZACIÓN	M2	515.25	Q150.65	Q 77,622.41
13	AREA DE SERVICIO	M3	589.62	Q1,527.92	Q 900,892.19
14	AREA DE SERVICIOS SANITARIOS	UNIDAD	699.62	Q1,527.92	Q 1,068,963.39
15	CAMERINOS	M3	1,215	Q1,527.92	Q 1,856,422.80

**TOTAL ESTIMADO DEL  
PROYECTO  
COMPLETO**

**Q 51,093,731.45**

CINCUENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS TREINTAIUN QUETZALES  
CUARENTA Y CINCO CENTAVOS /00

## 6.7.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO : PORTAL CULTURAL DE LAS ARTES

ETAPA: FINAL

No.1	REGLON	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	AUDITORIUM	█	█	█	█	█	█
2	GALERIA DE ARTE						█
3	ADMINISTRACION						
4	SALON DE CONFERENCIAS						
5	MULTICAFETERIAS						
6	GARITAS DE VIGILANCIA						
7	CUARTOS DE MÁQUINAS	█	█	█	█		
8	LOCALES EXTERIORES						
9	SENDEROS Y PLAZAS						
10	PARQUEOS						
11	PASARELA						
12	JARDINIZACIÓN						
13	AREA DE SERVICIO				█	█	█
14	AREA DE SERVICIOS SANITARIOS				█	█	█
15	CAMERINOS						





## CONCLUSIONES

### SOBRE EL PLAN MUNICIPAL GUATEMALA 2020

- Este plan municipal toma como eje de avance lo que es el Eje vial CA-9, proyecto del Transmetro, para reorganizar la ciudad y la movilidad urbana; con este eje de comienzo, se avanza en la presentación de la ciudad, modificando bordillos, equipamiento urbano, fachadas, pasarelas, etc. Dando como resultado más orden vehicular, respeto peatonal, limpieza y seguridad en el área, es de saber que el avance no será de inmediato y que los resultados sólo se verán con el tiempo.
- Los proyectos arquitectónicos que se generan a partir de este plan municipal, nacen de la necesidad de equipamiento urbano que en la actualidad existen en la ciudad y que la municipalidad busca satisfacer, estando entre los principales educación, salud, cultura y recreación. El anteproyecto que se presenta en esta tesis, tiene como fin dar apoyo técnico a la municipalidad capitalina, en el área de cultura, ya que uno de sus objetivos es fortalecer el sector con proyectos que vengán a beneficiar a los vecinos del lugar.

### SOBRE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- El diseño arquitectónico del Portal Cultural, así como su función y percepción espacial inician en el análisis del tiempo en que se haría la construcción, haciendo una relación hoy / mañana; se busca hacer arquitectura con esencia que pueda tener vitalidad y modernidad a pesar que se construya en el 2018 ó 2020.
- El análisis sobre la forma de los edificios importantes que se encuentran alrededor del sector es importante, ya que reflejan estilos de distintas épocas y que dan una idea de la dirección en que avanza la arquitectura y de cómo su forma se sigue imponiendo a pesar de estar en una época moderna.
- Los ambientes que conforman el Portal Cultural están ubicados de manera que se puedan realizar distintas actividades al mismo tiempo, permitiendo generar más ingresos económicos al establecimiento. Las dimensiones de los ambientes variaron los cálculos preliminares que se realizaron, debido a las dimensiones y características topográficas del terreno.
- Con este proyecto se da apoyo a este sector y a sus alrededores, ya que habrán nuevos usuarios y que aprovechando los vecinos para generar distintos comercios permitirá la estabilidad social y económica del sector.

## RECOMENDACIONES

### EL PLAN MUNICIPAL GUATEMALA 2020

- Avanzar en la transformación del eje vial CA-9 de manera equitativa y que no se retire equipamiento urbano sin antes haber dado inicio a las nuevas instalaciones. Para no perjudicar a los usuarios y causar inseguridad.
- Promover más proyectos culturales en distintos sectores de la ciudad a largo plazo, promoviendo el interés por la educación y el cuidado y respeto por la ciudad.

### LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Estimular al estudio y diseño arquitectónico a través de nuevas metodologías, favoreciendo el desarrollo intelectual de cada estudiante y permitiendo que hayan diseños más creativos y novedosos.
- Exhortar al estudiante de arquitectura a analizar los distintos estilos arquitectónicos a través de la historia, para expandir su cosmovisión sobre el diseño arquitectónico y el rumbo que podría tener, para mejorar la metodología de diseño.
- Promover a los pequeños empresarios para invertir en estos sectores, que tienen potencial para crear nuevos comercios, y aprovechado que todavía el valor del suelo no es muy alto.

## BIBLIOGRAFÍA

### FUENTES DE CONSULTA

Fuentes Primarias:

Entrevista con Ing. Efraín Recinos : La influencia del Teatro Nacional sobre proyectos culturales de menor escala.

Dr. Tasso Hadjidodu : El rumbo de la arquitectura con relación a la literatura.

### SECUNDARIAS

- Chang González, Jacqueline Espacio Publico del nuevo Urbanismo, Villa Nueva, Tesis, Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Arquitectura, Guatemala 2003.
- CEUR Centro de Estudios Urbanos Regionales “,La pobreza en el área metropolitana de la Ciudad de Guatemala”
- Gellert, Guísela “Desarrollo de la estructura espacial en la ciudad de Guatemala: Desde su fundación hasta la Revolución de 1944”, Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala 1982
- Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Tipografía Nacional, Guatemala 1978
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA DP y DE ,SECCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO SAE, Tablas estadísticas
- Medina Barrera, Edgar, Desarrollo histórico urbanístico de la ciudad de Guatemala, y su incidencia actual en la zona 9, Tesis.,USAC Facultad de Arquitectura, Guatemala, 1991
- Municipalidad de Guatemala, Plan Municipal Guatemala 2020:La ciudad para vivir,
- Municipalidad de Guatemala, Metrópolis 2010 Plan de Desarrollo Metropolitano, 1997

- Municipalidad de Guatemala, Dirección de Planificación 1972-2000, Plan de Desarrollo Metropolitano, Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano (EDOM),
- Rosales Bolaños, David, Manejo y Revitalización del Núcleo de gestión urbana Santo Domingo, Tesis ,USAC Facultad de Arquitectura, Guatemala 2005
- Tzonis Alexander, Santiago Calatrava The Poetics of Movement, Universe Publishing, United States 2004

#### TERCIARIAS

[www.ariel.es](http://www.ariel.es)

[www.encyclopedia.org.uy/ Metafora2.htm](http://www.encyclopedia.org.uy/ Metafora2.htm)

[www.elcentro.htm](http://www.elcentro.htm)

[www.inforpressca.com](http://www.inforpressca.com)

[www.utem.cl/trilogia/cartografiamental.htm](http://www.utem.cl/trilogia/cartografiamental.htm)

<http://obras.muniguate.com>

septiembre de 2005

marzo de 2006

mayo de 2006

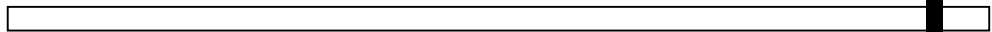
mayo 2006

abril 2006

agosto de 2006



ANEXO



## POT PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### II. Formulación del POT

#### Objetivos del POT

Los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial [POT] son, por lógica, más específicos que los enunciados en las políticas territoriales municipales, pero las refuerzan en todo sentido. Como primer paso en la formulación del POT por parte de la unidad Plan de Desarrollo Metropolitano, se definieron en septiembre de 2004 los diez objetivos básicos que debía cumplir el POT, previo a cualquier otra discusión, para dejar claro el sentido que debía llevar el proceso.

Los 10 Objetivos del POT son:

- 1 Incentivar acceso a la vivienda y diversidad en la oferta de la misma.
- 2 Promover altas intensidades de construcción donde exista una adecuada oferta de transporte.
- 3 Limitar construcción en zonas de alto riesgo y proteger zonas naturales e históricamente valiosas.
- 4 Garantizar la participación ciudadana en el ordenamiento territorial local.
- 5 Garantizar la compatibilidad entre edificaciones y usos de inmuebles cercanos.
- 6 Incentivar usos del suelo mixtos.
- 7 Crear espacios públicos con alta vitalidad urbana.
- 8 Promover una red vial interconectada.
- 9 Dar certeza al propietario y al inversionista, promoviendo además las prácticas urbanísticas deseadas a través de incentivos.
- 10 Asegurar los recursos necesarios para la inversión municipal.

---

35 Como ya se ha dicho, el principal problema que afrontará el Municipio de Guatemala en el futuro próximo es la reducción de la población que vive en su territorio,<sup>43</sup> que tiene implicaciones negativas desde la perspectiva económica y ambiental, pero principalmente social para el municipio. Sin embargo, no sólo se trata de un tema cuantitativo, sino cualitativo en el sentido de proveer distintas opciones de vivienda, por lo que es parte de los objetivos del POT incentivar la mezcla de viviendas de distinto tamaño dentro de cada proyecto individual. La pregunta, consecuentemente, es cómo distribuir las densidades poblacionales y, con ello, la vivienda. El modelo teórico a seguir es que la utilización de la tierra debe ser más intensa tanto más cercano el lote se encuentre de las principales arterias de circulación, bajo la lógica que allí la tierra es más valiosa y que provee mejores

opciones de movilidad hacia otros puntos de la ciudad. La planificación de la red vial coincide con la planificación de la red de Transmetro, que aumenta sustancialmente la capacidad de movilización de personas de una vía.

36 Esta forma de distribuir intensidades de edificación es consecuente con el objetivo de limitar la construcción en zonas de alto riesgo y el de proteger zonas naturales e históricamente valiosas. En estos lugares, la intensidad de uso de la tierra debe restringirse sustancialmente o eliminarse por completo.

37 En la Ciudad de Guatemala, las áreas ecológicamente valiosas suelen coincidir con las zonas de alto riesgo —usualmente barrancos—, por lo que la limitación de construcción en zonas de alto riesgo puede dar lugar a áreas verdes manejadas de manera ambientalmente responsable que se constituyan en pulmones de la ciudad y espacios de ocio para la población.

38 El POT, por su naturaleza de aplicación general en toda la ciudad, responde a las necesidades de distribución de intensidades de construcción globales y obviamente no toma en cuenta necesidades específicas locales de ordenamiento territorial. De esta cuenta, necesitará ser complementado por varios

Planes Locales de Ordenamiento Territorial [PLOTS], que incluirán las variaciones para atender las condiciones específicas y especiales de cada sector, y que a la vez mantendrán concordancia con el POT. Es a través de los PLOTS que se podrá cumplir con el objetivo de participación ciudadana, teniendo esta herramienta además un fuerte componente educativo para con los vecinos y el futuro de su barrio o colonia.

39 Recurrentemente los vecinos manifiestan su inconformidad por los efectos negativos de usos del suelo

relativamente fuertes (comercio, oficinas, escuelas, etc.) sobre usos débiles (vivienda, hospitales, etc.). El ruido, el tráfico, el tamaño de edificación, la contaminación visual son sólo algunas de estas externalidades negativas que el POT tiene que regular y controlar para permitir la convivencia armónica entre distintos usos.

40 Pero por otro lado, la variedad de actividades (i.e. usos mixtos) en las distintas partes de la ciudad es importante por dos razones. Primero, porque garantiza que a lo largo de las distintas horas del día siempre haya actividad urbana en todos los barrios y zonas. Grandes espacios monofuncionales tienen un fuerte movimiento sólo en parte del día y el resto del tiempo son zonas muertas que invitan a la inseguridad y el vandalismo.

41 Segundo, una variedad de usos del suelo puede eliminar la necesidad de largos viajes que requieran vehículo motorizado, pudiendo sustituirse por viajes a pie, en bicicleta y en transporte colectivo.

Lógicamente, el objetivo no es provocar la mayor variedad en todas partes, sino normalizar los desbalances más obvios que existen en la ciudad, particularmente atrayendo vivienda a donde ahora no la hay y empleo/educación a donde escasean. En el caso de usos no residenciales en zonas predominantemente de vivienda, el tema de mezcla de usos del suelo es más una discusión de escala que

del uso propiamente dicho.

4.2 Directamente relacionado a los usos mixtos es el objetivo de crear espacios públicos con alta vitalidad urbana. Desde su origen, las ciudades han enriquecido a sus habitantes por el contacto que provoca el roce formal e informal entre distintas personas. El hecho que nos estemos enclaustrando cada vez en enclaves más protegidos y ensimismados tiene en el largo plazo un fuerte efecto de exclusión social, que traerá consecuencias perjudiciales a la sociedad.

4.3 Pero una alta actividad urbana tiene una razón más prosaica de ser: ha sido demostrado en varios estudios que los lugares donde hay bastante presencia de personas en las calles son los más seguros. En una ciudad con índices tan altos de inseguridad, calles con gente en la vía pública y en los edificios colindantes son una necesidad. Varios aspectos de diseños del edificio tienen que ser tomados en cuenta para incentivar que el edificio se relacione de nuevo con la calle que tiene enfrente: que no se esconda tras muros impermeables, playas de estacionamiento, vidrios reflectivos o carriles de autoservicio.

4.4 Aunque la calidad de vida en espacios públicos implica también un tránsito vehicular reducido, no hay que

olvidar que la topografía del Municipio de Guatemala y la falta de planificación a largo plazo han resultado en una red vial primaria escasa, concentrada, radial, y desconectada entre sí. Como parte de los objetivos del POT debe planificarse una red vial futura utilizando vías existentes, ampliando vías angostas y proyectando vías nuevas.

4.5 El fin es tener una red vial interconectada que forme una cuadrícula virtual separada entre sí entre 1 000 y 2000 m. Estas dimensiones no son coincidencia, pues permiten incluir en su interior barrios de tamaño adecuado, que permiten distancias que un peatón está dispuesto a caminar. Esta red vial primaria, cuyos ejes en su mayoría atravesarían todo el municipio, permitirían que los viajes interzonales se realicen fuera de los barrios y con una multiplicidad de opciones de elección de ruta.

4.6 Pero también al interno de los barrios el POT promoverá la interconexión de calles para facilitar los movimientos peatonales. En este sentido, grandes condominios cerrados, con muros perimetrales y garitas

deberán ser desincentivados para proveer interconexión y accesos alternos a áreas aún no urbanizadas.

4.7 Como ya se ha expuesto en los puntos 1.2 a 2.3, las normativas urbanísticas vigentes a la fecha son complejas, rígidas, proscriptivas, se traslapan en cuanto a su aplicación espacial y muchas veces son contradictorias entre sí.<sup>53</sup> También existe mucha discrecionalidad en las distintas dependencias municipales

en cuanto a la autorización de casos no contemplados en los reglamentos actuales o para resolver conflictos generados por inconsistencia entre normativas. El resultado es la incertidumbre en propietarios e inversionistas sobre lo que puede edificarse en un terreno.

4.8 Esto es especialmente problemático para usos del suelo débiles como la vivienda (que además es lo que

se quiere incentivar), que se ven impactados fuertemente por usos e intensidades más fuertes en los lotes aledaños. Los propietarios e inversionistas se tratan de proteger de estos efectos a través del enclaustramiento en condominios o la huida hacia los suburbios en otros municipios, que precisamente son

prácticas que no se quieren incentivar.

49 Por tanto, el POT deberá ser una normativa general, simple y clara que tendrá su aplicación territorial en un mapa único y que sustituya a la mayoría de reglamentos urbanísticos vigentes. Adicionalmente, el POT debe ser prescriptivo (es decir, que diga lo que se permite más que lo que se prohíbe) y basado en incentivos que muevan al vecino inversionista a adoptar las prácticas urbanísticas que se desean.

50 Finalmente, el POT deberá cumplir también con el objetivo de mantener un cuidadoso balance entre los incentivos —que reducirán los ingresos municipales— y los desincentivos —que tendrán el efecto contrario— para garantizar que la Municipalidad de Guatemala siempre cuente con los recursos necesarios para el financiamiento de acciones y proyectos en el espacio público que coadyuven con la inversión privada para crear los barrios y la ciudad que los vecinos quieren.

51 El Plan de Ordenamiento Territorial se basa en tres principios teóricos que se reformularon críticamente para su aplicación y sostenibilidad al futuro en el contexto guatemalteco, los cuales son:

- El transecto o la caracterización territorial urbano-rural.
- El modelo espacio-temporal o los ciclos urbanos.
- La participación ciudadana entendida como partnership.

52 El primer modelo teórico en que se basa el POT —y que, al igual que los otros dos ha sido moldeados para poderse aplicar al contexto guatemalteco— es el principio del transecto, que proviene de teóricos urbanos

miembros del Congress of New Urbanism.<sup>56</sup> Andrés Duany, su principal líder, indica que “el transecto es una ley natural que puede observarse en cualquier lugar”, y que tiene a su vez sus orígenes en la Valley Section de Sir Patrick Geddes de 1915 y en la metodología analítica del padre del ecologismo, Ian McHarg, en su libro *Design with Nature*, de 1965.

53 ¿Qué es el transecto? Básicamente es una sección transversal de una ciudad que va desde lo rural

(donde las intensidades de construcción son bajas y predomina la naturaleza) hasta lo urbano (donde las intensidades de construcción son altas y predomina lo edificado). Conceptualmente, en el transecto no hay edificios inadecuados en una ciudad, sino que, en todo caso, edificios localizados en el lugar inadecuado.

54 El transecto se utiliza como la base primordial de la organización urbana dentro del POT, dirigiendo las altas intensidades de construcción hacia donde haya una buena oferta de transporte, mientras se limita la construcción en zonas ambientalmente valiosas y de alto riesgo. Al final de cuentas, el transecto es el modelo utilizado para distribuir, de una manera racional, las intensidades de construcción e, indirectamente, las densidades de población, proveyendo así certeza para propietarios e inversionistas.

55 El POT es entonces consecuente con la teoría del transecto, al proponer que la mayor cantidad de personas vivan, trabajen y estudien cerca de la red arterial de la ciudad que provee opciones de movilidad. Por otro lado, entre más alejado uno se encuentre de las vías principales y de la red de Transmetro, menor debe ser la intensidad de uso del suelo permitida, puesto que la utilización de vehículo particular se vuelve cada vez más indispensable en estos puntos y la vialidad tiene menos capacidad.

56 El segundo principio teórico en que se basa el POT es el modelo espacio-temporal, que tiene su origen en un modelo en que científicos ecologistas analizan complejos ecosistemas. De una forma sencilla, el

57 Brenda Scheer, que analizó la aplicación del modelo a los ciclos de transformación de ciudades, dice que

hay componentes de las ciudades —que ella llama la superestructura— que son muy estáticos y que usualmente no cambian. Se trata en este caso de la red vial y la estructura parcelaria. En contraste, existen componentes —que ella llama el infill— que tienen ciclos de transformación más cortos y que cambian más rápido. Se trata de 'capas' urbanas como los edificios, los usos del suelo o los objetos de mobiliario.

58 Debido a que cada una de estas capas tiene un comportamiento distinto en el tiempo y en el espacio y dado que los actores que intervienen son también diferentes, Scheer sugiere que se traten de distinto modo: las capas con los ciclos más largos deberían ser reguladas con mayor detalle por las entidades estatales, mientras que las capas con ciclos más cortos pueden ser desreguladas porque su incidencia urbana no es tan importante.

59 No sólo su incidencia no es tan importante (es decir, un error puede corregirse fácilmente) sino que, por

ser ciclos más cortos, es fácil aprender de los errores cometidos. Y en este sentido, el modelo espaciotemporal

tiene una inesperada relación con la teoría de juegos generada originalmente por John von Neumann: cuando se trata de juegos de suma no cero la forma más eficiente de ganar es adhiriéndose a las acciones que dieron resultados buenos y desechando aquellas que no los dan.

60 Todo esto está conectado con el POT en el siguiente sentido: Primero, las acciones urbanísticas se



clasifican en él de acuerdo con la longitud del ciclo, a saber: fraccionamiento, obras y uso del suelo; y segundo, la participación ciudadana se maximiza en el ciclo corto (uso del suelo) donde puede aprenderse de los errores cometidos, mientras que se elimina en los ciclos largos (fraccionamiento) donde el poder de decisión se traslada mayoritariamente al poder público.

61 El tercer principio teórico en que se basa el POT es el de la participación ciudadana en forma de partnership. En los años 60 muchos teóricos urbanistas escribieron sobre la mejor forma de participación vecinal en la toma de decisiones públicas. Al respecto, el influyente artículo 'A Ladder of Citizen Participation' de Sherry Arnstein presenta un modelo teórico de una escalera de ocho escalones que no existe desvinculado del resto de la estructura de la planificación urbana del Municipio de Guatemala. Su función y alcance puede explicarse con respecto a dos ejes: uno correspondiente al ámbito de orientación de la inversión (ámbito público o privado) y el otro correspondiente a la profundidad de aplicación territorial (general o específico).

68 Como sombrilla a toda la planificación urbana se encuentra el Plan Estratégico de Desarrollo 'Guatemala 2020', que funciona a un nivel general y abstracto, y con aplicación tanto para el ámbito privado como para el ámbito público. El 'Guatemala 2020' define la visión de ciudad y formula las políticas y estrategias generales para cada uno de los 11 sectores de gestión municipal, que incluyen agua, movilidad, medio ambiente, seguridad, educación, etc.

69 A nivel un poco más específico, pero aún general, se encuentra el POT, que aplica para toda la ciudad y principalmente para el ámbito privado, es decir, para las acciones urbanas que suceden dentro de la propiedad privada y que inciden sobre su entorno inmediato. Al POT lo complementan los Planes Locales de Ordenamiento Territorial [PLOTs], que recogen las necesidades más específicas y puntuales de los vecinos a nivel barrio.

70 Como contraparte del POT en el ámbito público, pero siempre a nivel general de ciudad, se encuentran los Planes Sectoriales, que deberán elaborarse o actualizarse paulatinamente. Lógicamente, las políticas de cada uno de los planes sectoriales debe ser complementario con el POT; por ejemplo, el Plan Maestro Sectorial de Agua debe ser congruente con las densidades habitacionales derivadas del POT.

71 Finalmente, como producto de los Planes Sectoriales y los PLOTs están los Planes de Inversión Distrital

y Delegacionales, que de una manera específica y en el ámbito público determinan dónde y cuándo deberían realizarse las inversiones públicas a nivel de distrito o de delegación. Es decir, cada una de las 'capas' de los Planes sectoriales —agua, transporte, medio ambiente, etc.— se vuelcan en el territorio del distrito o delegación para hacer el menú completo de proyectos a realizarse en el corto, mediano y largo plazo por la municipalidad o por el gobierno central.



IMPRIMASE:

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala

---

Arq. Alfonso Leonardo Arzú  
Asesor

---

Annette Eva Cecilia Vásquez Bernal  
Sustentante