



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO UNIVERSITARIO PARA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FRANKLIN ALEXANDER PÉREZ CASTILLO  
JULIO DE 2008





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tema:

"PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO  
PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

*Tesis presentada a la honorable junta directiva de la Facultad de Arquitectura  
Y al tribunal examinador por:*

**Franklin Alexander Pérez Castillo**

Al conferírsele el título de

**ARQUITECTO**

JULIO 2008





## JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

### DECANO

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

### VOCAL I

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

### VOCAL II

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

### VOCAL III

Arq. Carlos Enrique Martini Herrera

### VOCAL IV

Br. Javier Alberto Girón Díaz

### VOCAL V

Br. Omar Alexander Serrano De La Vega

### SECRETARIO

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

### DECANO

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

### SECRETARIO

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### ASESOR

Arq. Walter Aguilar

### CONSULTOR

Arq. Marco Vinicio Barrios

### CONSULTOR

Ing. José Adolfo Rocha





# AGRADECIMIENTOS





## Acto que dedico a:

### Al Arquitecto del Universo;

Por estar conmigo desde mi concepción, ser el ARQUITECTO de mi Vida, y permitirme culminar esta etapa de mi vida, sea para ti la Honra, Gloria y este Triunfo.

### A mis padres:

Por haberme concebido, y darme desde que estaba en el vientre, todos los valores, principios de la vida. Enseñarme que el trabajo y la unión en familia te dignifica, no importa que tan tarde o temprano lo hagas, ya que eso te hace ser mejor día con día. Los Amo.

### A mis Hermanos:

Por permitirme estar con ustedes desde que nacieron y regalarme cada uno sus virtudes y cualidades y la dicha tan grande de ser ustedes, mis hermanos Amanda, Miguel, Freidja, Maynor, Alejandra.

### A mis Abuelos:

Rubén Darío: Por haberme dado la dicha de ser también mi padre y regalarme todo tu amor cuando estuviste en vida y aun no presente siempre te llevo en mi corazón día con día, nunca me he olvidado de ti, que Dios te tenga a su lado papa.....Palmis, Ah!.. Mi reina linda gracias por salvar mi vida y ser mi primera madre, por que de no ser por ti no estaría hoy de pie compartiendo este momento. Papallano y Macatocha: Gracias por haber existido y brindarme a lo largo de sus vidas sus experiencias y anécdotas que los llevaron a tener el patrimonio que dejaron.

### A mis tíos:

Gracias por estar a mi lado siempre y brindarme su apoyo moral y económico para culminar mis estudios, los quiero mucho Ileana, Maynor, Gustavo, Virginia, Jorge, al tío Coco gracias viejito por tu apoyo.

### A mis sobrinos:

Gracias por regalarme felicidad desde que han estado en el vientre, Palmira, Aram, Hugo, Mi Amor la Mishe!!!

### A mis Primos;

En especial a Mónica, gracias por tu apoyo de toda la vida, a Obdulio, Abel, Karlita, por ser ejemplo de lucha y dedicación.

### A mis Amigos:

De la infancia, ustedes saben quienes son, a Vinicio, Celso, Haydee, Nicolás, Carlos Alejo, Rudy, Werner, Memo, Mendoza, Herbert, Portillo, por brindarme sus conocimientos y experiencias, Marlon, Karla Abraham, Davis, promoción 35 AG ITV Fischmann y a todos aquellos que han estado conmigo siempre.

### A TI:

Por haber llegado a mi vida en el momento justo, y brindarme tu amor, comprensión, apoyo, dedicación, y ser parte desde ya de mi vida. Que llegues pronto a este momento y compruebes que en la vida todo necesita de muchos sacrificios, sigue adelante por que mereces llegar hasta aquí., y veas que en este momento el único que está parado frente a ti soy yo y no hay otras personas por que en la vida nosotros somos nuestros únicos representantes y nadie más, que nadie te detenga a conseguir tu meta mi futura Arquitecta! **TE AMO MI BEBIS MORENA, LUCÍA.**





## Agradecimiento:

### A las familias:

Najarro Aldana, por ser mi segunda casa en este proceso. Cano Vielman, Arriola Oliva, Urrutia, Castellanos Pérez, Chiapas Téllez, Tun, Medina, Soto, Carcu. Gracias por demostrarme siempre su apoyo, y brindarme una oportunidad.

A Grupo Praca + Orbe, (Arquitectos: Juan Manuel Prado, Luis Fernando Calderón, Lic. Calderón, Ing. Prado, Arq. Betio Lara, Pau, Mariale, José Daniel, Diego, Kalaco, Nere, Nelson, Byron, Silvia, Meches). Gracias por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y enseñarme que son actitudes las que nos llevan a donde cada uno de nosotros queremos.

Muy especialmente a la Arq. Emylic Batres, gracias por tu apoyo y constancia en mi proceso de tesis, por creer en mí y motivarme a seguir adelante.

### Al Arquitecto Oscar Leiva:

Gracias por ser mi primer maestro y brindarme su confianza, y haberme dado mi primera oportunidad de empleo en esta carrera como profesional.

### A una hija de Dios bendecida con el amor:

Gracias por haber confiado en mí y haberme dado chance para la superación, y enseñarme que trabajando duro se logran muchos de nuestros objetivos en la vida. Por su ayuda tanto moral como económica para que pudiera culminar mis estudios

universitarios, y apoyarme siempre, por cumplir siempre con mis peticiones, y compartir mis anhelos, gracias por quererme como a un hijo... y darme todo su amor, comprensión, ternura y cariño... infinitas bendiciones para usted.

Que Dios la bendiga y la llene de amor para poder dar amor...

### A la Fundación PELEXITO:

A nuestro gran amigo y fundador el Arq. Maco Barrios, mano que Dios te Bendiga y te siga llenando de esa virtud de apoyo y dedicación para todos nosotros los integrantes de esta institución, al Arq. Walter Aguilar, por brindarnos su apoyo en esta tesis y colaborar con la fundación, permitir que nosotros con nuestro trabajo podamos integrarnos al gremio de profesionales. Al Arq. Edgar Morataya, gracias por haberme invitado a formar parte de este proceso en el cual todos queremos superarnos.

### A:

Arq. Julio Istupe, Ing. Adolfo Rocha por su apoyo y tiempo en este proyecto.

A Plan Internacional, UP Amates, Izabal. Gracias por su Amistad y apoyo.

A las Facultad de Arquitectura de la USAC por sus conocimientos, y a todo este pueblo de Guatemala que permite que se formen profesionales en esta casa de Estudios.

Y A TODAS ESAS PERSONAS QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE ME HAN APOYADO DURANTE MI VIDA.





# ÍNDICE GENERAL





## ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I Marco Conceptual	
1.1 Descripción del Problema.....	01
1.2 Planteamiento del Problema.....	02
1.3 Antecedentes .....	03
1.4 Justificación.....	04
1.5 Objetivos .....	04
1.5.1 Generales.....	04
1.5.2 Específicos.....	05
1.5.3 Académicos.....	05
1.6 Delimitación del Tema.....	05
1.7 Delimitación del Proyecto.....	06
1.8 Metodología.....	07
CAPÍTULO II Marco Teórico	Página
2.1 Conceptos y Definiciones.....	09
2.1.1 Definiciones Generales.....	09
2.1.2 Conceptos Particulares.....	10
2.1.3 Conceptos Específicos.....	11
2.2. Clasificación y Categorías.....	12
2.2.1 Clasificación.....	12
2.2.2 Tipos de Teatros.....	13
2.2.3 Capacidad Soporte.....	14
2.3 Bases Legales.....	14
2.3.1 Constitución de la República de Guatemala.....	15
2.3.2 Ley de Protección y Mejoramiento Del Medio Ambiente.....	16
2.3.3 Leyes, Reglamentos y Disposiciones Internas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	16
2.3.4 Reglamento del Ministerio De Cultura y Deporte.....	17
2.3.5 Modelo Teórico Funcional Cultural para Teatros.....	18
2.4 Teatro de Arte Universitario.....	21
2.5 Extensiones Universitarias.....	23
2.5.1 Centro Cultural Universitario.....	23
2.5.2 Colegio Santo Tomás de Aquino.....	23
2.5.3 Casa de la Cultural Flavio Herrera....	23
2.5.4 Museo Universitario –MUSAC-.....	24
2.5.5 Biblioteca César Brañas.....	24
2.5.6 Cinemateca Universitaria Enrique Torres.....	24





2.6	Desarrollo de la Cultura y el Arte en la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	25
2.7	Tipología del Teatro Guatemalteco.....	27
2.8	Primeros teatros en Guatemala.....	27

**CAPÍTULO III Marco Real** **Página**

3.1	Contexto del Objeto de Estudio.....	29
3.1.1	Localización.....	29
3.1.2	División Administrativa.....	29
3.2	Localización de la Ciudad Universitaria.....	31
3.3	Vías de Acceso en la Universidad.....	32
3.4	Reseña Histórica del desarrollo Físico de la Universidad .....	33
3.5	Plan Maestro de la Ciudad Universitaria y Sus elementos de Desarrollo Constructivo.....	34
3.6	Análisis de la Población Estudiantil.....	40
3.7	Crecimiento de la Población Estudiantil 2009 – 2029.....	42
3.8	Análisis de la Población del Municipio del Guatemala.....	43

**CAPÍTULO IV Usuarios** **Página**

4.1	Análisis de las instalaciones para Teatros en Guatemala.....	44
4.1.1	Centro Cultural Miguel Ángel Asturias.....	44
4.1.2	Teatro Dick Smith.....	46
4.1.3	Teatro de Bellas Artes.....	47
4.1.4	Teatro Abril.....	48
4.2	Partes que integran y determinan El proyecto.....	49
4.2.1	Usuarios .....	49
4.2.2	Agente.....	49
4.3	La recreación en la Ciudad Universitaria.....	50
4.3.1	Recreación Activa.....	50
4.3.2	Recreación Pasiva.....	50
4.4	Capacidad soporte de la propuesta Arquitectónica.....	52





CAPÍTULO V Análisis del Solar		Página
5.1	Análisis del Terreno.....	57
5.1.1	Tamaño.....	59
5.1.2	Topografía.....	59
5.1.3	Aspectos Climáticos.....	59
5.1.4	Vientos.....	59
5.1.5	Precipitación Pluvial.....	59
5.1.6	Agentes Contaminantes.....	59
5.1.7	Infraestructura.....	59
5.2	Análisis Fotográfico.....	60
5.3	Análisis de Pre-Impacto.....	64
5.3.1	Impactos Positivos .....	64
5.3.2	Impactos Negativos.....	64
CAPÍTULO Propuesta Arquitectónica		Página
6.1	Definición del Programa Arquitectónico.....	65
6.1.1	Función del Edificio.....	65
6.1.2	Programa de Necesidades.....	65
6.2	Premisas .....	68
	Premisas Generales.....	68
	Premisas Ambientales.....	69
	Premisas Tecnológicas.....	73
	Premisas de Diseño.....	85
6.3	Cuadro de Ordenamiento.....	88
6.4	Diagramación.....	101
6.5	Propuesta Arquitectónica.....	122
6.6	Presupuesto estimado.....	155
6.7	Cronograma de ejecución y flujos.....	159
CONCLUSIONES.....		164
RECOMENDACIONES.....		165
FUENTES DE CONSULTA.....		166
Fuentes Primarias:.....		166
Documentos.....		166
Fuentes Secundarias:.....		167
Tesis.....		167
Folletos.....		169
Instituciones.....		169
Entrevistas.....		170
Fuentes Terciarias:.....		170
Paginas Web.....		170
Multimedia.....		170
Leyes y Reglamentos.....		171





ÍNDICE DE MAPAS

Capítulo III	Marco Real	Página
No. 1	Localización de Guatemala.....	29
No.2	Localización del Departamento de Guatemala.....	29
No.3	Localización del Municipio de Guatemala.....	30
No.4	Localización de la ciudad de Guatemala.....	30

No. 8	Análisis de la Población del municipio de Guatemala.....	43
-------	--	----

**Capítulo IV Usuarios**

No. 9	Localización de las áreas verdes y Deportivas de la ciudad universitaria.....	51
-------	---	----

**Capítulo V Análisis del Solar**

No. 10	Localización del área apta para la edificación.....	57
--------	---	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Capítulo III	Marco Real	Página
No. 1	Localización de la ciudad universitaria.....	31
No. 2	Polígono actual de la ciudad universitaria.....	31
No. 3	Viabilidad externa de la universidad.....	32
No. 4	Vías de Acceso en la Universidad.....	32
No. 5	Planta Modular.....	37
No.6	Población Estudiantil ciclo 2008.....	40
No.7	Crecimiento de la población estudiantil 2009 – 2029.....	42

ÍNDICE DE FOTOS

Capítulo III	Marco Real	Página
No. 1	Modulación Típica.....	34
No.2	Modulación típica.....	34
No.3	Edificio de Rectoría.....	35
No.4	Edificio del Aula Magna (IGLU).....	36
No.5	Edificio de la Facultad de Ingeniería.....	36
No.6	Edificio de la Facultad de Ingeniería.....	36
No.7	Edificios Modulares.....	38





No. 8	Edificios Modulares.....	37
No.9	Edificio de Recursos Educativos.....	38
No. 10	Edificio del salón de Actos Francisco Vela.....	39
No. 11	Edificio del salón de Actos Francisco Vela.....	39
No. 12	Edificio del salón de Actos Francisco Vela.....	39
<b>Capitulo IV Usuarios</b>		<b>Página</b>
No. 13	Interior sala del gran teatro Nacional.....	44
No. 14	Interior de la sala del teatro de Cámara.....	45
No. 15	Teatro al Aire Libre.....	45
No. 16	Interior de la sala del teatro Dick Smith (Complejo cultural del IGA).....	46
No. 17	Teatro de Bellas Artes.....	47
No. 18	Interior de la sala del Teatro Abril.....	48
No. 19	Instalaciones para la Recreación Activa en la Ciudad Universitaria.....	50
No. 20	Instalaciones para la recreación pasiva en la Ciudad Universitaria.....	50

<b>Capítulo V Análisis de Solar</b>		<b>Página</b>
No. 21	Análisis del Terreno, Ingreso al Terreno Propuesto.....	59
No. 22	Análisis del Terreno, Entorno Interno del Terreno.....	59
No. 23	Análisis del Terreno, Entorno Educativo Edificio S-9.....	59
No. 24	Análisis del Terreno, Entorno Educativo Edificio S-10.....	59
No. 25	Análisis del Terreno.....	59
No. 26	Análisis del Terreno, Vista Interna del Terreno.....	59

### ÍNDICE DE CUADROS

<b>Capítulo IV Propuesta</b>		<b>Página</b>
No. 1	Impactos Positivos.....	63
No. 2	Impactos Negativos.....	63





## ÍNDICE DE PLANOS

Capítulo IV	Usuarios	Página		
No. 1	Caso Análogo Teatro Nacional.....	53	No. 16	Planta Sótano Teatro..... 129
No. 2	Caso Análogo Teatro Dick Smith.....	54	No. 17	Planta Primer Nivel Teatro..... 130
No. 3	Caso Análogo Teatro Abril.....	55	No. 18	Planta Segundo Nivel Teatro..... 131
No. 4	Caso Análogo Teatro Bellas Artes.....	56	No. 19	Planta Tercer Nivel Teatro..... 132
<b>Capítulo V Análisis del Solar</b>			No. 20	Planta Teatro al Aire Libre..... 133
No. 5	Plano de Localización y Ubicación de Guatemala hacia la Ciudad Universitaria.....	58	No. 21	Edificio de Biblioteca y Administración..... 134
No. 6	Análisis del Terreno.....	61	No. 22	Edificio de Galería de Arte y Cafetería..... 135
No. 7	Análisis de Pendientes.....	62	No. 23	Taller de teatro y camerinos..... 136
No. 8	Perfiles del Terreno.....	63	No. 24	Parqueo Administrativo..... 137
<b>Capítulo VI Propuesta Arquitectónica</b>			No. 25	Taller de Danza..... 138
No. 9	Planta de Techos General Conjunto.....	122	No. 26	Secciones de Conjunto..... 139
No. 10	Planta de Sótano General Conjunto.....	123	No. 27	Sección A-A Parte "A-B"..... 140
No. 11	Planta Primer Nivel General Conjunto.....	124	No. 28	Sección A-A Parte "C"..... 141
No. 12	Planta Segundo Nivel General Conjunto.....	125	No. 29	Sección B-B Parte "A-B"..... 142
No. 13	Planta Tercer Nivel General Conjunto.....	126	No. 30	Sección C-C Parte "A-B"..... 143
No. 14	Planta de Parqueo.....	127	No. 31	Sección D-D Parte "A-B"..... 144
No. 15	Planta de Plazas.....	128	No. 32	Sección E-E / F-F..... 145
			No. 33	Elevaciones de Conjunto..... 146
			No. 34	Elevación del Teatro y Elevación Frontal de Conjunto Parte "A-B"..... 147
			No. 35	Elevación de Conjunto Lateral Izquierda Parte "A"..... 148





No. 36	Elevación de Conjunto Lateral Izquierda Parte "B".....	149
No. 37	Elevación de Conjunto Lateral Derecha Parte "A".....	150
No. 38	Elevación de Conjunto Lateral Derecha Parte "B".....	151

## ÍNDICE DE PRESENTACIONES DEL PROYECTO

Capítulo VI	Propuesta Arquitectónica	Página
	Presentaciones exteriores.....	152
	Presentaciones Interiores.....	153





# INTRODUCCIÓN





## INTRODUCCIÓN

Dentro de toda la población guatemalteca sólo el 6% tiene acceso a la educación superior, y puede acudir a cualquiera de las universidades del país.

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la única universidad estatal del país, por lo que a ella asiste gran parte de toda la población. Tiene como fin primordial la educación superior. Dentro de esta se desarrolla la "Cultura" en todas sus manifestaciones, mencionando entre estas, el teatro, la música, danza, artes plásticas, y poesía.

La USAC tiene una cultura democrática con un enfoque multi e intercultural que se debe vincular y comprometer con el desarrollo de toda la población de estudiantes.

Con el fin de satisfacer a la población con un espacio Arquitectónico adecuado para fomentar y estimular el espíritu artístico que permita aumentar el desarrollo de la cultura dentro de la Universidad. El principal problema es no contar con espacios físicos adecuados para poder desarrollar estas actividades, ya sea directamente o indirectamente a nivel de estudio o práctica.

Lo anterior y para que nuestra cultura no desaparezca es lo que motiva el presente tema de estudio denominado "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".

Actualmente la USAC es el ente educativo a nivel superior con la mayor cantidad de estudiantes a nivel nacional, por lo que el analizar la teoría y la realidad de la población estudiantil, sirvió de base para formular y estructurar el presente trabajo.





*Me senté y lloré... cae en las aguas de este río las hojas, los insectos, las plumas de las aves se transforman en las piedras de su lecho... Ah, si pudiera arrancarme el corazón del pecho y tirarlo a la corriente; así no habría más dolor ni nostalgia ni recuerdos.*

*Recuerdos gratos de todos aquellos momentos vividos en los que podemos tratar de guiarnos por un manual, controlar el corazón, tener una estrategia de comportamiento... pero todo eso es una tontería, quien decide siempre es el corazón.*

*Todos hemos experimentado eso en la vida. Todos en algún momento, hemos dicho entre lágrimas "Estoy sufriendo por algo que no vale la pena", y es que sufrimos por que nos damos cuenta que damos más de lo que recibimos, sufrimos por que nuestros pensamientos y sentimientos no son reconocidos. Sufrimos por que no conseguimos imponer nuestras reglas... y sufrimos por que en el amor está la semilla de nuestro crecimiento.*

*Esa semilla debe de ser la mejor para que se pueda llegar al día en el que se da el fruto a una larga lucha y constancia dentro de una casa de estudios... donde la mejor de las habitaciones se forjan a todos aquellos profesionales que hoy en día ejercen y profesan la Arquitectura a su máxima expresión... esa expresión que se puede reflejar en los proyectos arquitectónicos desarrollados para satisfacer las necesidades de los usuarios.*

*Esa semilla llamada amor es la que hoy pudo hacer posible la elaboración de este documento, el amor hacia el arte de construir edificios, con toda la belleza, con estética y técnica de las artes respectivas de construcción el cual pretende poder satisfacer las necesidades de todos aquellos estudiantes que llevan esta semilla dentro y la reflejan por medio del arte... ya sea en pintura, escultura, o teatro... es para ellos y para todos aquellos que sienten la pasión dentro de sí y los lleva a poder generar grandes espacios culturales.*





# CAPÍTULO I MARCO CONCEPTUAL





## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad todas las unidades académicas de la Universidad de San Carlos realizan diferentes actividades culturales, educativas y de docencia a lo largo de todo el año académico por lo cual necesitan un lugar apto para que puedan tener la capacidad óptima de llevar a cabo diversos eventos, y no se limiten únicamente al espacio existente en algunas de las facultades, con lo que se ven en la necesidad de solicitar el uso de auditorios o centros de convenciones fuera de la universidad.

Este tema de estudio se llevará a cabo como iniciativa propia, y con base en la experiencia dentro de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El tema de estudio que se desarrollará, está comprendido dentro de la investigación y aportación de datos que sirven de fundamento para dar a conocer la problemática de un espacio para el desarrollo de todas las actividades culturales dentro del Campus Universitario.

En esta propuesta de anteproyecto denominado *PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO, PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.*

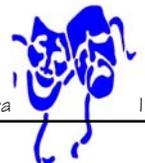
La cual estará integrada por los siguientes elementos complementarios: Áreas de de Exposiciones, Biblioteca, Área para ensayos teatrales, entre otros.

La propuesta de diseño del Teatro Universitario surge como una respuesta para mejorar las deficiencias que presenta actualmente el Campus Universitario de no contar con ningún espacio específico para realizar toda clase de eventos académicos y culturales tanto a nivel estudiantil como para los docentes de todas las Unidades Académicas

Se tomará como criterio de diseño los rangos de población estudiantil que para el año 2007 tienen como totalidad dentro de el Campus Central 86,593 estudiantes<sup>1</sup> con el objetivo de ofrecer un Espacio Arquitectónico, donde puedan participar los estudiantes, docentes y profesionales para así suplir las necesidades, planteadas anteriormente.

---

<sup>1</sup> Control de Inscripción de Estudiantes ciclo 2008. Departamento de Registro y Estadística, Sección de Estadística. (USAC)





## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el Campus Central cuenta únicamente con el salón de actos Francisco Vela, Auditorio de la Facultad de Arquitectura y el Aula Magna (IGLU)<sup>2</sup> Para actividades educativas, y para actividades culturales cuenta con el PARANINFO, y el MUSAC ambos en la zona 1 de la ciudad capital.

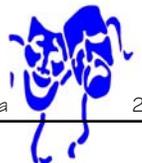
Cada semestre se realizan diferentes actividades académicas y estudiantiles que generan y fortalecen el conocimiento de los estudiantes y docentes.

Además estas actividades actualizan la experiencia y profesionalidad de todo el cuerpo docente y administrativo, dentro de estas actividades se pueden mencionar: Conferencias, Cursos, Manifestaciones Sociales y Culturales, Exposiciones, Reconocimientos, Graduaciones, Obras de Teatro, Bailes Folklóricos, Conciertos de Estudiantinas, donde el beneficiario es el estudiantado que no las pueden costear.

Como aportación principal al tema de estudio y solución a la problemática en análisis es generar un espacio arquitectónico donde se puedan satisfacer todas las demandas que se plantean, semestre a semestre en todas las unidades académicas y el cuerpo de docentes.

---

<sup>2</sup> Investigación de campo.





### 1.3 ANTECEDENTES

Debido a que el incremento de la población estudiantil es mayor cada año, se trató de dar una solución a este tema, haciéndolo a través del tema de estudio denominado; *Análisis para optimización de las instalaciones físicas de la ciudad universitaria zona 12 Universidad de San Carlos de Guatemala.*<sup>3</sup> donde la propuesta es un reordenamiento de la Universidad de San Carlos en el Campus Central, proponiendo un complejo que contaría con albergues, residencia universitaria, gimnasio, áreas administrativas, librerías, ventas de ropa deportiva, farmacia, correos, áreas comerciales, entre otras. En este tema se menciona la necesidad de auditorios, teatros de cámara espacios para danza, música entre otras. Pero a pesar de que ya se había identificado el problema no se ha dado una solución concreta de un espacio Arquitectónico para estas actividades.

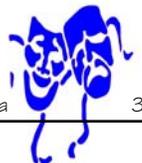
Actualmente sólo se cuenta con tres instalaciones estudiantiles, las que no son de servicio único, está el Salón de Actos Francisco Vela, que pertenece a la Facultad de Ingeniería, El Auditorio de la Facultad de Arquitectura y el Aula Magna, conocida como el IGLU, que pertenece a la Facultad de Agronomía, es este último el de mayor demanda, y con la mayor capacidad de albergar a estudiantes, y público en general.

Pero con el transcurrir del tiempo se experimenta que cada año, la población estudiantil, crece y por consiguiente estos espacios se vuelven insuficientes.

Se ha mencionado, el incremento de la población estudiantil y a su vez las actividades culturales educativas, son estas: encuentros estudiantiles internacionales y centroamericanos, obras de Teatro, las cuales son realizadas por cada una de los grupos teatrales que surgen en las unidades académicas, y no cuentan con espacios para sus ensayos, salones de audiovisuales, para proyección de películas y documentales, estos últimos actualmente son llevados a cabo en la Biblioteca Central del Campus Universitario. Áreas de exposiciones, tanto de proyectos que genera cada unidad académica que demandan un uso de suelo, y un espacio determinado.

---

<sup>3</sup> Zetina Trujillo, Ana Beatriz. Fernández Sierra, Alba Luz. Lara Cordón Gloria Ruth. "Análisis para la Optimización de las instalaciones Físicas de la Ciudad Universitaria Zona 12, Universidad de San Carlos de Guatemala"





Para desarrollar todo este tipo de actividades, se ha recurrido a los diferentes centros de convenciones que existen en el país, por ejemplo; El Teatro Nacional, Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, El Centro de Convenciones del Hotel Grand Tikal Futura, Comité Permanente de Exposiciones (COPEREX) Parque de la Industria, Hotel Casa Santo Domingo (Antigua Guatemala). Generando con esto un crecimiento económico que repercute con el desarrollo de dichas actividades.

#### 1.4 JUSTIFICACIÓN

Según la problemática expuesta la Universidad de San Carlos de Guatemala dentro del Campus Central ubicado en la zona 12 de la ciudad capital no cuenta con instalaciones adecuadas que respondan a las necesidades funcionales y espaciales para manifestaciones intelectuales.

Actualmente diez unidades académicas cuentan con actividades culturales tales como: Grupos de teatro, de danza, estudiantinas, pintura, escultura. Y a nivel académico todas las unidades llevan a cabo encuentros estudiantiles latinoamericanos y centroamericanos, conferencias, cursos, exposiciones, capacitaciones, documentales. Por lo que es necesario crear un lugar físico

para realizar todas estas actividades en donde se contemple la interacción social y arquitectónica con lo cual están determinadas las necesidades del usuario.

La forma en la que se determina la estructura formal en donde se realizarán estas actividades tiene la virtud de proponer el tema de estudio para crear un elemento que sea apto tanto a nivel arquitectónico, tecnológico, y social que contribuya a no generar gastos con el arrendamiento de otras instalaciones ajenas a la Universidad, y a todos lo estudiante y docentes.

#### 1.5 OBJETIVOS

##### 1.5.1 Generales:

- ⊕ Contribuir con la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del tema de estudio; generando beneficios culturales con el desarrollo de áreas para la interacción de actividades académicos y de cultura, que se generan en la mayoría de las unidades académicas; fomentando en los estudiantes actividades tales como el teatro, las artes plásticas y la danza, entre otras.





### 1.5.2 Específicos:

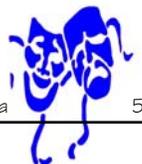
- ⊕ Promover por medio del tema de estudio todas las bases culturales y académicas para la integración de jóvenes estudiantes dentro de un lugar adecuado.
- ⊕ Tomar en cuenta los criterios normativos y condiciones morfológicas para optimizar el espacio físico disponible con una volumetría que se adapte al entorno por medio de una tecnología apropiada.
- ⊕ Elaborar y desarrollar la *Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala*

### 1.5.3 Académico:

- ⊕ Generar una fuente de consulta normativa, para la solución de espacios arquitectónicos para el desarrollo de teatros.
- ⊕ Promover el interés por el desarrollo de todas las actividades culturales dentro de cada Facultad y a su vez para toda la Universidad.

### 1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El análisis del tema de estudio se dirige a la Universidad de San Carlos de Guatemala y se concentra específicamente en la Ciudad Universitaria de la zona 12, se basa en información recabada en investigaciones de campo; donde se detecta la problemática de la falta de espacios para el desarrollo de actividades culturales, dicho análisis involucrará aspectos socioeconómicos y culturales, Arquitectónicos y Urbanísticos, Leyes y Normativas nacionales e internacionales para teatros.





## 1.7 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto propone áreas complementarias para actividades culturales y educativas, tales como:

### Área Cultural

- Teatro
- Área de Exposiciones
- Áreas de Ensayo para grupos de Teatro
- Áreas de Ensayo para grupos de Música y Danza

### Área Educativa

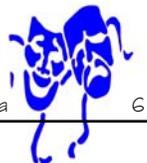
- Biblioteca
- Salones de Audiovisuales
- Área de Mapoteca
- Área de Videoteca

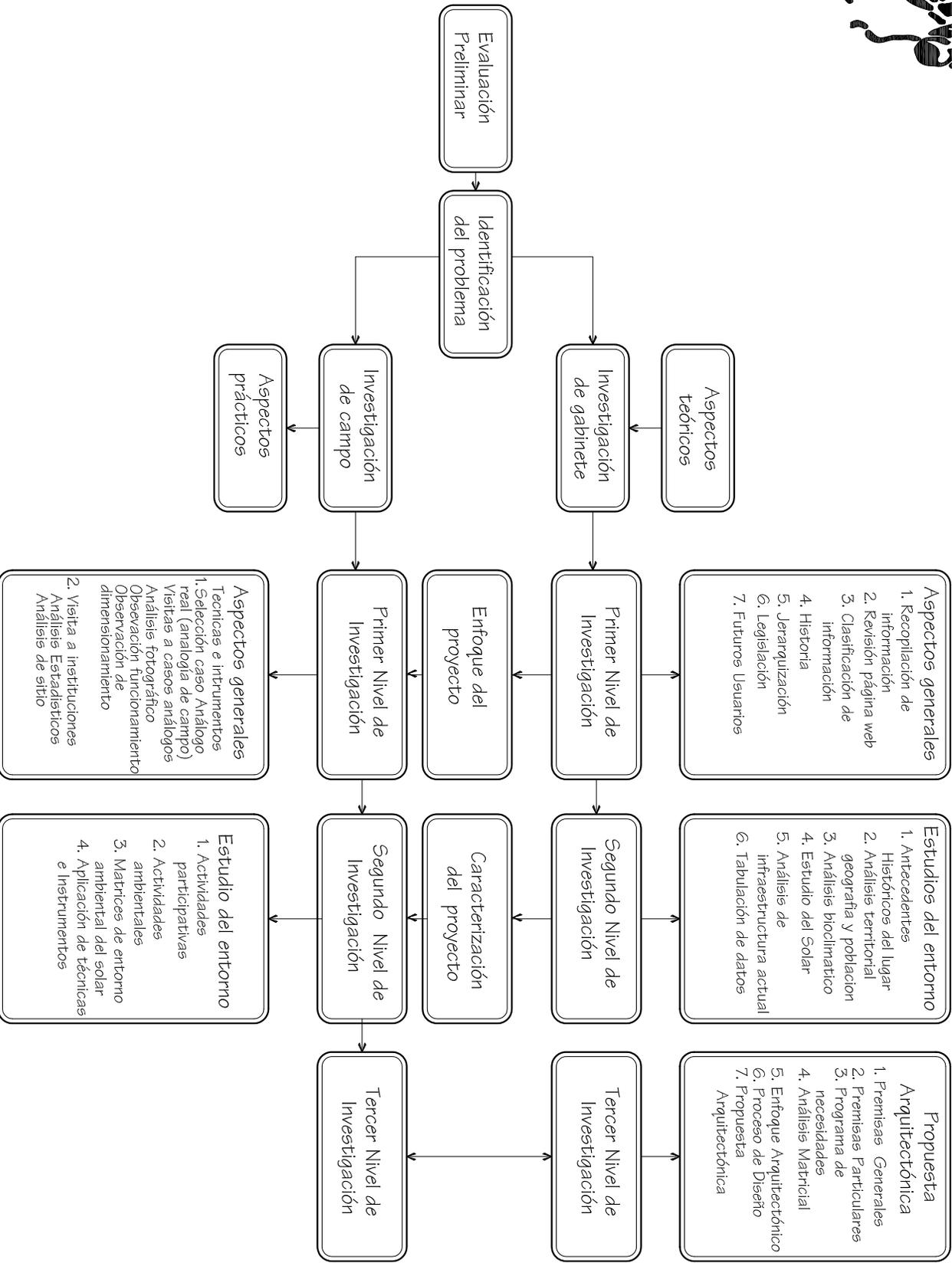
### Área de Servicios

- Área de mantenimiento
- Parqueos

### Áreas de Conjunto

- Plazas
- Áreas de estar





# ESQUEMA DEL PROCESO DE LA METODOLOGÍA

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

Esquema del Proceso de la Metodología

Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Plano No.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

---

# CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO





## 2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### 2.1.1 Definiciones Generales

⊕ **Cultura:** Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, Tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.<sup>4</sup>

Todas las personas tienen cultura no importando origen, posición social, nivel de educación formal u ocupacional. Desde el punto de vista científico cuando se habla de cultura se incluyen todos los conocimientos, creencia, valores, tradiciones y costumbres que posee un grupo humano determinado y que han sido transmitidos de generaciones en generaciones.<sup>5</sup>

⊕ **Sociedad:** Reunión de un grupo de personas, familias, pueblos o naciones. Agrupación de individuos con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o algunos de los fines de la vida.<sup>6</sup>

⊕ **Arquitectura:** El arte de construir los edificios que reúnan toda la solidez conveniencia y bellezas posible de acuerdo con las leyes de la estética y de la técnica de las artes respectivas de construcción.<sup>7</sup>

⊕ **Teatro:** El teatro es un género literario, ya sea en prosa o en verso, normalmente dialogado, concebido para ser representado; las artes escénicas cubren todo lo relativo a la escritura de la obra teatral, la interpretación, la producción, los vestuarios y escenarios.<sup>8</sup>

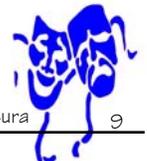
⊕ **Auditórium:** Sala destinada a conciertos, recitales, conferencias, coloquios, lecturas públicas, etc.<sup>9</sup>

---

*4, 8, 9 Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-200 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.*

*5,6 Secretaría de la Presidencia 2002 : 58*

*7 VADEMÈCUN de la Construcción Primera Edición 2006 Pág.833.*





### 2.1.2 Conceptos Particulares

- ⊕ **Universidad:** (del lat. Universitas, atis). F. institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países, puede comprende colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, etc. II 2. Edificio o conjunto de edificios destinado a las cátedras y oficinas de una universidad.<sup>10</sup>
- ⊕ **Estudiante:** Persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza.
- ⊕ **Docente:** Persona que enseña, relativo a la enseñanza.
- ⊕ **Población:** Conjunto de los habitantes de un país, como región o ciudad. Individuos de una misma categoría.
- ⊕ **Recreación:** Es la actividad vital y necesaria el ser humano que le permite renovar y restablecer su

equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, problemas y fatigas físicas de la rutina diaria. Lo cual se realiza a través de la variación de las actividades a desarrollar por el individuo en su tiempo libre.<sup>11</sup>

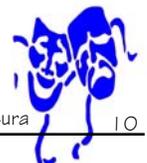
- ⊕ **Recreación Activa:** Cuando el individuo está directamente involucrado en una actividad dinámica y que requiere de un esfuerzo físico-mental para llevarla a cabo, por ejemplo: juegos, deportes, entre otros.<sup>12</sup>
- ⊕ **Recreación Pasiva:** Es cuando el esfuerzo físico del individuo, es restringido y él mismo participa como contemplador de un suceso, por lo tanto, tiene una función estática.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004

<sup>11</sup> Arredondo Camey, Carlos Humberto. "Planificación de parques recreativos para San Marcos"

<sup>12, 13</sup> IDEM





Las principales características de su actividad recreativa son las siguientes:

- El participante puede medir la intensidad de la recreación.
- Es informática y tiene comunicación individual o colectiva,
- Forma hábitos y habilidades.
- Fomenta actitudes de tomar conciencia social.
- Trae beneficios educativos, artísticos, culturales, y científicos para quien la práctica.
- El individuo o individuos seleccionan o eligen según su gusto aunque pueda estar condicionada socialmente,
- Se puede elegir la actividad a realizar.

### 2.1.3 Conceptos Específicos

⊕ **Teatro:** Del griego *theaomai* que quiere decir para ver. Edificio abierto o cerrado que cumple con los requisitos de espacio, instalaciones (acústica, isóptica, iluminación) para el montaje de escenarios para presentar obras literarias, musicales y espectáculos, al que asiste el público en general.<sup>14</sup>

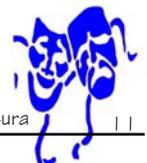
Se caracterizan por la forma semicircular en pendiente es decir, que los espectadores se sientan en una superficie curva inclinada y por un gran proscenio (espacio de representación delante de la boca del escenario). Sin embargo, el teatro se sitúa sobre todo en el marco de la tradición teatral inglesa, es decir superficie de representación en la propia sala.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

<sup>15</sup> Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura.

Pág. 415





## 2.2 CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍAS

### 2.2.1 Clasificación

La clasificación de los teatros se basa en el número de sus localidades para los espectadores, son estas las siguientes:

- ⊕ Teatros Pequeños: aquellos con un número máximo de 500 espectadores.
- ⊕ Teatros Medianos: los que cuentan con localidades entre los 500 y 900 espectadores.
- ⊕ Teatros Grandes: son los que cuentan con localidades entre las 900 y 1500.
- ⊕ Teatros más grandes, aquellos que ya tienen más de las 1500 localidades.

#### ⊕ Por edificio

Se dividen en dos tipos:

- Abiertos: son los que se construyen al aire libre, por lo que se ubican por lo general en plazas, parques.
- Cerrados: en forma de prismas acostados, donde la mitad acomoda a los espectadores y la otra parte para el escenario.

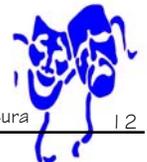
#### ⊕ Por Especialidad

- Al Aire Libre: Se localizan en parques, jardines; su función es dar al público un espacio donde realizar reuniones masivas, conciertos, y eventos de carácter cívico y cultural.

#### ⊕ Por su Concepto

Se diferencian por el tipo de producción a realizar.

- Contemporáneo: requiere de un espacio definido de acuerdo a su fin específico
- De masas: Acomodan una cantidad considerable de público de diferente clase social.
- De Repertorio: Son de dos formas, los que mantienen una producción cambiante, e incluso a diario, y los que mantienen sus producciones con intervalo de tiempo entre ellas.
- De Vanguardia: Se ven de igual manera que los teatros tradicionales que no poseen una personalidad.





- *Experimental: Donde se pueden ver áreas de estudio, investigaciones de sonido.*
- *Móvil: Se pueden trasladar e instalarse en cualquier parte o lugar,*
- *Universitario: Llevan a cabo una institución educativa, contribuye a la vida social y cultural de la universidad que subsidia, se mantiene con sus propios medios por la presentaciones que realizan.*

### 2.2.2 Tipos de Teatros

Existen dos tendencias de edificaciones de presentaciones: Operas y Teatros los cuales son dos inmuebles diferentes para las representaciones teatrales.

⊕ **La Opera:** Edificios de tradición italiana caracterizado por una clara separación espacial entre la sala de espectadores y el escenario a través del foso de orquesta, de gran dimensión correspondiente a 400 plazas; mantiene el sistema de palcos y pisos necesarios para albergar a un numeroso público.

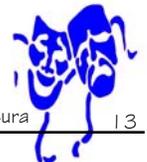
En este tipo de edificios se busca crear interiores acústicos en los que la voz llegue con fidelidad al oído del público. <sup>"16"</sup> Por ejemplo; Metropolitan Opera de Nueva York de 3,788 plazas.

⊕ **El Teatro:** La reforma teatral alemana del siglo XIX establece, son edificios destinados a la representación de obras dramáticas o a otros espectáculos escénicos representando la realidad nacional.

En la actualidad el teatro debe estar diseñado para que sea poli funcional y en el se ejecuten diferentes espectáculos, como pueden ser reuniones, conferencias, conciertos masivos, entre otros. <sup>"17"</sup>

---

16, 17 Plazola Cisneros, Alfredo, "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"





### 2.2.3 Capacidad Soporte

- ⊕ 50,000 Habitantes: Teatros regionales con capacidad 500-600 plazas, varios espacios para representación en la región.
- ⊕ 50,000 – 100,000 Habitantes: Teatros regionales y municipales, representaciones teatrales y operetas.
- ⊕ 100,000 – 200,000 Habitantes: Teatros de tres sectores, unas 700- 800 plazas
- ⊕ 200,000 – 500,000 Habitantes: Edificios separados para representaciones teatrales y operas. A veces en forma de edificios dobles Salas para operas: 800 – 1000 plazas; teatros 600 – 800 plazas
- ⊕ 500,000 – 1,000,000 habitantes: Teatros separados. Salas medias para operas: 1000 – 1400 plazas; teatros 800 plazas, Escenarios adyacentes para ensayos.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Neufert, *Arte de Proyectar en Arquitectura*.

## 2.3 BASES LEGALES

Para la ejecución de cualquier proyecto de desarrollo en la Ciudad Universitaria.

### 2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

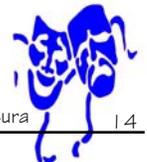
#### ARTÍCULO 82 AUTONOMÍA UNIVERSITARIA

La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperar al estudio y solución de los problemas nacionales.

El carácter de ser Autónoma, le da a la universidad el derecho de programar y ejecutar sus proyectos, sin la previa consulta o autorización de ninguna institución o entidad del estado. Por consiguiente los proyectos de desarrollo en la Ciudad Universitaria pueden realizarse únicamente con aprobación del Consejo Superior Universitario.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Constitución de la República de Guatemala, Artículos 82, 83, 84, 88





### ARTÍCULO 83 GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

El gobierno de Universidad de San Carlos de Guatemala corresponde al Consejo Superior Universitario, integrado por el Rector, quien lo preside; los Decanos de las Facultades; un representante del Colegio Profesional, egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que corresponde a cada Facultad; un Catedrático titular y un estudiante por cada facultad.

El Consejo Superior Universitario norma, rige y aprueba los proyectos de desarrollo para la Ciudad Universitaria.<sup>20</sup>

### ARTÍCULO 84 ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Le Corresponde a la Universidad una asignación privativa no menor del cinco por ciento (5%) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado, debiéndose procurar un incremento presupuestal adecuado al aumento de la población estudiantil o al mejoramiento del nivel académico.

Los fondos de inversión para los proyectos de desarrollo físico de la Ciudad Universitaria; deberían de obtenerse mediante el aumento de la aportación estatal, el aumento a la cuota estudiantil y/o la búsqueda de financiamiento externo.<sup>21</sup>

### ARTÍCULO 88 EXENCIONES Y DEDUCCIONES DE LOS IMPUESTOS.

Las universidades están exentas del pago de toda clase impuestos, arbitrios y contribuciones, sin excepción alguna. Esto implica que toda propuesta Arquitectónica dentro de la Ciudad Universitaria y sus propiedades estarán exentas de este tipo de contribuciones.<sup>22</sup>

El Precepto Legal anterior favorece a la Universidad en el desarrollo e implementación de sus propios proyectos de desarrollo. Además por mandato constitucional, debe crear la infraestructura material y académica para cumplir con los fines establecidos en la Constitución.

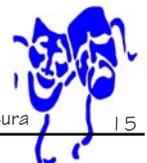
### LEGISLACIÓN URBANA QUE RIGE EL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Fuera de las disposiciones legales que la constitución le otorga a la Universidad, sus proyectos de infraestructura material se deben adecuar a la Legislación Municipal.

⊕ Dentro de las atribuciones del Código Municipal se encuentra la regulación de materias variadas entre ellas, la construcción de casas y edificios, puentes, caminos y obras públicas; otorga licencias de construcción respectivas.

---

*20, 21, 22 Constitución de la República de Guatemala, Artículos 82, 83, 84, 88.*





⊕ Emitir reglamentos para cada área competente que este a su cargo.

Las construcciones, remodelaciones, o reparaciones de edificios de la Ciudad universitaria de la zona 12, estarán sujetas al reglamento de construcción la Municipalidad de Guatemala; sin embargo el reglamento de construcción no cuenta con datos específicos para proyectos de Recreación y Cultura.

### 2.3.2 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

#### LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Esta reglamentación se constituye en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; esta ley vela por el mantenimiento, equilibrio y calidad del medio ambiente lo cual equivale al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país.

Cualquier proyecto de desarrollo en la ciudad universitaria deberá de tomar en cuenta los elementos y sistemas ambientales como: atmosférico, hídrico, lítico, y edáfico, (Artículos 14, 15, 16, 17, 18, 19)<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente., Decreto 68-86, CONAP. (Artículos del 14 al 19)

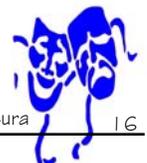
### 2.3.3 LEYES, REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES INTERNAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

La Constitución de la República de Guatemala emitida en 1945 consagro a la Universidad de San Carlos de Guatemala como Autónoma; la cual funciona con autoridades elegidas por precepto legal establecido en la Ley Orgánica.<sup>24</sup> Por esta disposición las funciones de la USAC son las siguientes:

- ⊕ Para los Proyectos de desarrollo en la ciudad universitaria deberá buscar financiamiento externo, por la disminución del presupuesto asignado por el Estado.
- ⊕ Libertad Administrativa y ejecutiva lo cual permite que la Universidad trabaje de acuerdo con las disposiciones del Consejo Superior Universitario, quien rige y aprueba los proyectos de desarrollo para la universidad.
- ⊕ Los Artículos 5, 6 y 8: El fin fundamental de la Universidad es promover, conservar, difundir, transmitir y registrar la riqueza cultural de la República y velar por tesoros artísticos y científicos.

---

<sup>24</sup> Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios, Editorial Universitaria.





### 2.3.4 REGLAMENTO DEL MINISTERIO DEL CULTURA Y DEPORTES

#### ⊕ DEPARTAMENTO DE REGULACIÓN DE ESPACTÁCULOS PÚBLICOS

La dirección de Espectáculos Públicos vela por el cumplimiento del Decreto Presidencial 574-56 (Ley de Espectáculos Públicos) y otras leyes vigentes convexas. El objetivo es velar por la calidad artística, cultural, educativa y moral, de todos los espectáculos que se presenten, además estos se deben adecuar al contexto sociocultural, de identidad e interculturalidad del país.

Debe contarse previamente con el dictamen aprobatorio y la Licencia de Eventos Nacionales, para presentar cualquier tipo de evento artístico y/o cultural, nacional o extranjero, y todas aquellas exhibiciones públicas que sean remuneradas o gratuitas; la concesión corresponde a la Dirección de Espectáculos Públicos.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Reglamento del Ministerio de Cultura y Deportes.

#### • LAS SALAS DE EXHIBICIÓN

Las salas de exhibición deben llenar las condiciones siguientes:

- Salidas de emergencia de acuerdo a la capacidad de la sala, las puertas deben abrir hacia fuera.
- Letreros de Salidas de Emergencia iluminados.
- Letreros de No Fumar
- Extintores (A, B, C) suficientes para cualquier eventualidad.
- Contar con la acústica necesaria.
- Servicios sanitarios en buen estado.

#### • EL ESCENARIO

- Que tenga el espacio necesario para el desenvolvimiento escénico de los artistas.
- Que la iluminación sea la adecuada para la expresión de los artistas y la apreciación del usuario.

#### • LOS CAMERINOS

- Los pasillos que conduzcan del camerino al escenario deben estar iluminados.
- Contar con iluminación para que el artista pueda realizar las actividades correspondientes.





- Deben de contar con servicios sanitarios y duchas para el uso de los actores y actrices.

- **PARQUEOS**

El estacionamiento de vehículos no deben estar frente a las puertas de acceso o de emergencia de la sala de exhibición.<sup>26</sup>

### 2.3.5 MODELO TEÓRICO FUNCIONAL CULTURAL PARA TEATROS.

La representación de espectáculos escénicos (obra dramática, comedia y culturales) de realidad nacional (danza, conferencias, el diálogo) y de relación entre el actor y el espectador; es la función principal de los Teatros.

La clasificación de los tipos de teatros (opera, drama, revista, cine) puede ser por las dimensiones del mismo; por lo que deben considerarse todas los aspectos que le brinden al usuario y al agente confort y seguridad, además de brindar la mayor concentración del espectador en la escena. Funcionalmente estos se dividen en tres partes:

⊕ Locales Interiores:

- Entrada, foyer, guardarropa, servicio sanitario, entre otras.

⊕ Sala De Espectáculos.

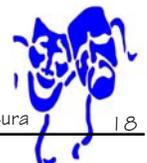
⊕ Escenario:

- Escena, laterales, fondo, tras bambalinas, almacén de decoración, camerinos y talleres.

Para el planteamiento de un teatro debe realizarse un estudio de la construcción, instalación y funcionamiento.

---

<sup>26</sup> Reglamento del Ministerio de Cultura y Deportes.





### ⊕ Generales

- Las circulaciones deben de considerarse desde el acceso hasta el final de su recorrido.<sup>27</sup>
- Tendrán entrada y salida hacia la vía pública, las circulaciones o accesos deben ser fáciles y rectos, estas serán proporcionales a la cantidad de usuarios y las características del área a servir. Lo que conlleva a evitar los puntos de aglomeraciones o nudos críticos
- Los usuarios deben encausarse y ser llevados a su destino a través de una serie de secuencias espaciales.
- Las plazas de parqueo se deben de calcular: por cada 10 butacas y/o espectadores 1 plaza de aparcamiento.<sup>28</sup>

### ⊕ Particulares

- Todas las puertas de salida deben abatirse hacia fuera.
- La superficie de uso por persona para el foyer (sala de descanso) debe ser de 0.80 a 2.00 m<sup>2</sup>, suponiendo que 1/6 del público lo visite.<sup>29</sup>

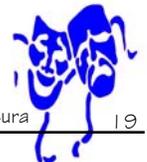
- Para los servicios sanitarios, por cada 75 a 100 usuarios se tomará el 60% de mujeres que equivale a 3 retretes y 3 lavamanos y el 40% de hombres que equivale a 2 orinales, 1 retrete y 1 lavamanos<sup>30</sup>
- La anchura de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser mínimo 1.20 mt.
- El área de asientos con un solo pasillo será de 0.90 mt. mínimo.<sup>31</sup>
- La altura del escenario sobre la cota mas baja del piso de la sala no debe ser menor a 1.00 m.
- Los camerinos deben contar acceso independiente al de la sala de espectadores, esto por casos de emergencias.
- Para los camerinos individuales el área de uso por artista será de 2.25 m<sup>2</sup> y el la dimensión menor de piso será de 1.50 m. deberá contar con los servicios de lavamanos, ducha y retrete.<sup>32</sup>
- Para los camerinos colectivos por cada 5 artistas se colocaran 1 ducha, 1 retrete y 1 lavamanos.
- La altura de los camerinos no será menor de 2.50m. Deberán tener aire acondicionado como medio de ventilación.

---

<sup>27</sup> Reglamento de Construcción, Municipalidad de Guatemala. Capitulo 3  
<sup>28, 29</sup> Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura

---

<sup>30</sup> Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura  
<sup>31, 32</sup> IDEM





- Todos los materiales que se coloquen en el interior de la sala de exhibición deben ayudar al mejoramiento de la acústica, ser impermeables y a prueba de fuego.

#### ⊕ NORMAS PARA BIBLIOTECAS

Las bibliotecas importantes comprenden sala de lectura para libros y revistas, catálogos, incluidos los servicios de préstamos de libros, salones de audiovisuales, salas de mapas y administración. <sup>33</sup>

- El registro o despacho para la entrega y recepción de libros se subdivide en dos, una para los libros que van o vienen de la sala de lectura y otro para los préstamos externos.
- El registro estará cerca al depósito de libros y a los carritos para libros. Debe ser espacioso, bien iluminado, visible y de fácil acceso para los usuarios.
- Sala de lectura estará cercana al depósito de libros. Se iluminará lateralmente por ventanas superiores con 1/5 de área de suelo. No es deseable la luz solar directa. <sup>34</sup>
- Se determinará el número de mesas para la sala de lectura calculando el 30% de los usuarios. Las dimensiones de las mesas para 4 personas, será de 0.80 X 1.50 x 0.65 mt. <sup>35</sup>

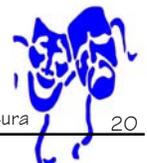
- La anchura mínima para la estanterías es de 0.75 mt por una longitud de 1.00 mt, con un máximo de 2.25 mt de altura. Estas se pueden colocar en repetición para tener una longitud máxima continua de 6.00 a 7.00 mt.
- El ancho de los pasillos entre estanterías será mínimos de 0.70 mt y como máximo 0.85 mt. Esto permite el paso del carrito (1.00 x 0.40 x 1.00 mt)
- El ancho mínimo entre las mesas para consulta será de 1.40 mt incluido el espacio de sillas.
- El servicio sanitario será de 65% para hombres teniendo 2 retrete, 2 lavamanos y 2 orinal; y el 35 % mujeres teniendo 3 retretes y 3 lavamanos.

#### ⊕ NORMAS PARA AULAS TEÓRICAS Y TALLERES

- AULA: Espacio destinado para la acción educativa.
- AULA TEÓRICA: Desarrollar la enseñanza por medio del método tradicional expositivo.
- TALLERES: Locales para llevar a cabo actividades pedagógicas de tipo práctico.
- Consideraciones de área por alumno:
  - Aulas teóricas = 1.30 a 1.50 m<sup>2</sup> por alumno.
  - Talleres = 4.40 a 5.00 m<sup>2</sup> por alumno.

---

33, 34, 35 IDEM





- Para la proporción de las aulas y talleres se recomienda lo siguiente :
  - De proporción Cuadrada  $A=B$
  - De proporción Rectangular  $A = 1.5B$ <sup>36</sup>
- El diseño de los talleres debe ser flexible para que puedan albergar diferentes actividades o por crecimiento.
- La orientación de las aulas será norte-sur teniendo ventanas laterales con sillar mínimo de 1.10 mt
- Deben permitir una máxima uniformidad en la distribución de la luz. Siendo esta bilateral, dándole prioridad a la proveniente del lado izquierdo.
- La ventilación deben renovarse, utilizando un correcto diseño de ventanas, debe existir ventilación cruzada, para el buen manejo del aire.
- El área de ventanas debe ser del 25 al 30% del área de piso.<sup>37</sup>
- Para las puertas se deben manejar los siguientes dimensiones: Mínimo 0.90, Óptimo 1.20, Máximo 1.40
- Para los servicios sanitarios, por cada 40 estudiantes hombre 2 lavamanos, 2 retretes y 3 orinales; y por 20 estudiantes mujeres 3 lavamanos y 3 retretes.

---

<sup>36, 37</sup> Aguilar, Walter, Castillo, Alejandro. "Algunas Consideraciones para el diseño de talleres Industriales" Presentación Diseño Arquitectónico 2

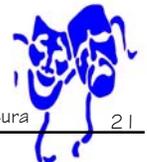
## 2.4 TEATRO DE ARTE UNIVERSITARIO

TEATRO DE ARTE UNIVERSITARIO (TAU), El TAU se funda el 19 de Agosto de 1945 y estuvo adscrito a la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, Durante el rectorado del Dr. Rafael Cuevas del Cid pasó a integrarse a la Dirección General de Extensión Universitaria.

En esta casa de estudio surgen las primeras elecciones para formar un cuerpo de ballet, las primeras ferias del libro. Exposiciones de trajes típicos. La primera Facultad de Humanidades inicia sus actividades en esta casa de estudios, en jornada nocturna.

En cuanto al Teatro es aquí donde inician las primeras semillas de un arte dramático, las cuales se basaban y sustentaban en obras clásicas europeas y dramas indígenas, lo que permitió que en Guatemala se pudiera crear un movimiento teatral con una visión nueva, dinámica y fresca de lo que debe ser el teatro para un pueblo.

Después de esa época estudiantil iniciada en la casa de estudios Belén, en 1950 se creo entonces el *Teatro de Arte de Universitario. TAU* Para las olimpiadas de Centro América y del Caribe que se realizaron ese año, el TAU fue quien absorbió a todo un grupo de estudiantes.





Una de las primeras obras presentadas en un teatro fue *"Quiche Achi"* en el Teatro al Aire Libre de la Ciudad Olímpica. Otras obras como *"Ida y Vuelta"* y *"La Mujer y el Robot"* todas estas obras de autores guatemaltecos, presentadas en el teatro Palace. Eran presentadas por un elenco de actores jóvenes. Se logra presentar en el teatro Capítol, aún como elenco del Teatro de Arte Guatemalteco, dos obras en un acto *"La Infanta que quiso tener los ojos verdes"*; de Eduardo Manet y Cornurdo, como directores de escena Carlos Mencos, y Luis Rivera.<sup>38</sup>

Es de aquí donde se unifican los criterios entre la gente joven del Teatro de Arte Guatemalteco, de hacer realidad el *TEATRO DE ARTE UNIVERSITARIO*, que fue creado por un Acuerdo del Consejo Superior Universitario el 2 de Junio de 1948, basado en el dictamen del Licenciado Manuel Luis Escamilla sobre un proyecto para la creación del Teatro de Arte Universitario presentado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades.

Hasta que en 1952 aprobado por el Consejo Superior, Universitario y bajo la dirección Titular y artística de Carlos Mencos el TAU hizo su entrada triunfal en las gradas del Paraninfo Universitario convertido ya en una Institución oficial y permanente de la Universidad de San Carlos.

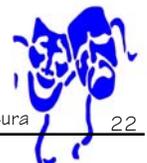
Elementos de las diversas facultades que constituyen la Universidad de San Carlos integran el Teatro de Arte Universitario, conocido también TAU (Teatro de Arte Universitario Guatemalteco)

El Objetivo general del TAU es proporcionar capacitación teórico-práctico para estimular facultades creativas y expresivas que complementen la formación académica estudiantil.

Esto se logra organizando varios cursos intensivos de actuación que permiten que el estudiante pueda participar en el desarrollo cultural del país, a través de presentaciones teatrales organizadas periódicamente.

---

<sup>38</sup> Teatro de Arte Universitario TAU.  
Tesis Licenciatura de Diseño Gráfico.





## 2.5 EXTENSIONES UNIVERSITARIAS

### 2.5.1 Centro Cultural Universitario

El Centro Cultural Universitario, tiene como sede el Paraninfo, es la unidad que planifica, organiza y coordina las actividades de las diversas agrupaciones artísticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Brinda apoyo a otras agrupaciones artísticas, y provee espacios para diferentes acciones académicas y culturales. Fue creado por Acuerdo de Rectoría del 14 de enero de 1975, durante la rectorado del doctor Roberto Valdeavellano Pinot integrándose al mismo; el Teatro de Arte Universitario – TAU- Coro Universitario, Asociación Coral Universitaria, Estudiantina Universitaria y Cinemateca Universitaria "Enrique Torres",

En Acuerdo de Rectoría No, 637-95 del 20 de abril de 1995 se integró el Grupo de Baile USAC, conocido como Grupo de Danza y la Escuela de Danza.<sup>39</sup>

### 2.5.2 Colegio Santo Tomás de Aquino

El primer obispo del Reino de Goathemala, Licenciado Francisco Marroquín, fundó el Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino, de la orden de los dominicos, en el año 1562. En 1563, en su testamento legó los bienes para el Colegio Mayor y en 1676, este se convirtió en la Universidad de San Carlos de Goathemala.

Actualmente este edificio es el más antiguo de la Universidad de San Carlos en el cual se organizan actividades de tipo cultural, científico y académico, temporadas de teatro, exposiciones de diferentes expresiones de la plástica guatemalteca.

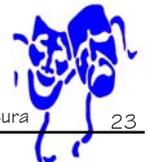
### 2.5.3 Casa de la Cultura Flavio Herrera

Es una casa de cultura y museo dedicada al escritor Flavio Herrera, quien donó el inmueble y otros bienes a la Universidad; aquí se desarrollan expresiones culturales de la Alma Mater, de interés para la sociedad guatemalteca. Cuenta con una biblioteca especializada en literatura guatemalteca.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> "Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala Época Republicana 1821 – 1994" Cazalí Ávila, Agosto.

<sup>40</sup> Dependencias de Extensión Universitaria Periódico Universidad. Noviembre de 2006.





#### 2.5.4 Museo Universitario –MUSAC-

Fue presentado para su creación entre el 19 – 20 de agosto de 1977 durante el II Seminario de Extensión Universitaria. Lo presentó el Arq. Marcelino González. El 24 de Octubre de 1980 el Consejo Superior Universitario según acta No. 46-80 acordó destinar el edificio de la Facultad de Derecho y Notariado para el Museo de la Universidad de San Carlos. Este edificio había sido ocupado por la Universidad de San Carlos en la Nueva Guatemala de la Asunción a partir del 21 de Febrero de 1856. Dentro de sus objetivos está difundir por medio de exposiciones educativas la cultura popular, y promover el desarrollo de actividades artísticas-culturales, nacionales.

#### 2.5.5 Biblioteca César Brañas

Surge por iniciativa del licenciado José Mata Gaviria, en acta No. 38 del mes de Octubre de 1977, es una biblioteca que se especializa en historia y literatura guatemalteca. El Consejo Superior Universitario autorizó la compra de la biblioteca del poeta y escritor César Brañas, del cual lleva su nombre. En 1980 el Consejo Superior Universitario, compra la casa de Brañas, para que allí funcionara la biblioteca, posee documentos de personalidades guatemaltecas del siglo XIX y XX. <sup>41</sup>

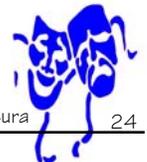
#### 2.5.6 Cinemateca Universitaria “Enrique Torres”

Fue inaugurada el 13 de junio de 1970, sus primeras actividades fueron realizadas por una comisión encabezada por el señor Enrique Torres de quien lleva su nombre. Es la unidad responsable de las actividades de investigación, difusión y docencia en el torno al cine nacional e internacional, posee el mayor deposito de de material fílmico nacional pues posee la mas completa colección de películas guatemaltecas. <sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> *“Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Época Republicana 1821 – 1994”* Cazalí Ávila, Agosto. Pág. 382

<sup>42</sup> *Dependencias de Extensión Universitaria Periódico Universidad. Noviembre de 2006. Pág. 18 – 19*





## 2.6 DESARROLLO DE LA CULTURA Y EL ARTE EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, existe una amplia trayectoria artística de grupos de estudiantes que conforman estudiantinas, grupos de teatro, marimba, música folklórica, grupos de poesía y la comparsa universitaria.

Durante el ciclo estudiantil la fecha con mayor actividad cultural es el mes en el que se desarrolla la Huelga de Dolores; todos los años se convoca a todas las facultades y escuelas no facultativas para que presenten a un grupo de teatro para la clasificación en la velada, dicha clasificación es a puerta cerrada, los llama "Censura" de los cuales siempre se clasifican a mejores y un invitado especial, no precisamente pueden participar todas la facultades que cuenten con grupos de teatro, sin embargo, algunas ocasiones se pueden escoger más de tres participantes esto por su calidad artística.

Algunas facultades como Derecho, Ciencias Políticas, Ciencias de la Comunicación, Psicología, Humanidades, Ingeniería; han tenido más de un grupo de teatro simultáneamente, por lo que ellos hacen previo a la censura

una clasificación interna en su facultad, en donde se escoge al grupo que los representará en este evento.

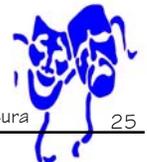
Los grupos más conocidos por su trayectoria en la velada son:

- ⊕ Tortilla con Sal, Nalga y Pantorrilla; ambos de la Facultad de Humanidades.
- ⊕ Taller de Ideas de la Facultad de Psicología.
- ⊕ Ixchel, de la Facultad de Medicina
- ⊕ Pies Descalzos y Memela Aguada, ambos de la Facultad de Ciencias Políticas
- ⊕ Pan para tu Matate, de la Facultad de Derecho
- ⊕ Comunicación, de la escuela de Ciencias de la Comunicación
- ⊕ Planta de Acabados, de la Facultad de Arquitectura.

Muchos de estos ya están extintos, pero han sido el punto de partida para muchos artistas nacionales de reconocido prestigio ahora. Todos en sus tiempos fueron ganadores de al menos una Chávela de Oro y/o de obras que nunca han salida de la memoria de los universitarios.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Entrevista, al Arquitecto Marco Vinicio Barrios





Todos estos eventos y situaciones se han llevado a cabo en el Teatro al Aire Libre del Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, el cual desde entonces ha resultado insuficiente para recibir al público y a los distintos grupos artísticos por la demanda que provocan y por su alto poder de convocatoria. En la actualidad 10 unidades académicas cuentan con diferentes grupos artísticos, son estas:<sup>44</sup>

⊕ **Grupos de Teatro:**

- Facultad de Psicología
- Facultad de Medicina
- Facultad de ingeniería
- Facultad de Agronomía
- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
- Escuela de Ciencias de la Comunicación

⊕ **Estudiantinas:**

- Facultad de Medicina
- Facultad de Derecho
- Facultad de Veterinaria
- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Psicología
- Facultad de Agronomía

⊕ **Comparsas:**

- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Medicina
- Grupo general de la Universidad de San Carlos de Guatemala

⊕ **Grupo de Poesía:**

- Facultad de Historia

⊕ **Grupos de Baile Folklórico:**

- Grupo general de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

⊕ **Grupos de Marimba:**

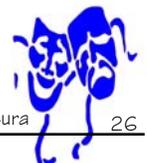
- Facultad de ingeniería
- Grupo general de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

⊕ **Grupo de Música Folklórica:**

- Facultad de Arquitectura

---

<sup>44</sup> Elaboración propia, Investigación de Campo.





## 2.7 TIPOLOGÍA DEL TEATRO GUATEMALTECO

El teatro que se inició en Guatemala fue una parte aportada por el teatro europeo y el prehispánico que se dio aproximadamente en el siglo XVI, esta fusión tuvo muchos retos que afrontar, ya que el teatro europeo tuvo que adaptarse a las condiciones que se daban en América, tanto en lo espiritual como en lo material.

El primer teatro contaba con un salón como auditorio, áreas para ventas, taquilla, palco y un parqueo; se inauguró en el gobierno del General Bernardo Troncoso Martínez y fue llamado el *Coliseo de Don Antonio Camato*, el cual se ubicaba en calle de la Merced de la plaza vieja, hoy el parque Colón.<sup>45</sup>

## 2.8 PRIMEROS TEATROS EN GUATEMALA

El primer teatro que se construyó deja registro de las ambientes que lo conformaron, posteriormente se fueron desarrollando cada vez, más teatros lo cuales funcionaban en casas, pero también iban exigiendo más espacio, y por consiguiente más comodidad para los espectadores.

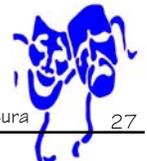
Entonces se construye el primer teatro con capacidad para doscientas personas sentadas, rodeadas de dos entrepisos con cabinas para cien personas en palcos y ciento cincuenta en galerías, este fue el *TEATRO VARIEDADES* (1850 aproximadamente).

El primer teatro construido formalmente y de gran importancia para Guatemala fue EL *TEATRO CARRERA* de un estilo neoclásico, contaba con un acceso principal, el cual tenía una fuente, un pórtico, tres puertas principales que daban al pórtico, al vestíbulo y una a la taquilla; además un área para servicios varios.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Barrientos, Esmirna. "Maestría en Restauración de Monumentos, Especialidad en Bienes Inmuebles y Centros Históricos"

<sup>46</sup> IDEM.





# CAPÍTULO III MARCO REAL





### 3.1 CONTEXTO DEL OBJETO DE ESTUDIO

#### 3.1.1 LOCALIZACIÓN

Guatemala se encuentra ubicada en el continente americano, en el extremo septentrional de Centro América; limitada al Noreste con México, al Sur con el Océano Pacífico, el Este con Belice, el Mar Caribe y las Repúblicas de Honduras y el Salvador. La superficie total del país es de 108,889 kilómetros cuadrados, extensión en la que predomina un relieve montañoso, determinado por la Sierra Madre; la Zona Media comprende la altiplanicie central.

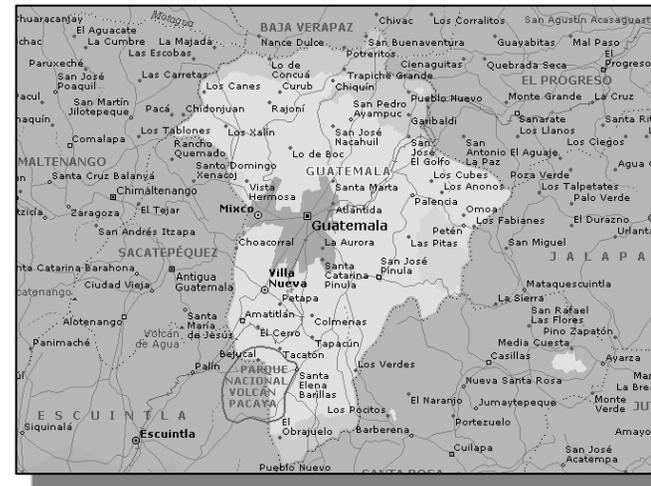
Mapa No. 1 LOCALIZACIÓN DE GUATEMALA



Fuente:: Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-200 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

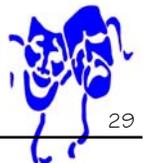
#### 3.1.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

El territorio de la República se divide en 22 departamentos y 331 municipios. Según el Decreto 70-86 del Congreso de la República y la ley Preliminar de la Regionalización Decreto 52-87 de los Consejos de Desarrollo urbano y rural, divide el país en 8 regiones; siendo los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango, la región central; el departamento de Guatemala colinda con los departamentos de Baja Verapaz al Norte, al Este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, al Sur con Escuintla y al Oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango.



Fuente::  
 Biblioteca de  
 Consulta  
 Microsoft®  
 Encarta®  
 2005. ©  
 1993-200  
 Microsoft  
 Corporation.  
 Reservados  
 todos los  
 derechos.

Mapa No, 2 LOCALIZACIÓN DEL  
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA





El departamento de Guatemala cuenta con 17 municipios, tiene una extensión territorial de 2243 kilómetros cuadrados, según el Instituto Geográfico Militar, ocupa el 1.98% equivalente a 184 Km<sup>2</sup>, geográficamente tiene como nombre oficial ciudad de Guatemala, es la cabecera del departamento y municipio de Guatemala, constituyéndose la capital de la república.<sup>47</sup>

### Mapa No. 3 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA



Fuente:: CD. Conozcamos Guatemala. INE 1999. Mapa de la división Geográfica del Departamento de Guatemala  
Se ha conservado la ortografía original del texto.

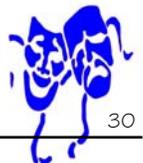
En el caso del municipio de Guatemala, colinda al Norte con los municipios de Chiantla y San Pedro Ayampuc, al Sur con Villa Nueva y Santa Catarina Pinula y San Miguel Petapa, al Este con Palencia y al Oeste con Mixco; ubicándose la ciudad de Guatemala en el Valle de la Ermita.

### Mapa No. 4 LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA



Fuente:: CD. Conozcamos Guatemala. INE 1999. Mapa de la división Geográfica del Departamento de Guatemala

47 CD. Conozcamos Guatemala. INE 1999. Mapa de la división Geográfica del Departamento de Guatemala



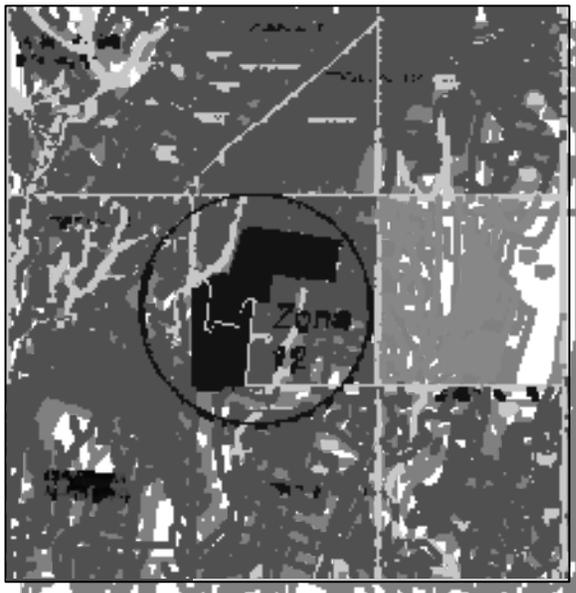


### 3.2 LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

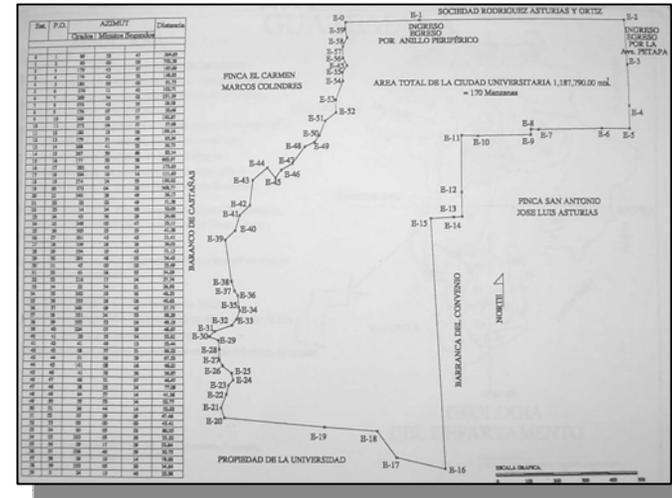
La sede metropolitana de la Universidad de San Carlos quedó inmersa en la ciudad de Guatemala (actualmente zona 12), permitiendo la relación del área urbana con el campus universitario.

Por consiguiente debía adoptar características como el crecimiento por etapas según fueran las necesidades de cada Unidad Académica. <sup>48</sup>

Gráfica No.1 LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA



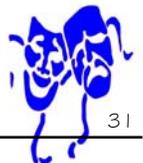
Fuente: Elaboración propia. Con base en la investigación de campo.



Gráfica No. 2 Delimitación del Polígono actualmente ocupado por la Ciudad Universitaria, Zona 12. (Fuente No. 49)

<sup>48</sup> Zetina Trujillo, Ana Beatriz, Fernández Sierra, Alba Luz, Lara Cordón, Gloria Ruth. “Análisis Para la Optimización de las instalaciones Físicas de la Ciudad Universitaria Zona 12 Universidad de San Carlos de Guatemala”

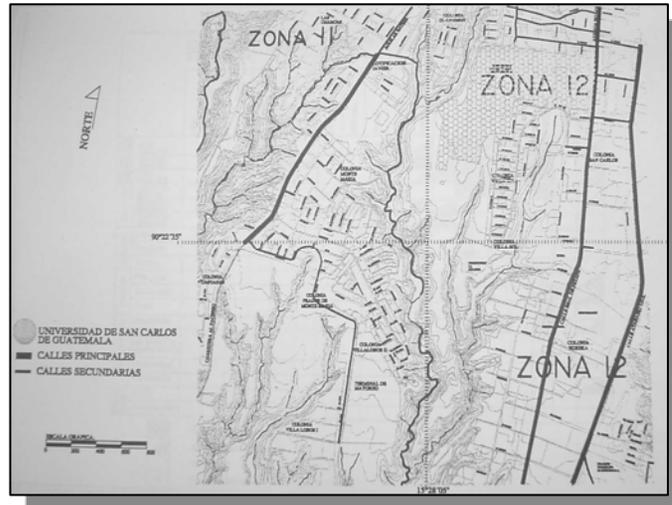
<sup>49</sup> Barreda Taracena, Alenka Irina, “Propuesta para el crecimiento urbano de campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, zona 12 2000-2020”





### 3.3 VÍAS DE ACCESO EN LA UNIVERSIDAD

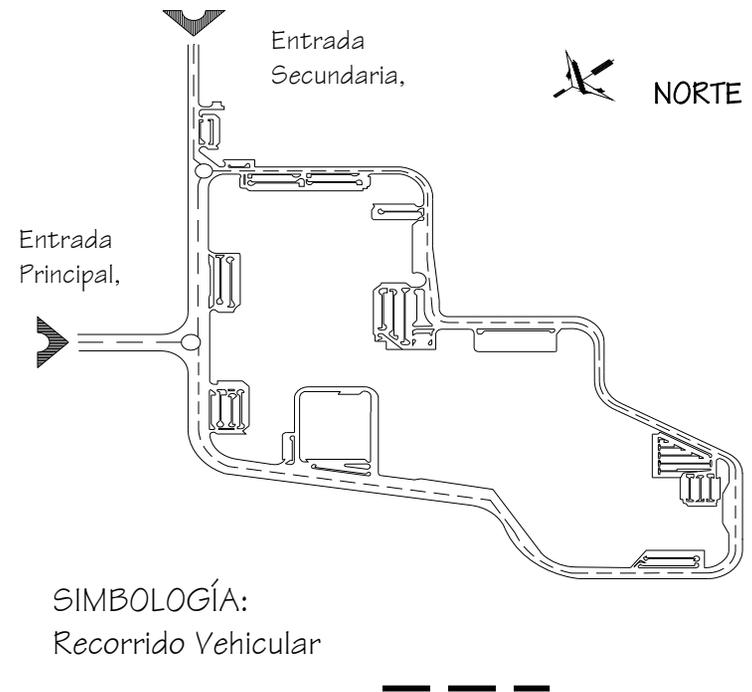
El ingreso vehicular principal de la Ciudad Universitaria es el de la 12 Avenida (Ingreso por el Periférico) y el secundario es la 33 calle y Avenida Petapa. Según la planificación número 5, en el ordenamiento espacial de la universidad se mantuvo el criterio de mantener un sistema de buses interno que recorriera la Ciudad Universitaria, además de tener el circuito principal de circulación vehicular que está fuera del área destinada para los edificios educativos y administrativos y del sector peatonal (Plazas, áreas verdes, caminamientos, etc.)<sup>50</sup>



Gráfica No. 3 Vialidad externa de la Ciudad Universitaria, Zona 12, (Fuente No. 51)

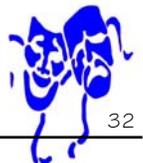
### Gráfica No.4 VÍAS DE ACCESO EN LA UNIVERSIDAD

Fuente: *Elaboración Propia.*



<sup>50</sup> Zetina Trujillo, Ana Beatriz, Fernández Sierra, Alba Luz. Lara Cordón, Gloria Ruth. "Análisis Para la Optimización de las instalaciones Físicas de la Ciudad Universitaria Zona 12 Universidad de San Carlos de Guatemala"

<sup>51</sup> Barreda Taracena, Alenka Irina, "Propuesta para el crecimiento urbano de campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, zona 12 2000-2020"





### 3.4 RESEÑA HISTÓRICA DEL DESARROLLO FÍSICO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

En el periodo rectoral del Licenciado e Ingeniero Miguel Asturias Quiñones (1950 – 1954), se fundó la oficina de arquitectura e ingeniería, la cual se encargó de la primera planificación de un conjunto que alojaría a las distintas oficinas de la Rectoría y edificios para las distintas facultades y escuelas que serían construidos a los lados de una avenida central, trazada diagonalmente de noreste a sureste; de esta planificación se construyeron solamente canchas deportivas y el edificio para la Facultad de Agronomía el cual se inauguró en junio de 1950.<sup>52</sup>

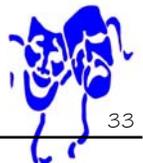
En los años (1954 – 1958) periodo Rectoral del Licenciado Vicente Díaz Samaya, se construyó la Facultad de Ingeniería, la ubicación de este edificio no coincidió exactamente con lo planificado en conjunto, como ocurrió posteriormente con los laboratorios de Agronomía y el Aula magna de planta circular conocido más tarde con el nombre de "IGLU"

Durante el segundo periodo rectoral del Dr. Carlos Martínez Duran, se dio un gran impulso a la Ciudad Universitaria, se nombró la junta de Planificación académica y a la vez se contrató al urbanista e Ingeniero Adolfo Álvarez Marroquín quien realizó los estudios y los esquemas de organización académica. Conjuntamente se contrataron cuatro arquitectos, Roberto Aycinena, Carlos Hausler, Jorge Montes y Raúl Minondo; el conjunto se basó en la sectorización de facultades por afinidad académica. Dentro de esta planificación la Plaza Mayor sirvió como enlace físico y arquitectónico entre los edificios mencionados.

"En 1970 se concluyó el estudio del Plan Maestro de la Ciudad Universitaria en la zona 12, comprendido por una urbanización general, red vial, estacionamientos, circulaciones peatonales y plazas; en el aspecto de infraestructura contaría con red de agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrando exterior y estudios de suelos, así como los edificios de servicio generales."<sup>53</sup>

---

*52, 53 Paniagua Méndez, Ana Luisa. "Propuesta para el diseño de áreas libres, Ciudad Universitaria. Pág. 21*





### 3.5 PLAN MAESTRO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA Y SUS ELEMENTOS DE DESARROLLO CONSTRUCTIVO

La Ciudad Universitaria fue desarrollada dentro de un patrón urbanístico de baja densidad, que se mostró a través de la dispersión de la edificación. El crecimiento del número de estudiantes no permitió que se siguiera con este patrón de diseño, por esto en 1968 se tuvo que revisar el partido de diseño urbano y se definió la planificación que años después daría las pautas para la Ciudad Universitaria actual. La metodología se basó en los conceptos del urbanismo y la arquitectura que en ese momento estaban en vigencia.

#### ⊕ **Modulación**

Para el ordenamiento y diseño de conjunto. Este concepto fue la base para los actuales edificios modulares que son típicos en su estructura y similares en su apariencia externa, pero con variantes generales como el número de niveles (dos o tres).

54 *IDEM.*

Esto significa que todo respondía a una razón básica de medida, que ordena y relaciona todos los espacios del conjunto y la estructura de los edificios. <sup>54</sup>

Foto No. 1 MODULACIÓN TÍPICA



#### **Análisis de las Instalaciones**

##### **Existentes:**

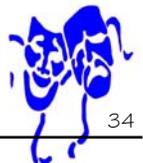
Se aprecian los edificios S-10 de tres niveles y S-8 de dos niveles.

Ambos pertenecen a la facultad de Ciencias Económicas,



Foto No. 2

Fuente: *Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000*





El análisis de desarrollo constructivo de la Ciudad Universitaria se puede realizar de forma cronológica que muestra el crecimiento urbano y del uso de los espacios dentro de la Universidad.

### ⊕ Periodo de 1954 – 1967

La arquitectura de este periodo empieza a usar lineamientos del Funcionalismo con carácter uniforme, racional y universal; además usa en forma masiva el concreto armado. Los edificios de las Facultades de Agronomía, el Aula Magna, Ingeniería, Farmacia y la Escuela de Ciencias Políticas poseen características parecidas:

#### Plantas Arquitectónicas:

Módulo rectangular con circulación en todas las áreas utilizables.

#### Las Fachadas:

Responden a funciones estructurales, intentando no ocultar la estructura principal y ambientales como la orientación de las aulas (dirección norte, y la utilización de corredores que protegen la radiación solar en dirección sur)

En el caso de Rectoría, y el espacio es menos rígido y sigue formas plásticas. Como ejemplo los parteluces de las fachadas norte y sur, cumplen con la función iluminación, le un carácter dinámico y moderno.

### Foto No. 3 EDIFICIO DE RECTORÍA



Fuente: Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000

**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa el edificio de la Rectoría. Se caracteriza por ser el mayor punto de atracción es uno de los edificios con mayor estética tanto por su función como por tener el concepto de la representación de la identidad cultural universitaria. (Fuente: Elaboración propia, investigación de campo)

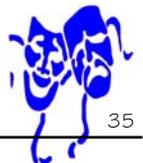




Foto No. 4 EDIFICIO DEL AULA MAGNA (IGLU)



Fuente: Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000

**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa las instalaciones del Aula Magna, conocido como IGLU, perteneciente a la Facultad de Agronomía. Se caracteriza por ser una construcción masiva en concreto armado y que realza su sistema constructivo como parte de su atractivo visual. Actualmente es el único espacio con capacidad de albergar a 375 personas en el área de butacas y aproximadamente 200 personas en la gradería.

(Fuente: *Elaboración propia, investigación de campo*)

Foto No. 5 EDIFICIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA



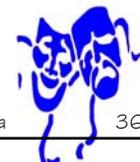
Foto No. 6

Fuente: *Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000*



**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa las instalaciones del edificio perteneciente a la Facultad de Ingeniería. Se caracteriza por ser una construcción masiva en concreto, además de realizarse sobre su entorno inmediato.

(Fuente: *Elaboración propia, investigación de campo*)





### ⊕ Período de 1968 – 1975

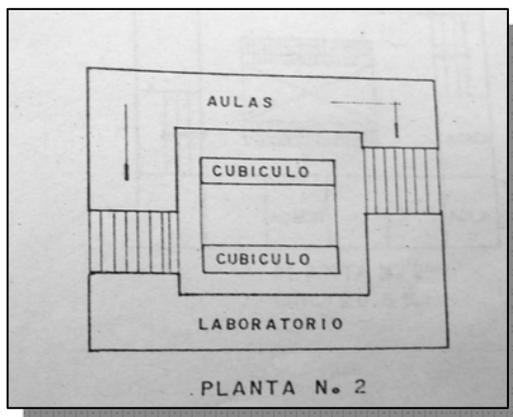
La arquitectura se caracteriza por el edificio "TIPO" cuyo elemento principal en esta edificación es la utilización de un módulo de 0.90 X 0.90 metros cuadrados.

#### Planta Arquitectónica:

La distribución se hizo alrededor de un patio central con dos accesos a los edificios.

#### Las Fachadas:

Con carácter uniforme, la planificación de este período optó por mantener la imagen del conjunto sobre la imagen individual de cada edificio.<sup>55</sup>



Gráfica. 5  
(Fuente: No. "55")

PLANTA  
MODULAR



Foto No. 7  
EDIFICIOS  
MODULARES

Análisis de las  
Instalaciones  
Existentes:

Se observan los  
edificios M-3 y S-3  
corresponden al  
área científica,  
asistencial y social

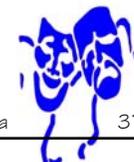
humanística, ambos son de uso múltiple.

Foto No. 8

Fuente: Archivo  
personal de  
imágenes de la  
USAC. 2000



55 IDEM



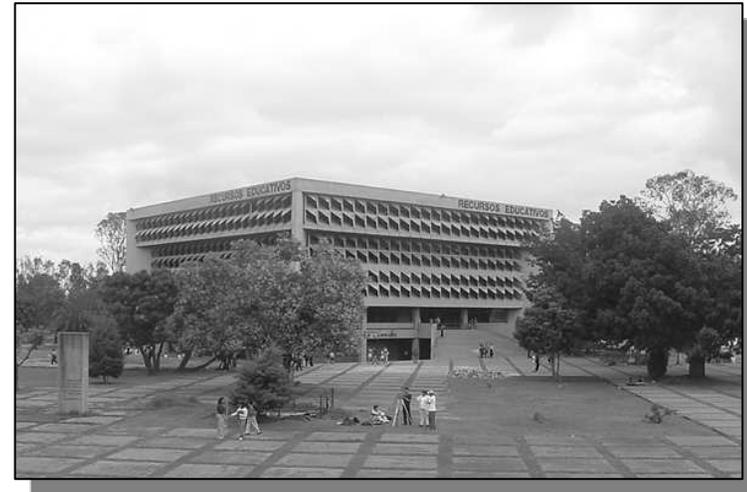


### ⊕ Periodo de 1976 – 1990

Este periodo está caracterizado por otras construcciones que cuentan con diferentes conceptos, debido a las necesidades que se presentan, esta etapa deja de lado el plan original. El edificio de la Biblioteca Central muestra evidencia de su influencia sobre el espacio debido a su volumetría como su emplazamiento respecto al entorno.

Otro de los edificios que contrastan con la planificación son los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.<sup>56</sup>

Foto No. 9 EDIFICIO DE RECURSOS EDUCATIVOS



Fuente: Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000

**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa el edificio de Recursos Educativos donde actualmente se exponen documentales, y actividades que requieren del uso de proyección del uso de salones de audiovisuales para la reproducción de imágenes. Este edificio se caracteriza por ser una construcción masiva que sobresale en su entorno.

(Fuente: Investigación de campo)

<sup>56</sup> IDEM

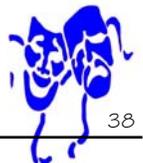




Foto No. 10 EDIFICIO DEL SALÓN DE ACTOS  
FRANCISCO VELA



**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa el salón de Actos Francisco Vela, perteneciente a la Facultad de Ingeniería. Es utilizado para graduaciones, talleres entre otras actividades.

(Fuente: *Investigación de campo*)

Foto No. 11 INTERIOR DEL SALÓN DE ACTOS  
FRANCISCO VELA



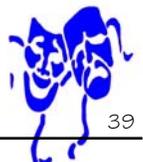
**Análisis de Instalaciones Existentes:** Se observa el interior del salón de Actos Francisco Vela, con capacidad para 300 personas en el área de butacas.

Foto No. 12 INTERIOR DEL SALÓN DE ACTOS  
FRANCISCO VELA



**Fuente:**

*Archivo personal de imágenes de la USAC. 2000*





### 3.6 ANÁLISIS DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL

El cuadro anterior nos muestra que solamente el 6 % de la población de la ciudad, tiene acceso a la educación superior. Sin embargo, el total de población inscrita para el año 2008 es de 91,131 estudiantes solamente en la Ciudad Universitaria. Según la estructura académica de la USAC, la población estudiantil es atendida por las 3 áreas de conocimientos específicos con las que cuenta esta casa de estudios:<sup>57</sup>

#### ⊕ Área Científica Asistencial (16% = 14,580 Estudiantes)

- Ciencias Médicas
- C.C Químicas y Farmacia
- Odontología
- Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Ciencias Psicológicas

#### ⊕ Área Tecnológica (21 % = 19,138 Estudiantes)

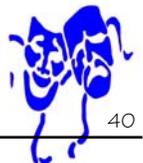
- Ingeniería
- Agronomía
- Arquitectura

#### ⊕ Área Científica Social Humanística (63 % = 57,413 Estudiantes)

- Ciencias Económicas
- CC. Jurídicas y Sociales
- Ciencias Políticas
- Humanidades
- Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM
- Ciencias de la Comunicación
- Historia
- Trabajo Social

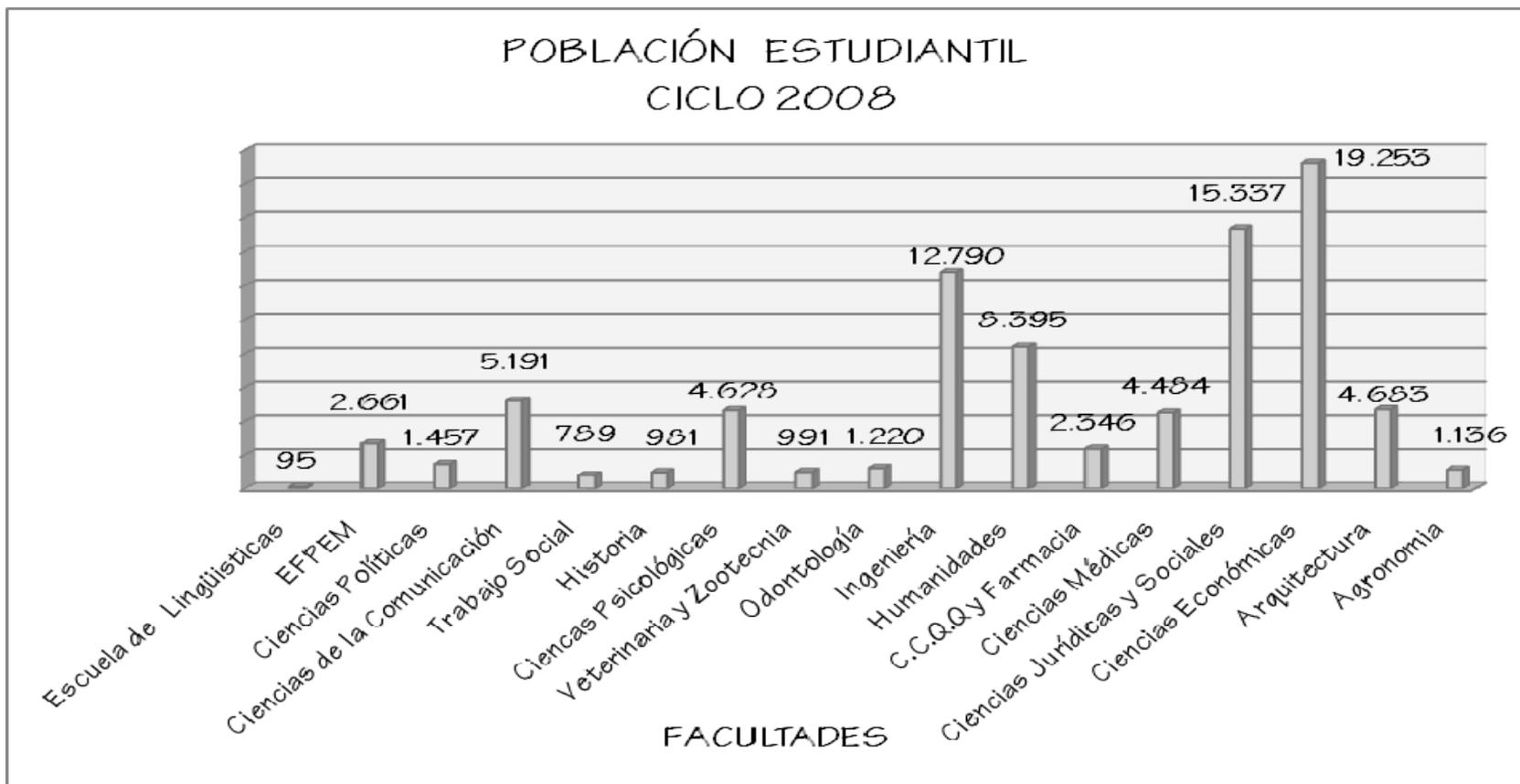
---

<sup>57</sup> Control de Inscripción de Estudiantes ciclo 2007. Departamento de Registro y Estadística, Sección de Estadística. (USAC)





Gráfica No. 6



FUENTE: *Elaboración Propia. Con base en datos obtenidos en el Departamento de Registro y Estadística de la USAC: 2008*

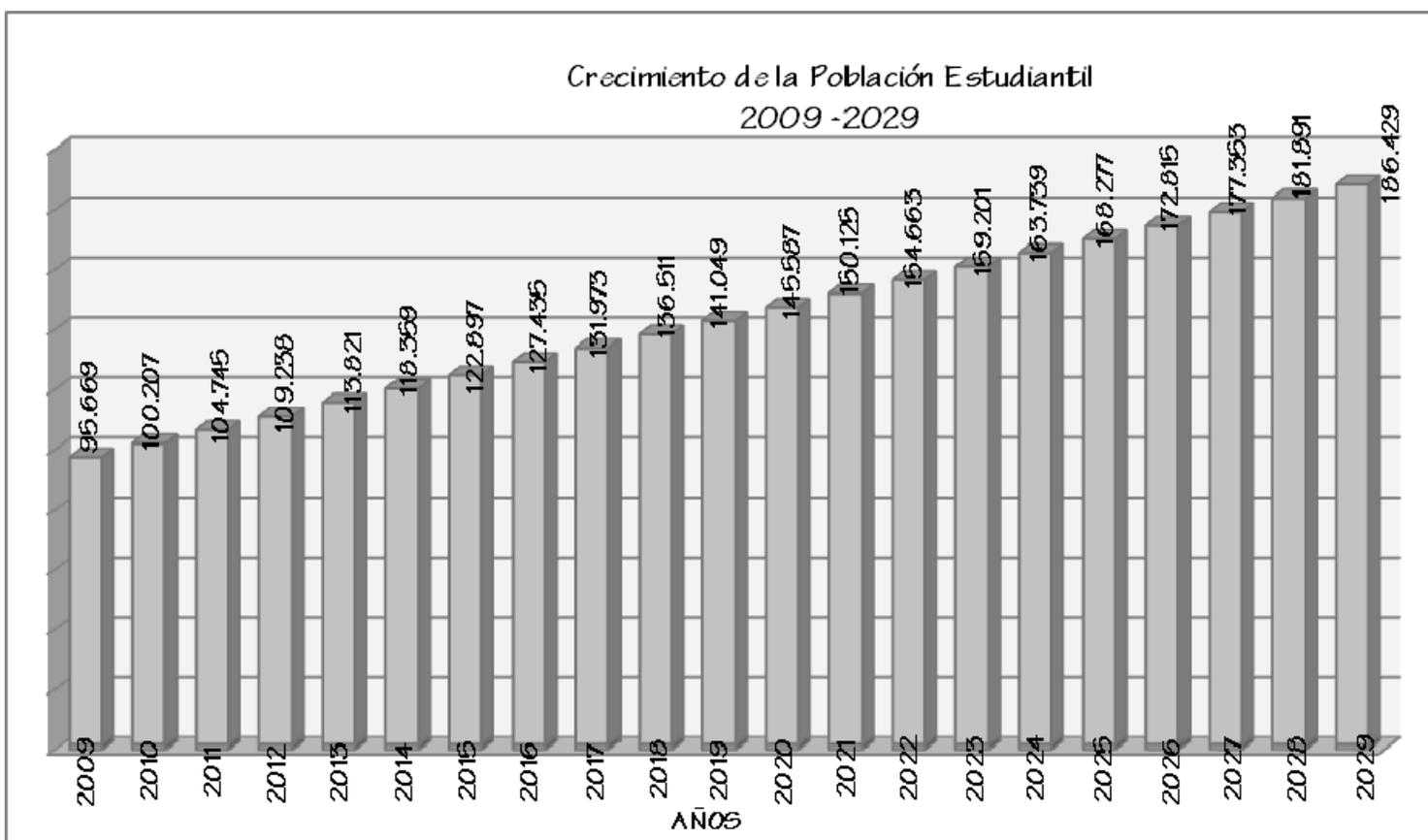




### 3.7 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2009 - 2029

Según el departamento de registro y estadística de la USAC en el año 2008 el total de estudiantes inscritos en la Ciudad Universitaria es de 91,131 estudiantes.

Si se compara el total de estudiantes en el año 2007 (86,593 estudiantes) con el registro de inscripción del año 2008 hay un incremento del 4.97 % que equivale a 4,538 estudiantes en un año. Dado el incremento de población estudiantil se debe establecer el total de población que atenderá en los próximos 20 años el proyecto del Teatro Universitario.<sup>58</sup>



**Gráfica No. 7**  
Proyección estadística del incremento de estudiantes en el rango de 20 años.  
(FUENTE No. 58)

*58* Datos obtenidos en el Departamento de Registro y Estadística de la USAC. 2008  
Elaboración Propia.

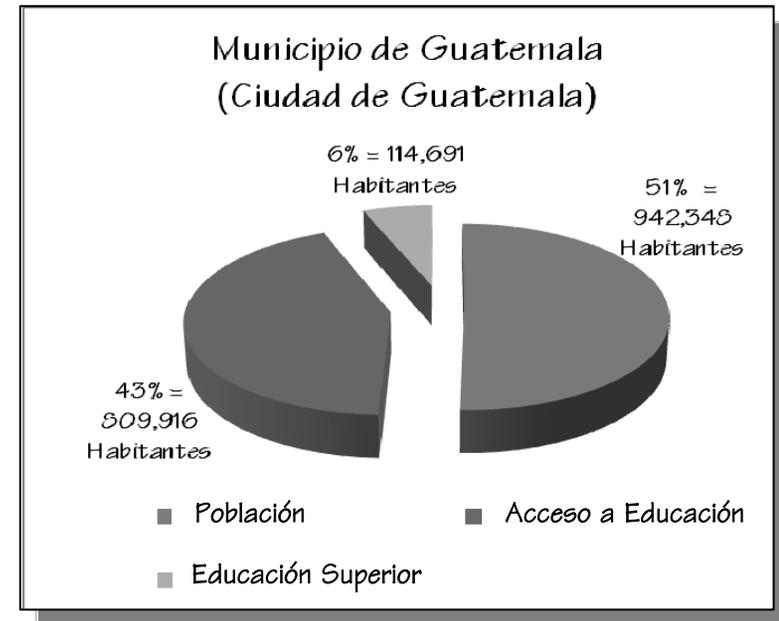




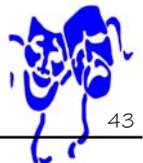
### 3.8 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

La ciudad de Guatemala cuenta con 942,348 habitantes, según censo 2002 del INE. Solamente el 43% tiene acceso a la educación y el 6% de la población tiene acceso a la educación superior, esto demuestra que 4.76% equivalente a 91,131 personas perteneciente a la población con acceso a educación superior ingresó el presente año a la sede metropolitana (zona 12) de la Universidad de San Carlos.

Gráfica No. 8



FUENTE: *Elaboración propia con base en el Boletín Informativo Censo 2002. Instituto nacional de estadística. INE*





# CAPÍTULO IV USUARIOS





## 4.1 ANÁLISIS DE LAS INSTALACIONES PARA TEATROS EN GUATEMALA

### 4.1.1 Centro Cultural Miguel Ángel Asturias

Dentro de este teatro también se encuentran el Teatro de Cámara y el Teatro al Aire Libre. Este complejo se inauguró durante el gobierno del General Schell Láugerud. La construcción y diseño estuvieron a cargo del Ingeniero Efraín Recinos. La planificación del uso de las instalaciones a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.

#### ⊕ Descripción de Instalaciones:

Capacidad del Gran Teatro: 2,052 butacas

#### Equipo Técnico y Áreas:

- 08 Camerinos generales con capacidad para 500 artistas en 30 min.
- 16 Camerinos de Estrellas
- 350 Unidades de iluminación
- Salones de Ensayo
- Peluquería
- Escenario de 28.95 metros por 14 metros
- Tintorería
- Sastrería

- Enfermería
- Bares
- 30,000 metros cuadrados de áreas verdes
- 30,000 metros cuadrados de construcción
- parqueo para 400 automóviles
- terreno: 12.5 manzanas
- 1.5 kilómetros de calles
- Fuentes



Foto No. 13

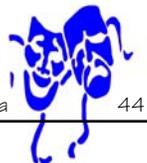
Se aprecia el interior de la sala del grande teatro.

#### Fuente:

Levantamiento  
fotográfico  
Investigación de  
campo.

El teatro es una edificación muy plástica y muy interesante. Está situada en una montaña aledaña al Centro Cívico de la Capital, el cual está integrado a su contorno.

Interiormente sus ambientes son muy elegantes y agradables. Las butacas tienen muy buena visual hacia el escenario.





- ⊕ Capacidad del Teatro de Cámara: 315 personas.  
Este teatro está situado debajo del Gran Teatro, su equipamiento también es excelente y sus dimensiones son adecuadas para una presentación teatral.

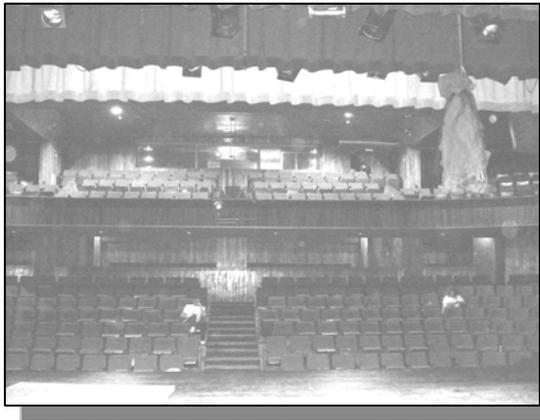


Foto No. 14

Se aprecia el interior de la sala del teatro de cámara.

Fuente: Levantamiento fotográfico Investigación de campo

- ⊕ Capacidad del teatro al Aire Libre: 1,500 personas. Este teatro está situado en la plaza del ingreso principal al Gran Teatro.



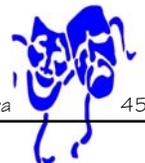
Foto No. 15

Se aprecia el graderío del teatro al aire libre.

Fuente: Levantamiento fotográfico Investigación de campo

Arquitectónicamente posee formas muy plásticas interesantes y se integran al Gran Teatro. Posee un equipamiento excelente y buena visual. Sin embargo, el uso que se le da no es el aprovechado realmente por grupos de teatro guatemaltecos, muchas veces es utilizado para conciertos de rock, o para la Huelga de Dolores.<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Paniagua Méndez, Ana Luisa. "Propuesta para el diseño de áreas libres, Ciudad Universitaria. Pág. 21





#### 4.1.2 Teatro Dick Smith

Este teatro está situado dentro del complejo cultural del Instituto Guatemalteco Americano que está compuesto por:

- Biblioteca
- Cafetería
- Aulas para cursos de inglés y español
- Capacidad para 358 butacas.

#### Equipo Técnico y Áreas:

- Escenario: 10 metros por 4.60 metros
- Proscenio: 12 metros por 3.60 metros
- Tramoya
- Ciclorama
- Dos áreas de camerinos de 11 metros cuadrados
- Bodegas de escenografía
- Taller de carpintería
- 78 unidades de iluminación sistemas de proyección de sonido
- Recursos audiovisuales con videograbadoras, proyectores de cine, pantallas, sistema de recepción vía satélite.

Está ubicado en la Ruta 1, 4-05 zona 4 de la ciudad. Es considerado como uno de los mejores de la ciudad de Guatemala, debido a su acústica y excelente visibilidad desde todos los ángulos.

El diseño fue hecho por el Arquitecto Víctor del Valle y su construcción estuvo a cargo de los ingenieros Frank Urruela y Jorge Sittenfeld. Se inauguró en 1975.

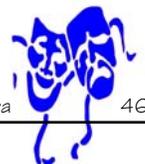
Los murales exteriores del teatro son una realización del escultor guatemalteco Roberto González Goyri y simboliza la unión de Guatemala y los Estados Unidos. En este se presentan actualmente una diversidad de espectáculos que van desde concierto de jazz, música clásica, obras de teatro, conferencias, graduaciones etc.



Foto No. 16

Se aprecia el interior de la sala del teatro Dick Smith.

Fuente: [www.iga.edu/es](http://www.iga.edu/es)





### 4.1.3 Teatro de Bellas Artes

En este Teatro es lo que fue anteriormente el Cine Popular, está localizado en la Avenida Elena y 15 calle de la zona 1. Está bajo la responsabilidad del Ministerio de Cultura y Deportes. De los teatros antes mencionados este cuenta con las instalaciones más antiguas y actualmente se encuentra en muy mal estado.<sup>60</sup>

Capacidad del teatro: 500 butacas

Equipo técnico y Áreas:

- Escenario de 10 metro por 12 metros
- Tramoya bastante rudimentaria
- Sistema de iluminación insuficiente para el tamaño del escenario
- Sistema de sonido
- Butacas en mal estado
- Cuatro camerinos
- Aislamiento de ruido exterior un poco deficiente
- No existen bodegas de utilerías y de escenografías
- No cuenta con estacionamiento

En este teatro se presentan obras de teatro, espectáculos de magia, conferencias, concursos de belleza etc.

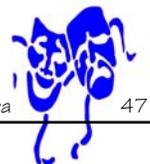


**Foto No. 17**

Se observa el teatro de Bellas Artes. La fachada principal se caracteriza por tener un juego de ventanas con diseño en diagonal que se ubica sobre el ingreso al teatro.

**Fuente:** Levantamiento fotográfico Investigación de campo.

<sup>60</sup> IDEM





#### 4.1.4 Teatro Abril

Surgió como resultado del esfuerzo del señor Julio Abril Unda, continuando la realización de un sueño y una tradición familiar. Fue diseñado por el señor Julio Abril y la construcción estuvo a cargo del Ing. Juan Francisco Abril Soto. Está situado en la 9na. Avenida y 14 Calle de la zona 1.

El edificio posee elementos arquitectónicos clásicos como columnas dóricas y estatuas de dioses griegos. Su decoración es bastante sobrecargada con lámparas colgantes, pisos de mármol, leones alados, escalinatas balaustradas.

Capacidad: 700 butacas en tres niveles

Equipo Técnico y Áreas

- Vestíbulo principal
- Área para ventas y bebidas en vestíbulo
- Dos tramoyas
- Escenario con uso de pileta debajo del mismo para acústica de la sala
- Diseño en forma de herradura
- Área para montaje de escenografías un espacio relativamente pequeño.

- Una cabina de sonido e iluminación
- 4 camerinos
- Área de carga y descarga desde parqueo por la parte de atrás del teatro.

En este teatro se realizan presentaciones de obras musicales, para adultos y niños, ballet, graduaciones etc. En particular realiza todo tipo de obras con actores del mismo teatro, los cuales estudian en una escuela de actores que funciona para ellos mismos, por lo que se presentan obras con talentos egresados del mismo teatro, no es prestado para presentaciones teatrales de otras compañías.

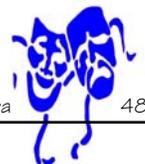
Sufrió un incendio y quedó parcialmente destruido, pero actualmente sigue funcionando como teatro.



**Foto No. 18**

Se aprecia el interior de la sala del teatro Abril

**Fuente:** Levantamiento fotográfico Investigación de campo





## 4.2 PARTES QUE INTEGRAN Y DETERMINAN EL PROYECTO

### 4.2.1 El Usuario:

El usuario del teatro y de los servicios complementarios está conformado por estudiantes y docentes de la Universidad de San Carlos, sin embargo, este proyecto puede prestar sus servicios a la población en general de Guatemala. Para mayor comprensión del usuario se clasifica en dos grupos:

⊕ USUARIO DIRECTO: Es toda la población de estudiantes y docentes de la Ciudad Universitaria de la zona 12. Esta población es la que incide en el dimensionamiento de los ambientes del conjunto arquitectónico.

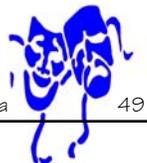
⊕ USUARIO INDIRECTO: Es la población que se encuentra fuera de la Ciudad Universitaria (Las diferentes zonas de la ciudad capital)

Entre las actividades que realizan los usuarios en el teatro y sus servicios complementarios serán de carácter cultural, es decir, que verán espectáculos, aprenderán teatro, danza, música y verán exposiciones de arte, tendrán convivencia con otras personas, entre otros.

### 4.2.2 El Agente

El agente es la persona que trabaja directamente dentro de los ambientes del proyecto arquitectónico, realizando actividades administrativas, gerenciales, de docencia o similares; de una institución con el objeto de facilitar apoyo, dirección, guía, e información hacia los usuarios.

Las actividades que realicen y el mobiliario a utilizar serán los elementos que generen las dimensiones de los distintos ambientes de acuerdo a los criterios normativos para estos casos.





### 4.3 LA RECREACIÓN EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

La Ciudad Universitaria tiene los dos tipos de recreación antes mencionados (activa y pasiva).

#### 4.3.1 Recreación activa:

Es toda el área deportiva que posee infraestructura para desarrollar sus actividades, se cuenta con pequeños complejos deportivos en donde se desarrollan cuatro actividades: atletismo, fútbol, natación y tenis; sin embargo, no toda la actividad deportiva se realiza en este núcleo; debido a esto algunas facultades han improvisado pequeñas canchas deportivas dentro de sus áreas de influencia.

#### FOTO No. 19



Se observa la cancha de basquetbol ubicada en el área de influencia de las facultades de Ciencias Económicas, Psicología y los edificios múltiples del área social humanística.

Fuente: Archivo personal de imágenes de la USAC. 2000

#### 4.3.2 Recreación pasiva:

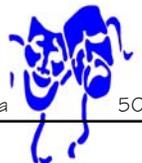
Se considera como áreas ocupadas por jardines, bosques o plantaciones. Para muestra de estos espacios se cuenta con la plaza mayor que sin tener un diseño atractivo, cumple con proporcionar el esparcimiento mencionado, sin embargo, le faltan elementos como bancas, en la actualidad se utilizan los muros de las jardineras como espacios para poder sentarse. Debido a que este tipo de recreación es estática la universidad cuenta con actividades culturales organizado por el paraninfo universitario y la escuela de arte.

#### FOTO No. 20

Se observa la fachada posterior del edificio de Rectoría, el cual es utilizado como telón de fondo para las actividades de esparcimiento que se realizan en la plaza mayor, además define muy bien el área de la plaza mayor.

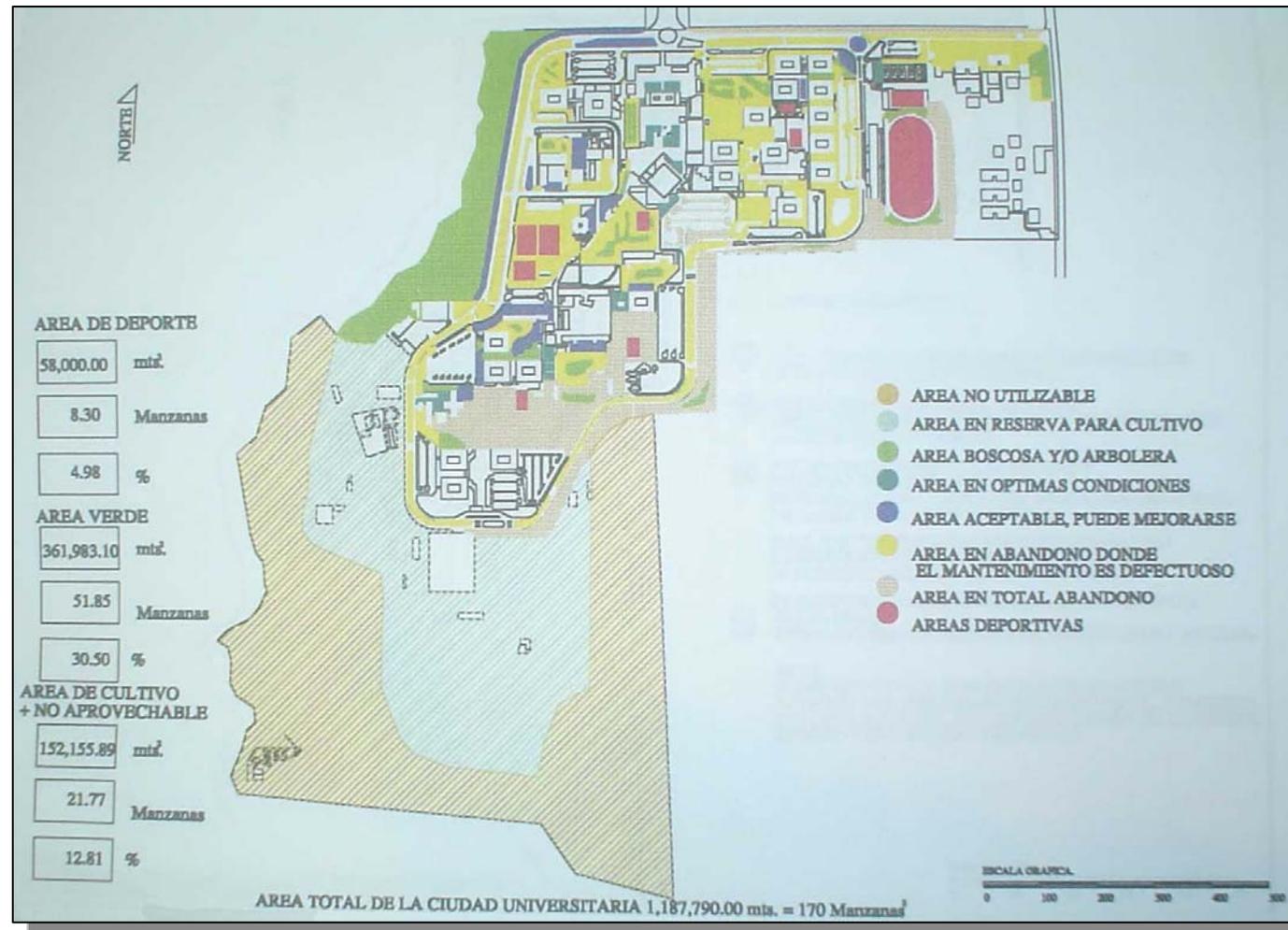


Fuente: Archivo personal de imágenes de la USAC, 2000



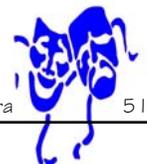


Gráfica. 8 LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y DEPORTIVAS DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA. (Fuente No. 61)



61 Barreda Taracena, Alenka Irina. "Propuesta para el crecimiento urbano de campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, zona 12 2000-2020" (Capítulo III Diagnóstico y Prospección. Plano 1/48, Pág. 21, Plano 2/48 Pág. 35, Plano 4/4 Pág. 39, Plano 7/48, Pág.48)

Se ha conservado la ortografía original del texto.





#### 4.4 CAPACIDAD SOPORTE DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

Para comprender la capacidad soporte del objeto de estudio *Propuesta de diseño arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala* se establecen lo siguiente:

⊕ Debido al incremento de la población estudiantil año con año, fue necesario realizar un cálculo estimado del crecimiento de la población estudiantil 2009 -2029 estableciendo que para el último año de su proyección la población universitaria alcanzaría 186,429 estudiantes.

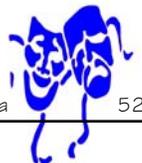
Entonces la normativa aplicada para la propuesta arquitectónica es la siguiente, dado las características de la cobertura poblacional:

⊕ De 100,000 – 200,000 Habitantes los teatros deben ser de tres sectores, para unas 700- 800 plazas<sup>62</sup>

Tomando en cuenta la anterior clasificación se determina que el objeto de desarrollo de la presente tesis, duplique su capacidad, permitiendo con esto una mayor vida útil para el proyecto.

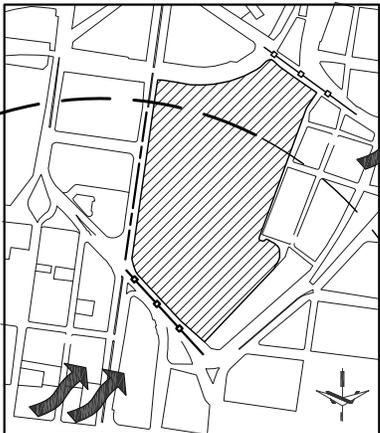
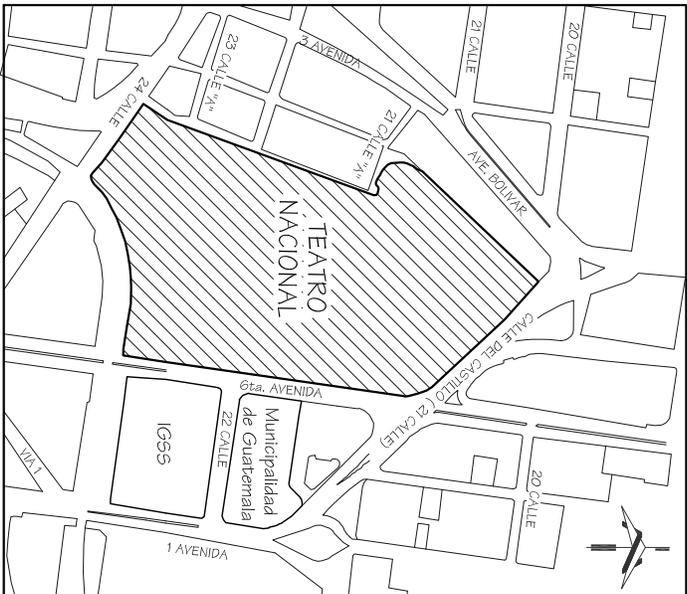
---

<sup>62</sup> Neufert, *Arte de Proyectar en Arquitectura*.





## CENTRO CULTURAL MIGUEL ANGEL ASTURIAS



LOS VIENTOS  
DOMINANTES



SOL DE  
LA TARDE



SOL DE  
LA MAÑANA

LOS VIENTOS  
DOMINANTES

### ANÁLISIS AMBIENTAL

#### SIMBOLOGÍA

Acceso Peatonral

Acceso Vehicular



• Fuente: *Trifoliar Informativo*  
"Teatro Nacional" Centro  
Cultural Miguel Ángel Asturias



• Fuente: Visita de Campo.  
Elaboración Propia.

- Ubicación: 24 Calle 3-81 Zona 1
- Diseño y Construcción : Ingeniero Efraín Recinos
- Fecha de Inauguración : 10 de Junio de 1978
- Capacidad:
  - Gran Teatro : 2.052 Butacas
  - Teatro de Cámara : 305 Butacas
  - Teatro al Aire Libre : 1,800 Personas
  - Teatro de Bolsillo.
- Arquitectura: La Conceptualización de las raíces de la cultura maya precolombina, expresada a través de Formas Plásticas del lenguaje escultórico contemporáneo de Guatemala.
- Accesos:
  - Vehicular por : 24 Calle y 21 Calle Zona 1
  - Peatonral por : 6ta. Avenida, 24 Calle y 21 Calle de la Zona 1
- Características del Terreno:
  - Terreno de 12,5 Manzanas
  - Topografía variable
  - Metros Cuadrados de Áreas Verdes: 30.000
  - Metros Cuadrados de Construcción : 30.000

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

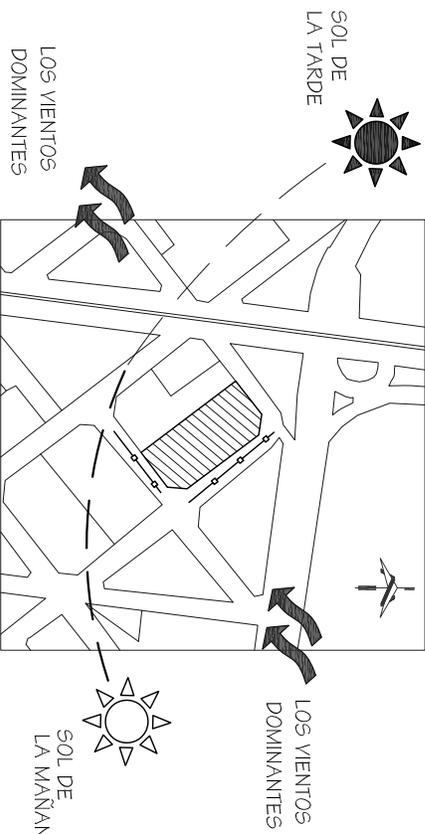
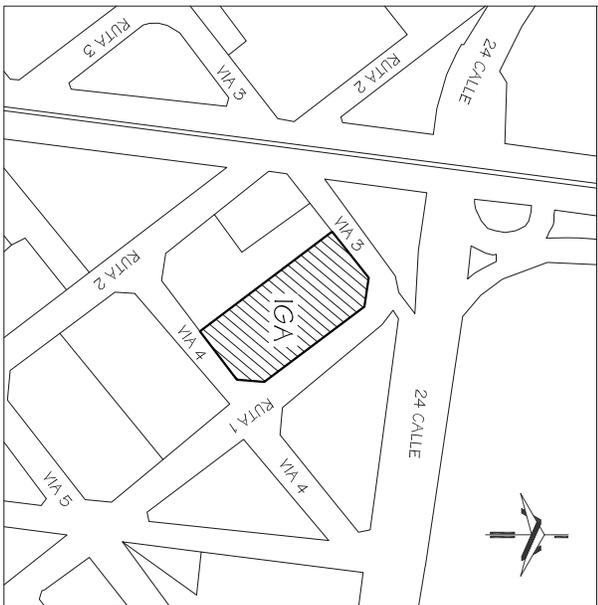
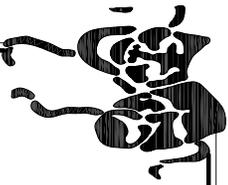
Contenido:  
Análisis de caso análogo  
"Centro Cultural Miguel Ángel Asturias"

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala

Plano No.  
01

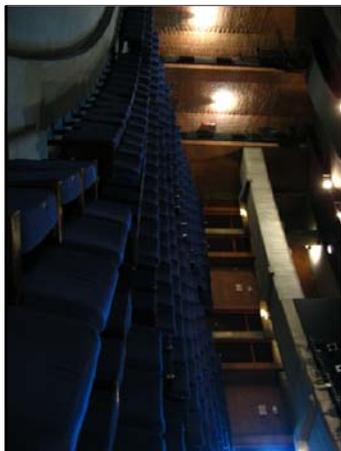




### TEATRO DICK SMITH

#### COMPLEJO CULTURAL DEL INSTITUTO GUATEMALTECO AMERICANO

- Ubicación : RUTA 1, 4-05 Zona 4.
- Diseño: Arquitecto Victor de Valle
- Construcción : Ingeniero Frank Urruela  
Ingeniero Jorge Sitstentfeld
- Fecha de Inauguración : 1975
- Capacidad:  
- Teatro : 358 Butacas
- Accesos:  
• Vehicular por : Ruta 1 y Via 4



• Fuente: [www.iga.edu/tes](http://www.iga.edu/tes)



### ANÁLISIS AMBIENTAL

#### SIMBOLOGÍA

Acceso Vehicular



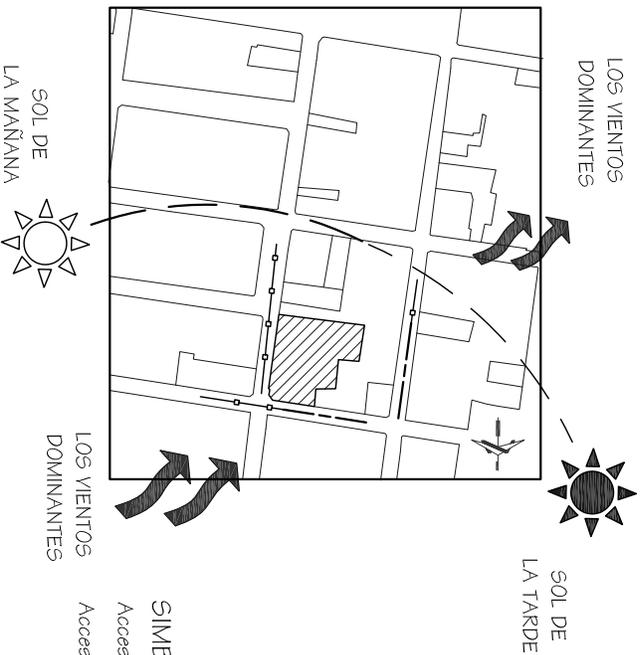
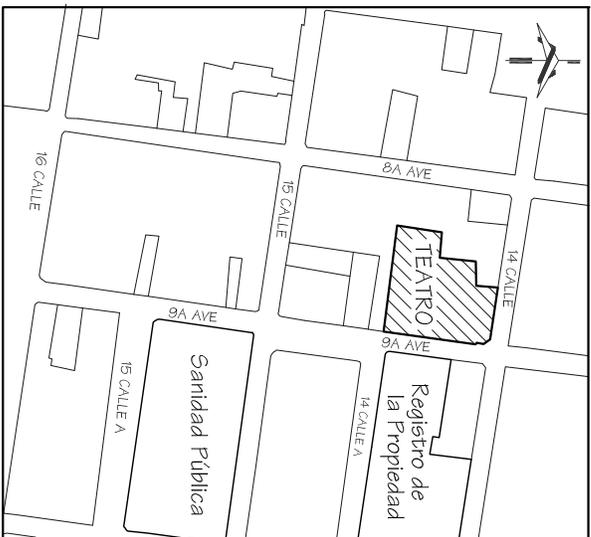
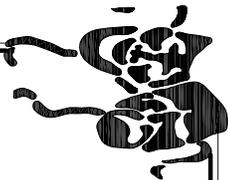
Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala Franklin Alexander Pérez Casello Julio 2008
--

Observaciones:
----------------

Contenido: Análisis de Caso Análogo "Teatro Dick Smith"
--

Fuente: Elaboración Propia
Escala: Sin Escala
Plano No. 02





## TEATRO ABRIL

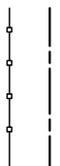
- Ubicación: 9na. Avenida y 14 Calle Zona 1
- Diseño: Señor Julio Abril
- Construcción : Ingeniero Juan Francisco Abril Soto
- Capacidad del Teatro : 700 Butacas
- Arquitectura: es una construcción ecléctica debido a la combinación de elementos clásicos como:
  - Balcones balaustrados
  - Arcos de Medio Punto y Timpanos.
  - Columnas de Ordenes Clásicos combinados.
  - Ornamentación estilo Barroco ( flores, frutas rostros, etc.)
  - Decoración Curmburesca ( Leones Alados)
- Accesos:
  - Peatonal por : 9na. Ave. y 14 Calle de la Zona 1 (transporte Público)



- Fuente: Visita de Campo. Elaboración Propia.



**SIMBOLOGÍA**  
 Acceso Peatonal  
 Acceso Vehicular



## ANÁLISIS AMBIENTAL

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:

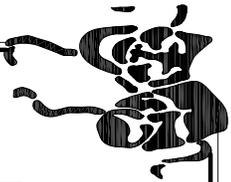
Contenido:  
 Análisis de Caso  
 Análogo "Teatro Abril"

Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Sin Escala

Plano No.  
 03





## TEATRO DE BELLAS ARTES

- Ubicación : Avenida Elena y 15 Calle Zona 1
- Responsable del Teatro : El Ministerio de Cultura y Deportes
- Capacidad del Teatro : 500 Butacas
- OBSERVACIONES
  - En este teatro las instalaciones no son las más adecuadas para llevar a cabo representaciones artísticas.
  - Sus instalaciones son las más antiguas; anteriormente era el Cine Popular.



• Fuente: Visita de Campa.  
Elaboración Propia.



• Fuente: Visita de Campa.  
Elaboración Propia.



• Fuente: Visita de Campa.  
Elaboración Propia.

Universidad de San Carlos De Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caselli  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

Análisis de Caso Análogo "Teatro de Bellas Artes"

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala

Plano No.  
04





# CAPÍTULO V ANÁLISIS DEL SOLAR





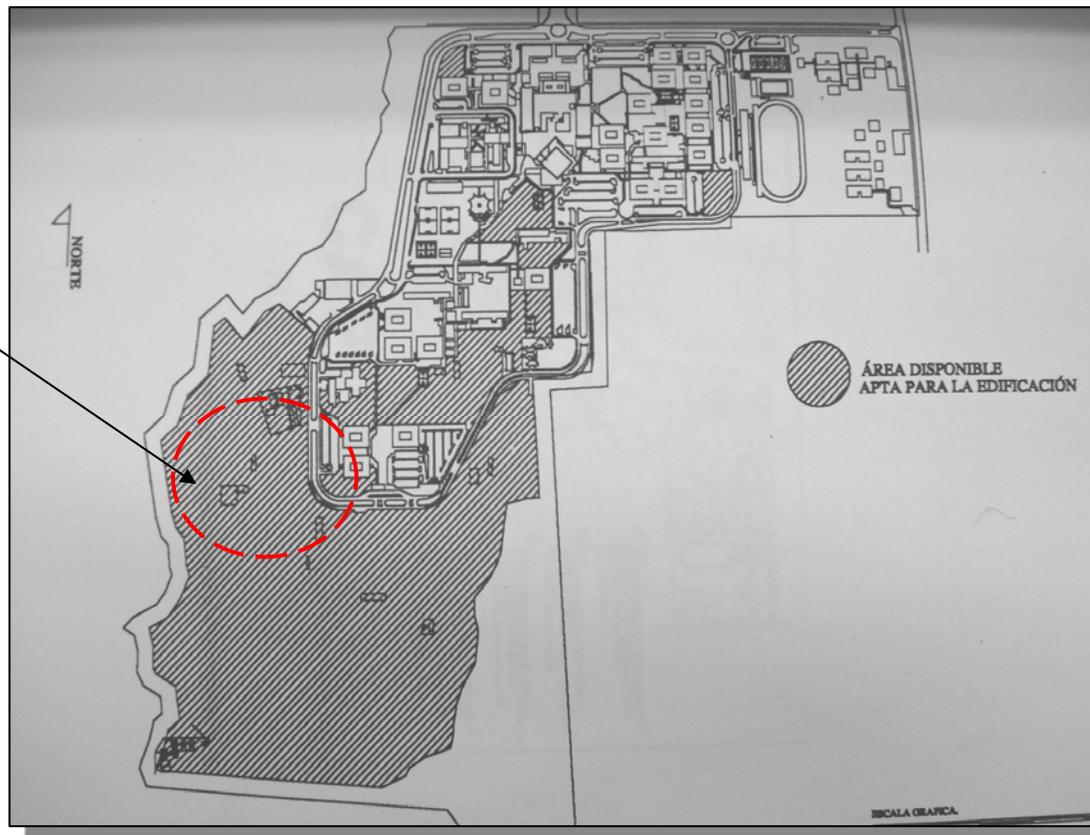
## 5.1 ANÁLISIS DEL TERRENO

Después de haber estudiado y analizado la necesidad y prefactibilidad de poder establecer un proyecto que dentro de el contenga áreas para aprendizaje y desarrollo cultural., se determinó un terreno para poder ubicarlo, con el respectivo análisis de la vocación del sitio de estudio.

El Terreno se encuentra localizado dentro de las áreas libres de la universidad que actualmente no presenta ningún uso.

El área de terreno escogido para el desarrollo del proyecto cuenta con que está fuera del circuito vehicular con lo que se puede evitar el congestionamiento de vehículos por el acceso al mismo.<sup>63</sup>

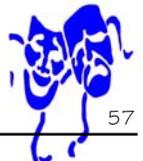
Ubicación del terreno propuesto para el proyecto



**Grafica. 9**  
LOCALIZACIÓN DEL ÁREA APTA PARA LA EDIFICACIÓN.

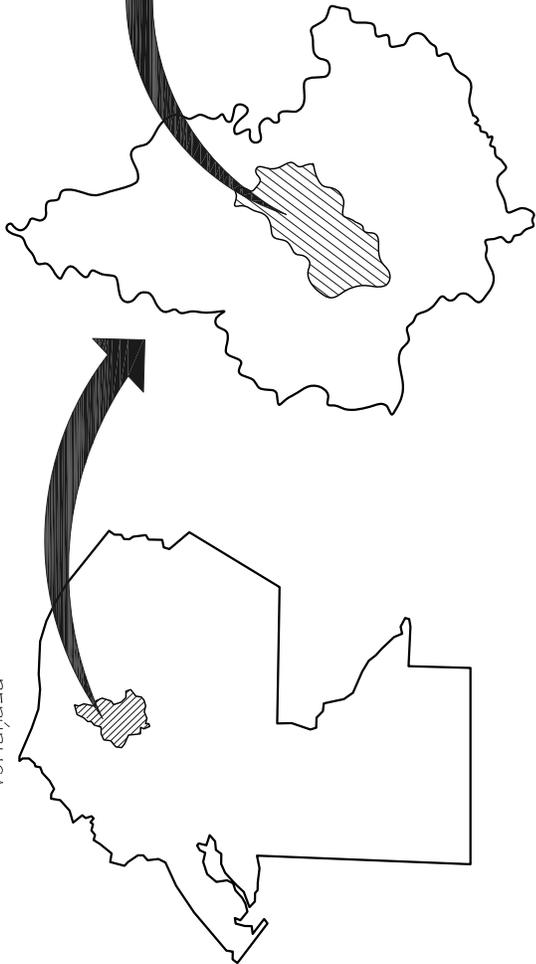
El terreno propuesto está ubicado dentro del área libre y apta para la edificación dentro de la Ciudad Universitaria.

<sup>63</sup> Barreda Taracena. Alenka Irina. "Propuesta para el crecimiento urbano de campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, zona 12 2000-2020" (Capítulo III Diagnóstico y Prospección. Plano 1/48. Pág. 21. Plano 2/48 Pág. 35. Plano 4/4 Pág. 39. Plano 7/48. Pág.48)





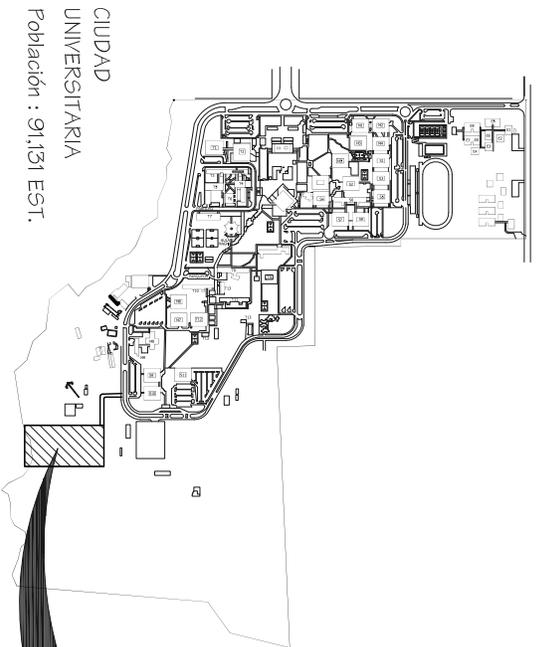
DEPARTAMENTO  
DE GUATEMALA  
Población : 2,541,581 HAB.



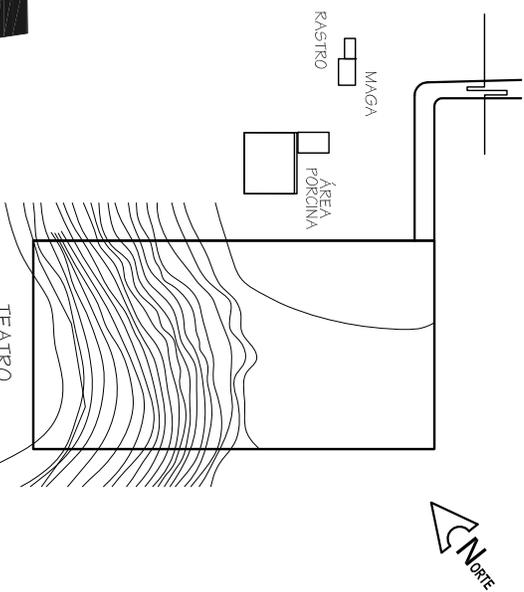
CIUDAD  
DE GUATEMALA  
Población : 942,348 HAB.



REPÚBLICA  
DE GUATEMALA  
Población: 11,237,196 HAB.



CIUDAD  
UNIVERSITARIA  
Población : 91,131 EST.



TEATRO  
UNIVERSITARIO  
Población A SERVIR: 13,800 EST.

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casfillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Localización geográfica del terreno propuesto para el proyecto

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala

Plano No.  
Mapa 05





Para el análisis del terreno se pueden detallar los siguientes factores:

### 5.1.1 Tamaño

El área del terreno permite que se pueda desarrollar adecuadamente el programa de necesidades del conjunto arquitectónico, donde se incluirá estacionamientos, plazas, y su integración con el entorno urbano.

### 5.1.2 Topografía

El solar contiene una topografía quebrada lo cual se adapta para las necesidades del proyecto arquitectónico.

### 5.1.3 Aspectos Climáticos

El clima incide en gran parte en el proceso de diseño, por lo que se estudia sus características, las cuales influyen directamente en el terreno elegido

### 5.1.4 Vientos

El viento predominante en el terreno, recorre en dirección Nor-este, a Sur-oeste con una velocidad aproximada de 10 km/hora.

### 5.1.5 Precipitación Pluvial

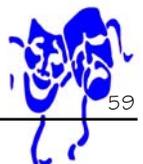
La época de lluvia se presenta durante los meses de junio a septiembre con un porcentaje de 1,196 Mm. Anuales.

### 5.1.6 Agentes Contaminantes

El terreno escogido cuenta con un riachuelo de aguas negras, en el lindero norte, es decir al final, o bien la parte más baja del mismo. En el lindero sur se encuentran actualmente las granjas caprinas, que generan acumulación de basura y malos olores,

### 5.1.7 Infraestructura

El terreno cuenta con los servicios básicos de agua, energía eléctrica, drenajes y telefonía. Este se encuentra ubicado dentro de las áreas libres, sin uso de la Universidad, por lo que será necesario darle tratamiento a los accesos vehiculares y peatonales, así como a la jardinería para poder generar un micro clima agradable al usuario.





## 5.2 ANÁLISIS FOTOGRAFÍCO



**Foto No. 21** Análisis de Terreno; Ingreso al terreno propuesto (Fuente: *Investigación de Campo*)



**Foto No. 22** Análisis de Terreno: Entorno interno del terreno Edificio Maga, (Fuente: *Visita de Campo*)



**Foto No. 23** Análisis de Terreno: Entorno educativo Edificio S-9, (Fuente: *Visita de Campo*)



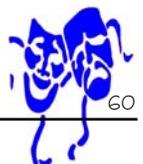
**Foto No. 24** Análisis del Terreno: Entorno Educativo, Edificio S-10, (Fuente: *Visita de Campo*)

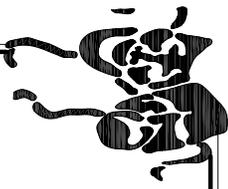


**Foto No. 25** Análisis del Terreno; Frente del Terreno (Fuente: *Visita de campo*)



**Foto No. 26** Análisis del Terreno: Vista Interna del Terreno, (fuente: *Visita de Campo*)

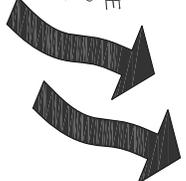




**VISTA No. 1**  
Zona de cultivo se aprecia un área en buen estado.



DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES



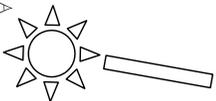
SOL DE LA TARDE



**VISTA No. 2**  
El área caprina genera acumulación de basura y mal olor.

130.00

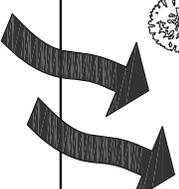
SOL DE LA MAÑANA



CIRCULACIÓN SECUNDARIA CALLE DE TERRACERÍA



DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES



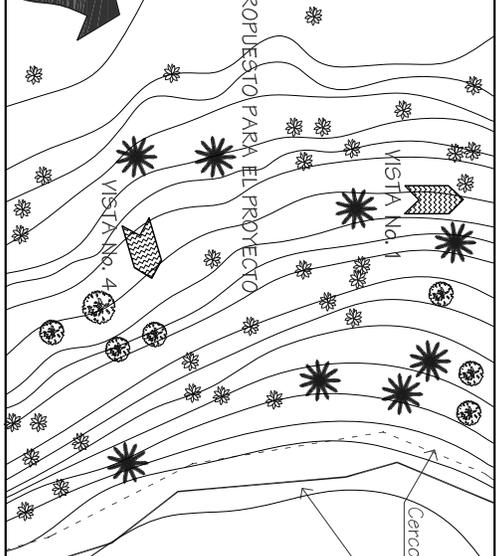
Clima: Templado y Frío  
Temp. Máx.: 24.80 C  
Temp. Mín.: 13.90 C



Precipitación Pluvial<sup>3</sup> anual de 1.196 mm

ÁREA PORCINA

TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO



Cerco divisorio

Río de Aguas Negras



**VISTA No. 4**  
Se observa la pendiente del terreno.  
Vegetación Existente:  
Variedad de árboles, arbustos y maleza de mediana altura.



**VISTA No. 3**  
Se visualiza hacia el este los edificios 5 - 9 y 5 -10.

**USO ACTUAL**

- El terreno se localiza dentro de las áreas libres de la Ciudad Universitaria; en la actualidad se utiliza de manera provisional para el pastoreo de ganado.

**ANÁLISIS DEL TERRENO**

ESCALA

1/1250

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casfallo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Análisis del Terreno

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Indicada  
Plano No. 06

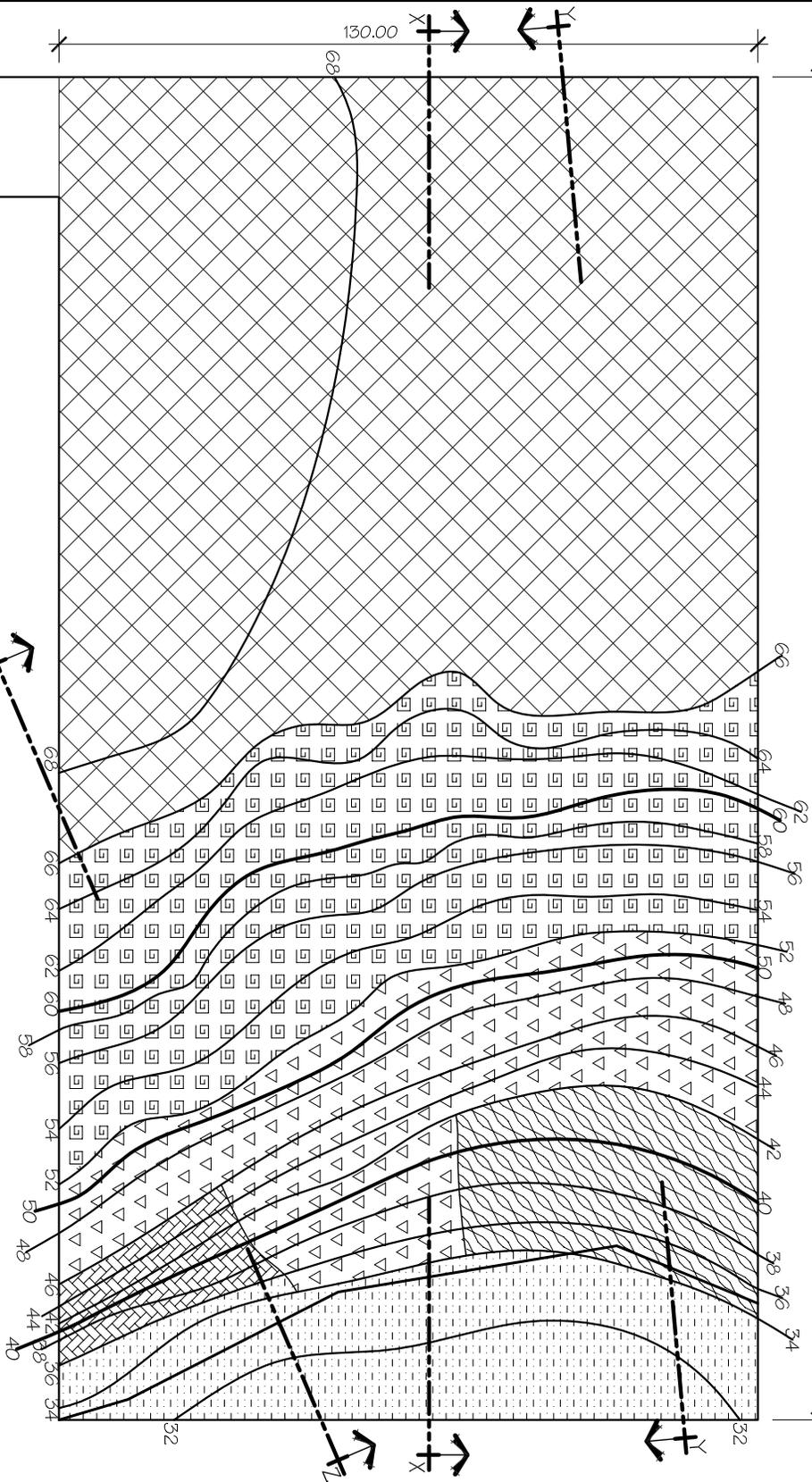




N O R T E



250.00



CIRCULACIÓN  
SEGUNDARIA  
CALLE DE  
TERRACERÍA



# ANÁLISIS DE PENDIENTES

ESCALA

1/1250

## SIMBOLOGIA

	15 % PENDIENTE		25 % PENDIENTE		40% PENDIENTE
	DE 0 A 5 % PENDIENTE		DE 30% PENDIENTE		60 % PENDIENTE

Observaciones:

Contenido:  
Análisis  
de los  
porcentajes  
de  
pendientes

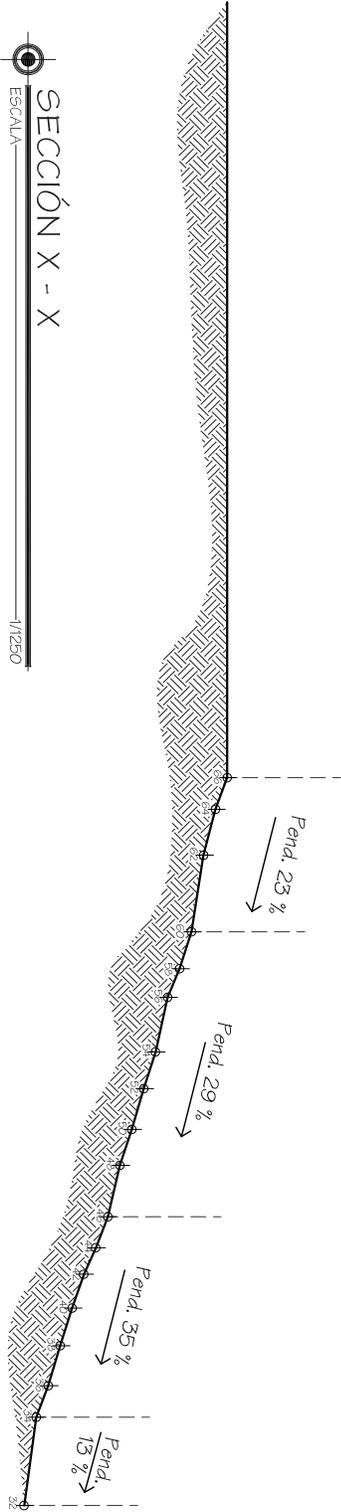
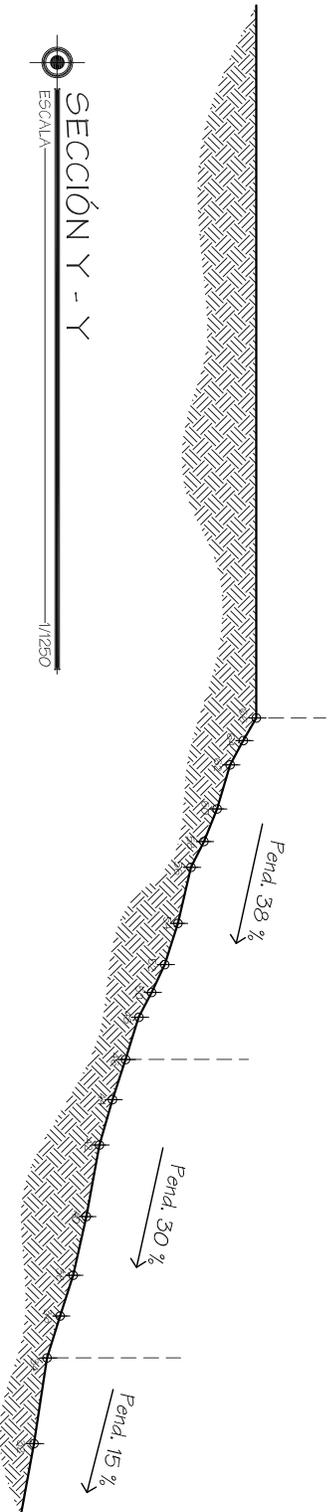
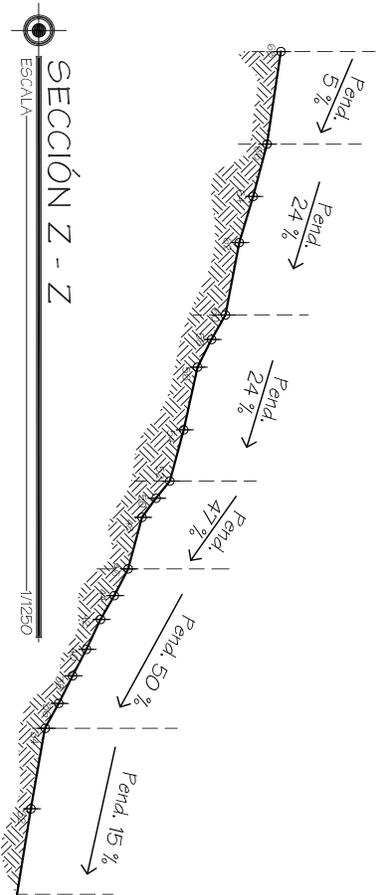
Fuente:  
Elaboración  
Propia

Escala:  
Indicada  
Plano No.  
07

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008



Página No.  
62



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Caserillo  
 Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
 Perfiles del terreno

Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Indicada  
 Plano No. 08





### 5.3 ANÁLISIS DE PREIMPACTO

Como es de esperarse, cualquier objeto arquitectónico de nuevo uso alterará el orden visual, ambiental, socioeconómico y cultural, volviéndose esto un área vulnerable a impactos positivos y negativos a su entorno. Todos aquellos cambios positivos del proyecto contribuirán al confort ambiental y el desarrollo de la Ciudad Universitaria, en cuanto a los cambios negativos podrán ser solucionados por propuestas arquitectónicas, urbanísticas y tratamientos ambientales.

#### 5.3.1 IMPACTOS POSITIVOS

La propuesta del proyecto arquitectónico beneficiará a la población estudiantil en el aspecto cultural. El proyecto se integrará al entorno urbano y ambiental ayudando al desarrollo de la Ciudad Universitaria.

#### 5.3.2 IMPACTOS NEGATIVOS

La propuesta del proyecto arquitectónico tendrá además soluciones para todos aquellos elementos negativos que se presenten, estas soluciones se trabajaran en conjunto con el desarrollo del proyecto

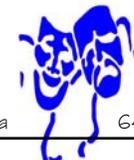
Cuadro No. 1 Impactos Positivos

Análisis del Impacto	Si	No	Observaciones
El Proyecto contribuirá al desarrollo intelectual de la comunidad estudiantil	X		El beneficio será cultural, y socioeconómico
El acceso al terreno está definido e inmediato por una vía principal	X		El acceso se generará por medio de un vía de circulación alterna al circuito actual
Factibilidad al recibir los vientos predominantes	X		Contribuyen las condiciones topográficas
Factibilidad de soleamiento indirecto	X		
Aprovechamiento de condiciones topográficas del terreno	X		El terreno es aprovechado en su totalidad

Cuadro No. 2 Impactos Negativos

Análisis del Impacto	Si	No	Observaciones
Contaminación visual y olores provenientes de las granjas caprinas	X		Se dará solución colocando barreras naturales (árboles)
Congestionamiento vial por vehículos y buses al ingresar y egresar de proyecto.		X	El acceso se generará por medio de un vía de circulación alterna al circuito actual
Remoción de la capa vegetal y tala de árboles existentes	X		Se dará solución plantando árboles adultos (ya grandes) y creando jardines
Acumulación de tierra provocado por el movimiento de la miema	X		Se dará tratamiento especial a la evacuación de ripio.

Fuente: *Elaboración Propia.*





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

---

# CAPÍTULO VI PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





## 6.1 Definición del Programa Arquitectónico

Luego del desarrollo de la investigación en el contexto local, la población a servir, el terreno, ubicación, pendientes del terreno, que son elementos que hacen que sea posible el funcionamiento del Teatro Universitario.

Dicho Teatro estará conformado también por áreas complementarias para que pueda suplir todas aquellas necesidades culturales de cada estudiante del Campus.

### 6.1.1 Función del Edificio

El Teatro Universitario tendrá como objetivo principal estimular facultades creativas y de expresión que puedan conformar la formación académica estudiantil, por medio de la organización de presentaciones teatrales de cada una de las distintas unidades académicas.

También que pueda cumplir con aportar áreas para poder desarrollar actividades culturales y de expresión gráfica, como el uso de galerías, talleres de trabajo. Y que con esto se puedan dar la demostración del movimiento y valores culturales de cada uno de los estudiantes de la Universidad de San Carlos.

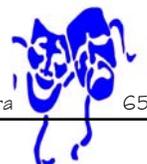
## 6.1.2 Programa de Necesidades

### ⊕ Parques

- Acceso
- Garita de control
- Parqueo público
- Parqueo de buses
- Andén de carga y descarga
- Parqueo de ambulancias
- Parqueo administrativo

### ⊕ Biblioteca

- Acceso
- Recepción de objetos (Casilleros)
- Ficheros y consulta electrónica
- Área de lectura
- Cubículos de estudio
- Sala de lectura
- Depósito de libros
- Salones de audiovisuales





- Mapoteca
- Videoteca
- Internet
- Librería
- Servicios sanitarios
- Servicio sanitario de trabajadores
- Bodega del servidor (Internet)

#### ⊕ Administración

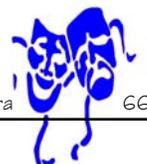
- Acceso
- Sala de espera
- Secretaria recepcionista
- Oficina del administrador
- Sala de juntas
- Servicios sanitarios
- Estar de trabajadores
- Cocineta

#### ⊕ Galería de Arte

- Acceso
- Recepción
- Área de estar (Sala de Espera)
- Área de exposiciones
- Área de trabajos manuales
- Taller de dibujo
- Aulas teóricas
- Servicios sanitarios
- Servicio sanitario de trabajadores
- Bodega de material de trabajo
- Bodega de herramientas

#### ⊕ Cafetería

- Acceso
- Área de mesas
- Cafetería
- Cocineta
- Servicios sanitarios



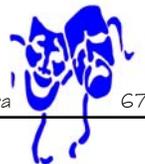


### ⊕ Talleres

- Acceso
- Taller de danza
- Taller de teatro
- Escenario y/o tarima
- Área para estiramiento
- Servicios sanitarios
- Vestidores
- Oficina del maestro
- Bodega de equipo
- Cabina de iluminación
- Cabina de sonido
- Escenarios laterales
- Tras bambalinas
- Camerinos individuales
- Camerino general
- Estar de artistas
- Servicio sanitario de artistas
- Cafetería y/o Bar para artistas
- Bodegas
- Talleres de apoyo
- Ares de ensamble de escenografías
- Anden de carga Y descarga
- Teatro al aire libre

### ⊕ Teatro

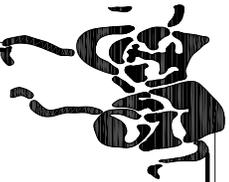
- Acceso
- Taquillas
- Estar de espectadores (Foyer)
- Cafetería y/o Bar
- Servicios sanitarios para público
- Área de butacas
- Escenario





## 6.2 PREMISAS





## PREMISAS GENERALES

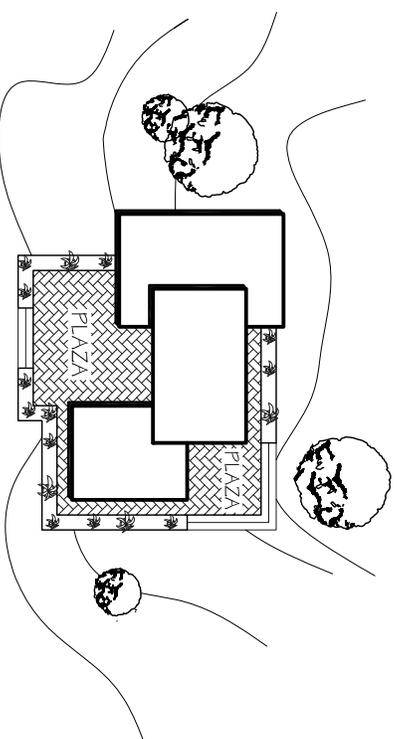
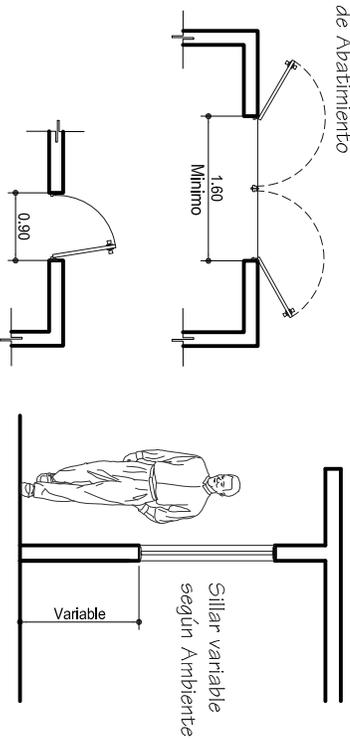
### PUERTAS Y VENTANAS

- Las dimensiones de las puertas y ventanas de los edificios públicos deben respetar las normas para lograr el mejor funcionamiento y seguridad para los usuarios.
- Las puertas de los ingresos serán de dos hojas con un ancho no menor a 1,60 mt. y deben abatir hacia afuera a 180 grados, para permitir el desalojo eficiente de los usuarios en casos de emergencias.
- El sillar de las ventanas variará según sea el ambiente y la actividad que en este se realice.
- El ancho de las puertas administrativas no será menos de 0.90 mt.
- Todas las puertas deben abatir hacia afuera por seguridad de los usuarios.

### INGRESOS

- Los ingresos peatonales y vehiculares seán amplios con plazas exteriores para lograr una buena circulación.
- Se utilizarán plazas y caminamientos para conectar los espacios exteriores con los edificios del conjunto arquitectónico.
- Los ingresos estarán bien señalizados para que los usuarios tengan mejor referencia y ubicación.
- Las plazas deben ser amplias y bien definidas para que el usuario establezca conexión con el contexto interno externo.

- 180 Grados de Abatimiento

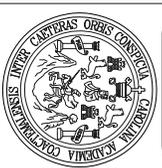


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas Generales

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.

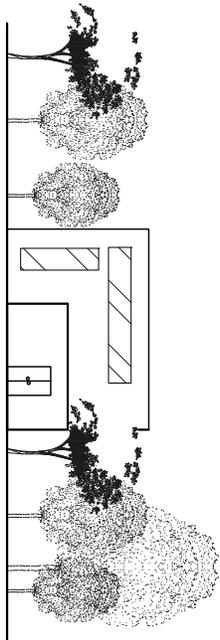




# PREMISAS AMBIENTALES

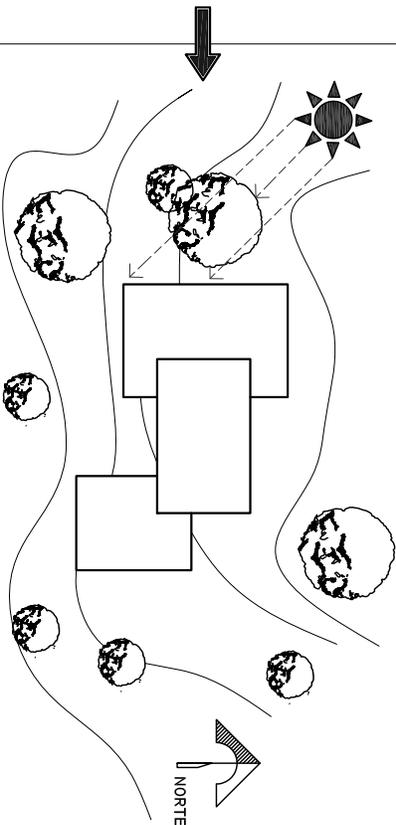
## Barreras Naturales

- Formar barreras de árboles y arbustos bajos en los perimetros del proyecto para disminuir sonidos y evitar malos olores, además de lograr vistas agradables al usuario.
- Se pueden utilizar árboles de hoja perenne, de raíz pivotante por su fácil adaptación al ambiente. Se podrán combinar dos especies para lograr efectos visuales diferentes durante el año. Se debe recurrir a la asesoría de un ingeniero forestal o agrónomo para que asesore y recomiende el tipo de vegetación a utilizar.
- Los arbustos bajos ayudan a la delimitación de espacios de una forma agradable. Los árboles y los arbustos ayudan en la captación de agua de lluvia.



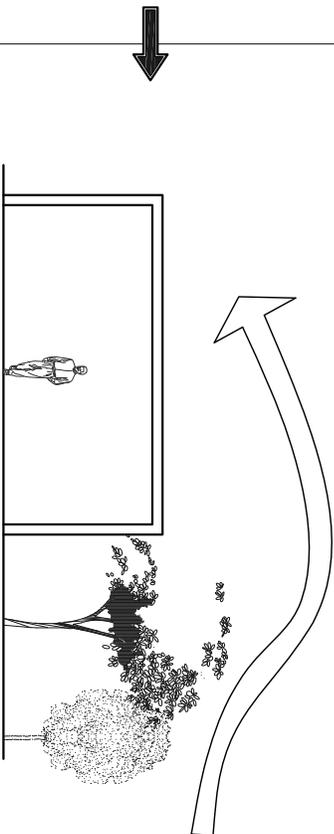
## Protección Solar

- Se recomienda colocar los edificios Norte - Sur para aprovechar la brisa del viento.
- Se pueden colocar árboles alrededor de los edificios para ayudar a controlar el soleamiento en el trascurso del día. Aprovechando la sombra de estos.
- Se pueden colocar árboles en las fachadas críticas sur y oeste por recibir la luz solar más fuerte.



## Protección del Viento

- Para evitar que la edificación reciba todo el viento cuando este sopla más fuerte, colocar árboles de hoja perenne de 5 a 7 mts.
- La ventilación cruzada en los ambientes favorece el intercambio de dióxido de carbono con el aire nuevo.
- La variación de altura en los árboles favorecerá en el flujo ascendente del aire que proporciona frescura en ambos lados de la fachada.



Universidad de San Carlos De Guatemala

Facultad de Arquitectura

Tesis Profesional

Propuesta de Diseño

Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Caselli

Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas Ambientales

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## Lluvia de Oro

Nombre Científico: *Caesalia fistula*  
 Familia: *Caesalpinaceae*  
 Origen: Exótica  
 Altura: 4 - 5 m  
 Forma de la copa: Globosa  
 Diámetro de la copa: 5 m  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Amarillas vistosas  
 Época de floración: Primavera-verano  
 Tipo de raíz: Pivotante  
 Observaciones: Pulpa del fruto es un laxante natural



Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Caselli  
 Julio 2008

Observaciones:

## Reseda

Nombre Científico: *Lagerstroemia indica*  
 Familia: *Lythraceae*  
 Origen: Exótica  
 Altura: 4 mt.  
 Forma de la copa: Flaveliforme  
 Diámetro de la copa: 3 m  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Rosa, rojo, violáceos, blanco  
 Época de floración: Primavera-verano  
 Tipo de raíz: Pivotante  
 Observaciones: Flores vistosas



Contenido:  
Premisas Ambientales

## Llamarada del Bosque

Nombre Científico: *Espatodea glandiflora*  
 Familia: *Bignoniaceae*  
 Origen: Exótico  
 Altura: 4 - 6 m  
 Forma de la copa: Globosa  
 Diámetro de la copa: 4 m  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Rojo naranja  
 Época de floración: Primavera a otoño  
 Tipo de raíz: Pivotante



Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## Ajibo Blanco

Nombre Científico: *Tabebuia roseo-alba*  
 Familia: *Bignoniaceae*  
 Origen: Nativo  
 Altura: 5 m  
 Forma de la copa: Globosa  
 Diámetro de la copa: 4 m  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Blancas, vistosas  
 Época de floración: Fines de invierno  
 Tipo de raíz: Pivotante



Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:

## Uña de Vacca

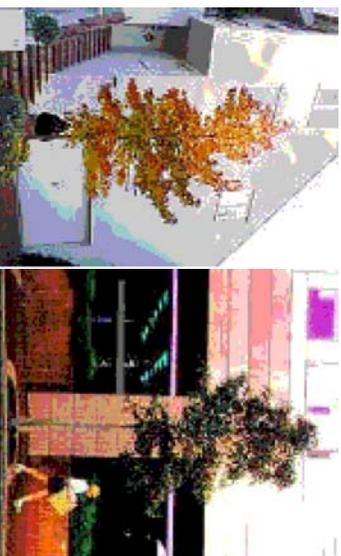
Nombre Científico: *Bauhinia variegata*  
 Familia: *Caesalpinaceae*  
 Origen: Exótica  
 Altura: 5 m  
 Forma de la copa: Globosa  
 Diámetro de la copa: 3 - 4 m  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Blancas, rosadas, vistosas  
 Época de floración: Fines de invierno y primavera  
 Tipo de raíz: Pivotante



Contenido:  
Premisas Ambientales

## Liquidambar

Nombre Científico: *Liquidambar styraciflua*  
 Familia: *Hamamelidaceae*  
 Origen: Exótico  
 Altura: 4 - 6 m joven hasta 20 m maduro  
 Forma de la copa: Alargada y piramidal joven, redonda cuando madura  
 Diámetro de la copa: 3 m joven hasta 6m maduro  
 Crecimiento: Rápido  
 Flores: Sin colorido  
 Época de floración: Enero a marzo  
 Tipo de raíz: Pivotante



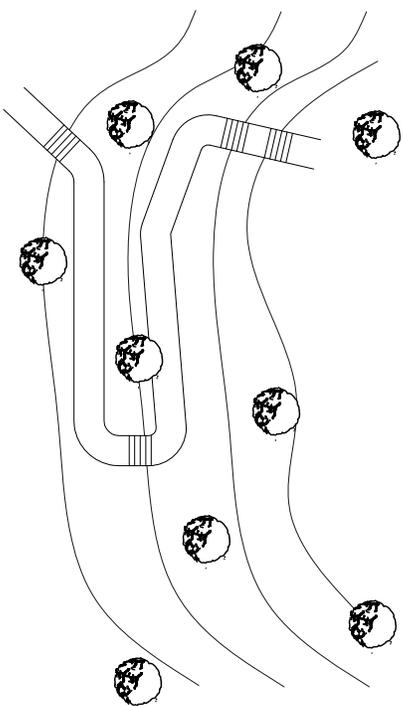
Fuente:  
Elaboración Propia  
 Escala:  
Sin Escala  
 Plano No.





## CAMINAMIENTOS

- El trazo de los caminamientos será de preferencia de manera paralela a las curvas de nivel, y para el trazo de las gradas será perpendicular a las curvas de nivel para facilitar el corte en el terreno en donde estas sean necesarias.
- El recorrido del caminamiento debe ser agradable a la vista del usuario.
- Los caminamientos encausarán y orientarán a los usuarios dirigiéndolos a las demás áreas del proyecto.
- Los caminamientos revelarán poco a poco aspectos del proyecto según se vaya acercando a el y darán la sensación de sorpresa y de invitación a entrar.

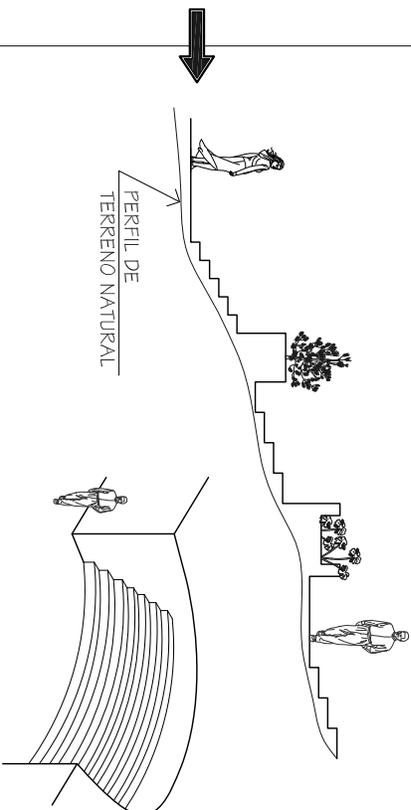


Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitecónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casillo  
 Julio 2008

Observaciones:

## TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

- Los gradertos para el tratro principal y el teatro al aire libre se acondicionarán de acuerdo a la pendiente natural del terreno facilitando así su construcción y el provechamiento al máximo del mismo.
- Se recomienda que en terrenos con desniveles las plazas tengan cambios de nivel aprovechando las visuales haciendolas más agradables al usuario.
- Se recomienda que los cambios de nivel que estén en las áreas públicas o de esparcimiento tengan mucha vegetación (áreas libres o jardinerías) porque mejorarán las visuales y ayudan al soporte del terreno.



Contenido:  
 Premisas Ambientales  
 Premisas Morfológicas

Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.

Elaboración Propia

Elaboración Propia

Elaboración Propia

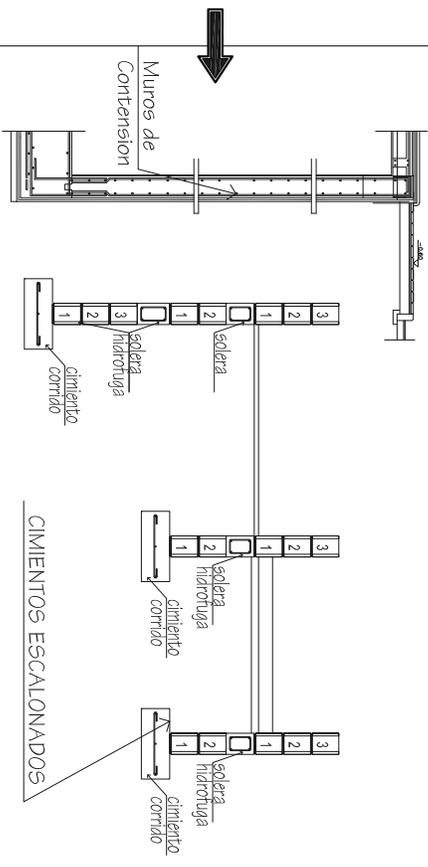
Elaboración Propia





## PREMISAS TECNOLÓGICAS CIMENTO ESCALONADO

- Se recomienda utilizar cimiento corrido en forma escalonada para facilitar la construcción del proyecto, esto debido a la pendiente del terreno.
- Se utilizará losa de cimentación para los gradieros del teatro principal y del teatro al aire libre.
- Se trabajarán con concreto de alta resistencia, con refuerzos adecuados a su peso.
- Se utilizarán muros de contención en donde sea necesario.

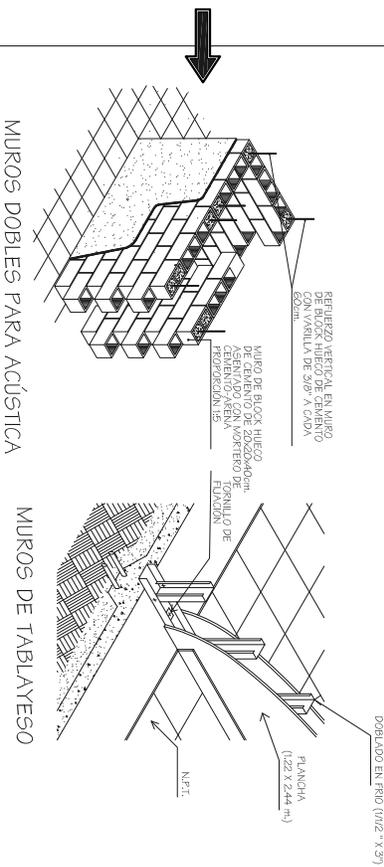


Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

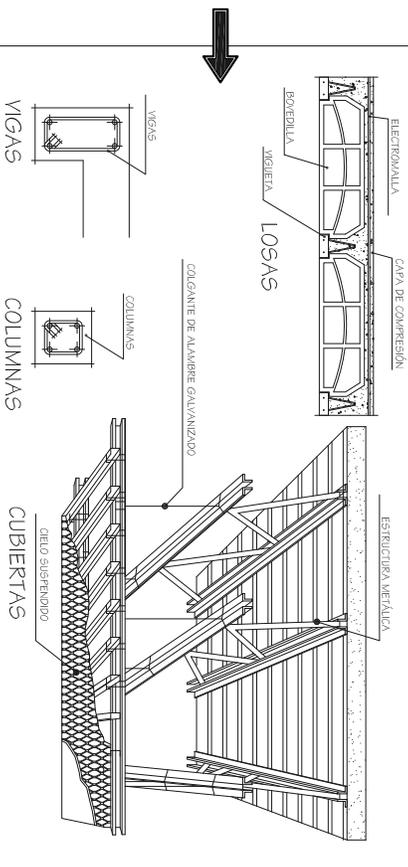
## MUROS Y TABIQUES

- Se utilizarán en los muros blocks de 0.20 x 0.20 x 0.40 mts. de 50 kg. de resistencia; por facilidad constructiva.
- Se utilizarán en la sala del teatro doble muro con recubrimiento de 3 cm. en el centro se colocara duroport o corcho de 2 pulg. para evitar que el sonido salga o entre. (acústica)
- La separación en el muro de la sala del teatro permitirá el paso de las tuberías de las instalaciones necesarias.
- Se utilizará muros tabiques de tablayeso para decoración y para divisiones menores (tabiques de escritorios, en servicios sanitarios, etc)
- Los muros de la sala del teatro deben ser recubiertos con materiales que absorban el sonido para que mejoren la acústica en el interior.



## COLUMNAS, VIGAS Y CUBIERTAS

- Las columnas serán de concreto reforzado de alta resistencia con un armado y resistencia de acuerdo a su ubicación, peso y forma en el diseño, o el área donde se necesitan.
- Para vigas se utilizarán también de acuerdo a los ambientes donde se ubiquen, dependerá el peralte y tipo de refuerzo. Se utilizarán para marcos estructurales.
- Para cubiertas, se emplearán en su mayoría losas prefabricadas de tipo molde LK o similar, de acuerdo al diseño del marco estructural. En la sala de Teatro y sus ambientes se podrán utilizar estructuras metálicas, ya que con estas se se pueden cubrir grandes luces, y se pueden instalar cielos suspendidos para poder cumplir con la acústica.



Contenido:  
Premisas Tecnológicas

Fuente:  
Elaboración Propia

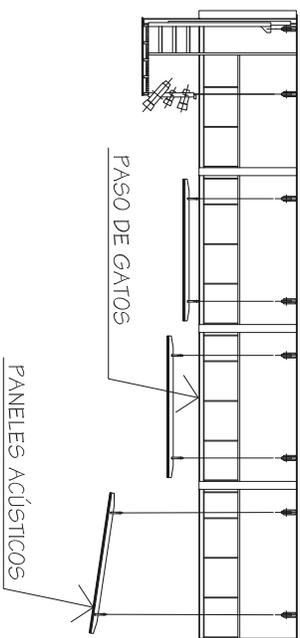
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUBIERTAS

- En el interior de la sala del teatro se colocará cielo suspendido que permita el paso de gato (Área de paso para el control de las fuentes de iluminación) la instalación de los reflectores.
- El material del cielo suspendido debe absorber y reflejar el sonido que se produce en el interior de la sala.
- Las cubiertas serán con sistema prefabricado de vigueta y bovedilla, más electromalla y concreto para los entrepisos de las áreas complementarias al teatro.

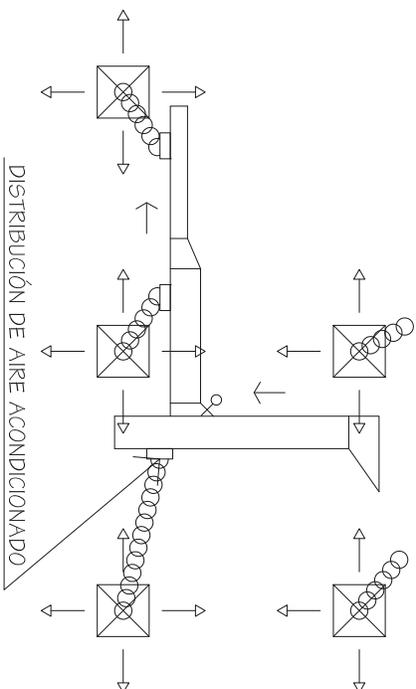


Observaciones:

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Diseño  
 Propuesta de Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

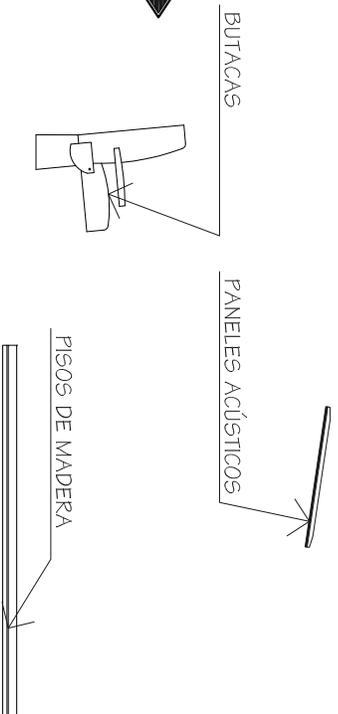
## INSTALACIONES

- En las instalaciones se utilizarán Eléctricas, Hidráulicas y sanitarias, así como de aire acondicionado en las áreas que sea necesario.
- El material a utilizar tanto en las instalaciones sanitarias como eléctricas sera de PVC, y CPVC donde sea necesario, cada una de estas con las normas ISO, que a cada una le corresponda.
- Se emplearán estos materiales por su economía, durabilidad y facilidad de uso para su instalación.
- Para las instalaciones en las que se pueda utilizar aire acondicionado, estas podrán ser definidas por una empresa que se dedique directamente a esto junto con su memoria de cálculo.



## MATERIALES

- En la sala del teatro se utilizarán materiales que absorban (Altombas y cortinas de poro abierto) y materiales que reflejen (Concreto, ladrillo) el sonido para mejorar la acústica en forma horizontal como vertical.
- Las butacas deben ser especiales para teatros ya que trabajan de dos maneras; la primera es el absorber el sonido, y la segunda, al estar plegada en la parte inferior cuenta con unos pequeños agujeros que reflejan el sonido, permitiendo que la acústica funcione en todo momento.
- El piso de los talleres de danza y teatro debe ser de madera para amortiguar el golpe ocasionado por los movimientos que se realizan, y por tener características acústicas.

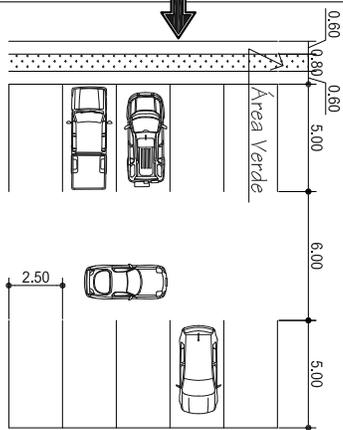


Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.

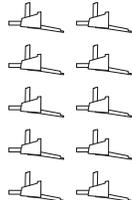


## PREMISAS DE DISEÑO ESTACIONAMIENTOS

- Para las circulaciones vehiculares se debe de tomar en cuenta que se señalizarán en todas las áreas necesarias para evitar conflictos, cuando se estén estacionando.
- El ancho mínimo para calle será de 6.00 mts.
- Cada lugar para estacionamiento será de 2.50 x 5.00 mts.
- La cantidad de estacionamientos, estará en relación a la cantidad de butacas, esta es de una plaza por cada 10 butacas.
- El ingreso y egreso al parqueo debe contar con señalizaciones para evitar confusiones.
- El parqueo contará con un espacio de 0.60 mts., para circulación del peatón, y una franja de área verde de 0.80 mts.
- Al bajar del vehículo se contará con señalizaciones para llegar a la plaza de acceso

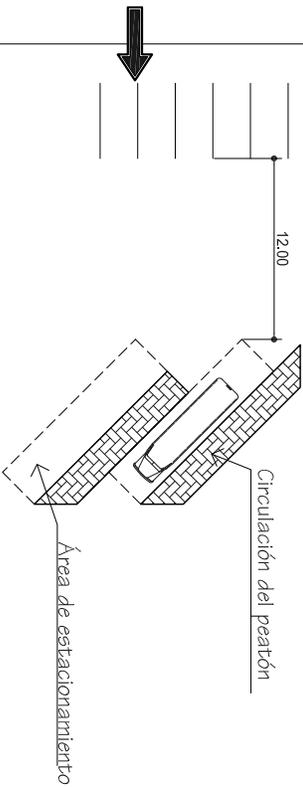


Una plaza para un vehículo por cada 10 butacas



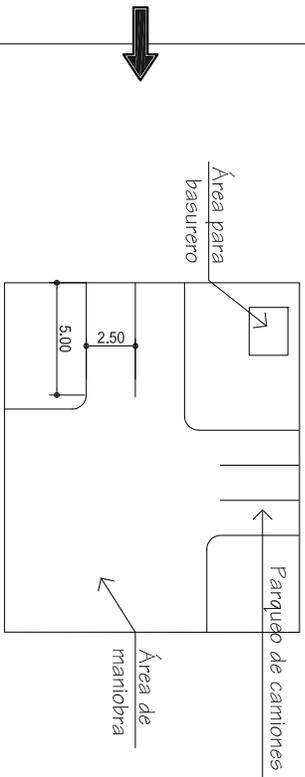
## ESTACIONAMIENTOS DE BUS

- Se contará con espacio para estacionamiento de buses escolares.
- El ancho de calle para donde se estacionaran los buses tendrá como mínimo 12.00 mts.
- El dimensionamiento de las plaza es estacionamiento para el bus será de 3.00 x 12.50 mts.
- Contará con un espacio libre para que los usuarios del bus puedan bajar sin ningún problema
- El dimensionamiento del área para que los usuarios bajen del bus será 2.00 x 12.00 mts.
- El área de circulación para el peatón debe estar debidamente señalizada para saber a donde se debe de dirigir



## ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

- El área de carga y descarga debe tener parqueo y espacio para maniobras.
- El acceso debe ser independiente al acceso principal del parqueo.
- El depósito de basura debe estar cerca del área de maniobra lo cual facilita el acceso del camión para evacuar los desechos.



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Tesis Profesional

Diseño

Arquitectónico del Teatro Universitario

Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Casillo

Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

Premisas de Diseño

Fuente:

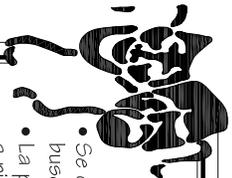
Elaboración Propia

Escala:

Sin Escala

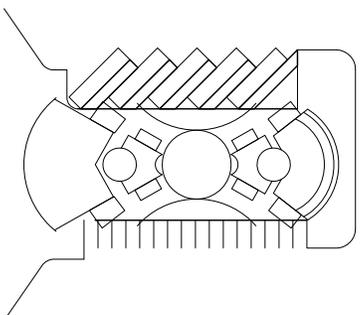
Plano No.





## PLAZA DE ACCESO

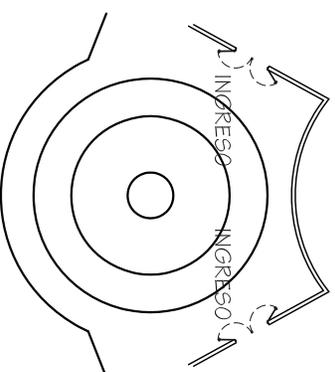
- Se contará con una plaza de acceso que conducirá de la parada de buses hacia el edificio.
- La plaza de acceso servirá para el peatón que llegará al proyecto a pie y para las personas que sean transportadas en buses escolares.
- La plaza de acceso conducirá a los usuarios hasta una vestíbulo secundario que los dirigirá hacia los edificios.
- La plaza contará con un espacio mínimo de 0.20 mts.<sup>2</sup> por usuario que pudieran llegar al edificio para un gran evento



Área de 0.20 mts.<sup>2</sup> mínimo por persona.

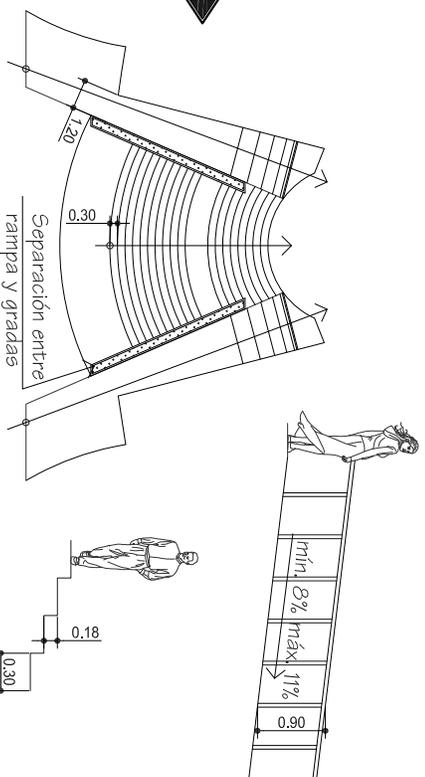
## PLAZA DE INGRESO

- Se utilizarán para el ingreso a los edificio plazas de acceso, para que se pueda vestibular los ingresos.
- Por la dimensión que tenga podrá ser usada para exposiciones, y eventos pequeños.
- Todas las puertas deberán de tener como mínimo dos hojas de 0.90 mts.
- Las puertas deben abrir hacia afuera con un ángulo de 180 grados.



## GRADAS Y RAMPA DE ACCESO

- Se contará con una rampa de acceso y gradas para llegar al edificio.
- La pendiente de rampa será mín. de 8 % y máxima del 11%.
- Cada huella de gradas será de mín. 0.17 mts. y máx. 0.18 mts.
- Cada contrahuella será como mínimo de 0.30 mts.
- El ancho mínimo para la rampa será de 1.20 mts.
- La rampa debe contar con barandal o pasamanos con una altura de 0.90 mt. de color contrastante para poder ser identificado fácilmente.
- Las gradas y la rampa deberán estar debidamente señalizadas, y contar con un diseño que permita que el peatón se sienta cómodo al bajar.
- Debe contar con una separación entre el módulo de gradas y el espacio donde se desarrolla la rampa para evitar accidentes.



Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura

Tesis Profesional

Propuesta de Diseño

Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Castillo

Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

Premisas de Diseño

Fuente: Elaboración Propia

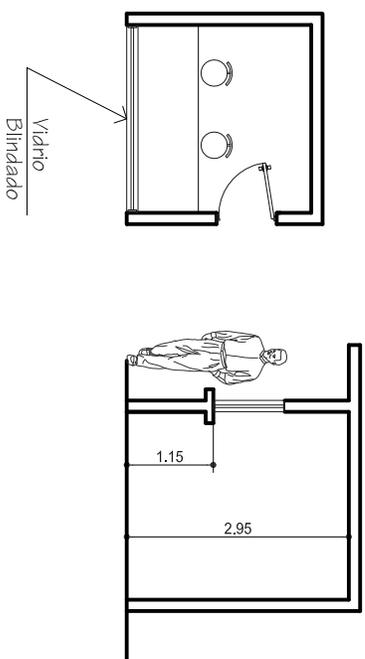
Escala: Sin Escala Plano No.





## TAQUILLAS

- Servirán para la venta de los boletos para espectáculos, no debe de obstruir los ingresos.
- Abirá como máximo una taquilla por cada mil quinientos usuarios.
- Se debe colocar de manera visible y de fácil acceso.
- La altura mínima para el ambiente será de 2.50 mts.
- Debe de contar con doble vidrio y que sea blindado.

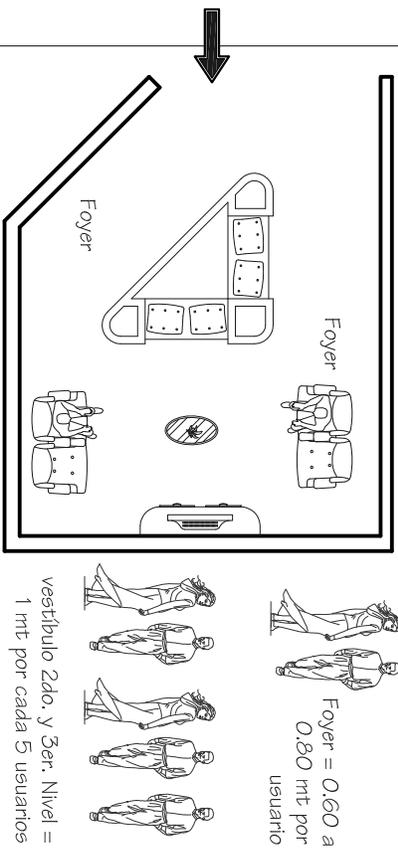


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

## FOYER

- El foyer es una sala destinada al descanso, cuenta con restaurante, tipo butef, áreas para poder fumar.
- Los foyer: deben contar con un área de 0.80 a 2.00 Mts.<sup>2</sup> por persona, suponiendo a 1/6 del público que lo visite
- El valor real está comprendido entre 0.60 y 0.80 por espectador.
- El vestíbulo de entrada a las localidades en segundo y tercer niveles del teatro deben de tener un área de 1 mt. cuadrado por cada 5 personas.



Premisas de Diseño

Contenido:

Fuente:

Elaboración Propia

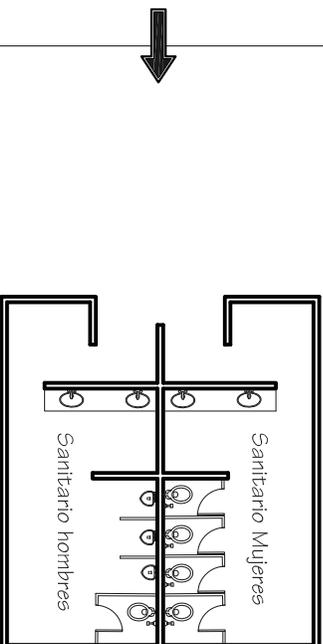
Escala:

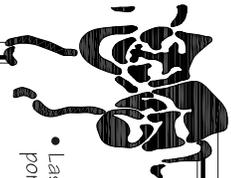
Sin Escala

Plano No.

## SERVICIOS SANITARIOS TEATRO

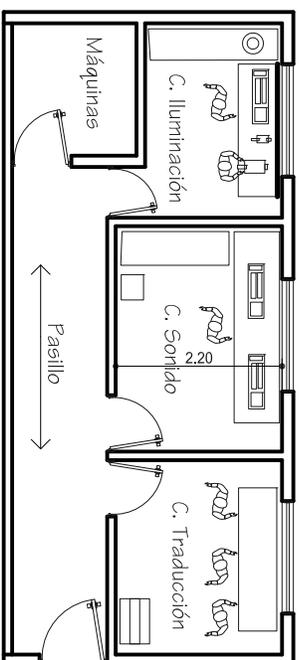
- La sala de teatro contará con una batenía de servicios sanitarios para cada localidad y cada sexo.
- Los servicios sanitarios podrán ser ventilados naturalmente o artificialmente
- Debe de tener un inodoro por cada 75 personas calculando el total de espectadores 2/5 hombres y 3/5 para mujeres.
- Debe contar con 3 mingitorios y 2 lavamanos para los hombres
- Debe contar con 2 inodoros y 1 lavamanos para las mujeres
- Debe contar con 1 inodoro y 1 lavamanos adaptado para personas con discapacidad





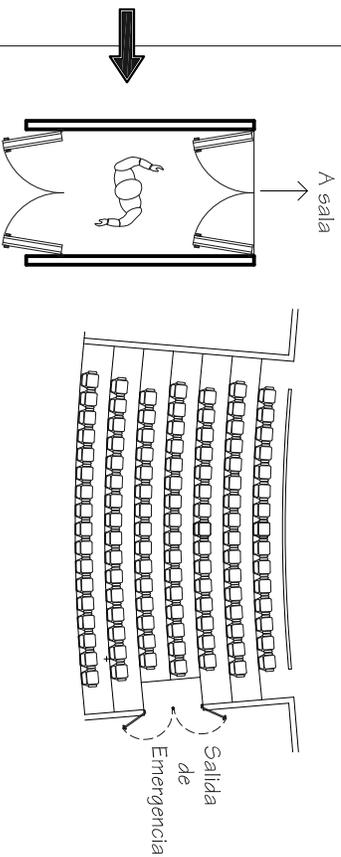
## CABINAS DE AUDIO/ ILUMINACIÓN / TRADUCCIÓN

- Las dimensiones mínimas para las cabinas será de 2.20 metros por lado, mínimo.
- No deben tener comunicación directa con la sala de espectadores.
- Debe tener ventilación artificial y estar protegidas con materiales no inflamables.
- La cabina de audio debe tener un área de apoyo que está ubicada dentro de la sala de espectadores, pero muy cercana a la cabina principal.
- Contarán con bodega, servicio sanitario, y cuarto de máquinas. (dimers, control de aire, extinguidores manuales)



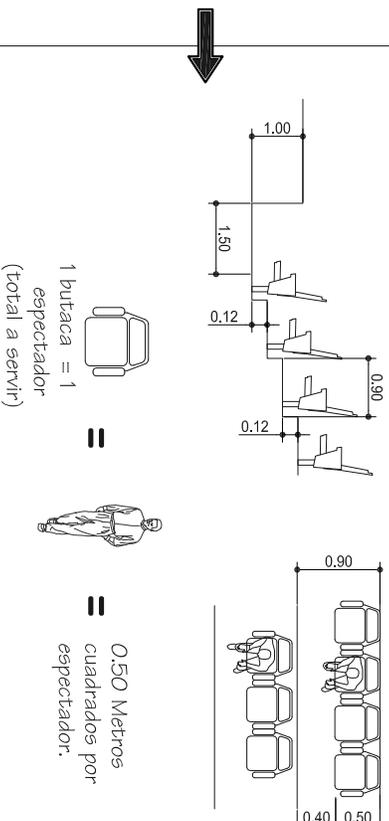
## SALA TEATRAL

- La sala puede ser ventilada natural o artificialmente, la sala debe ser de gran altura porque se rige por el volumen de aire 5 Metros cúbicos por persona.
- El número de galerías o pisos máximos permitidos será 3 niveles.
- La sala debe contar con salidas de emergencia que estén identificadas con letreros luminosos.
- El ingreso a la sala debe ser tipo esclusa con dos módulos de puertas acústicas, esto para evitar el ingreso de luz y de sonido a la sala. Las puertas deben abrir hacia afuera.



## BUTACAS

- En todo reglamento que regule los espectáculos públicos indica que las butacas estarán fijas con asiento abatible manualmente.
- El área de uso será 0.50 metros cuadrados por espectador, esto incluye asiento o butaca y pasillo. El número de butacas equivale a la cantidad de población a servir.
- Los asientos deben estar sobre levados de 8 a 12 cm, sobre cada fila, la pendiente no puede ser mayor de 10°, por el contrario si el rango es mayor las butacas iran traslapadas 0.50 cm para complementar la isóptica.
- Los materiales de las butacas deben absorber el sonido y a la vez reflejando.
- Las butacas deben estar separadas del proscenio aprox. 1.50 y a 1.00 mt. abajo del nivel del escenario



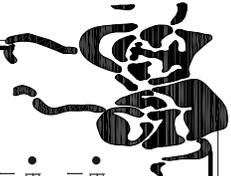
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas de Diseño

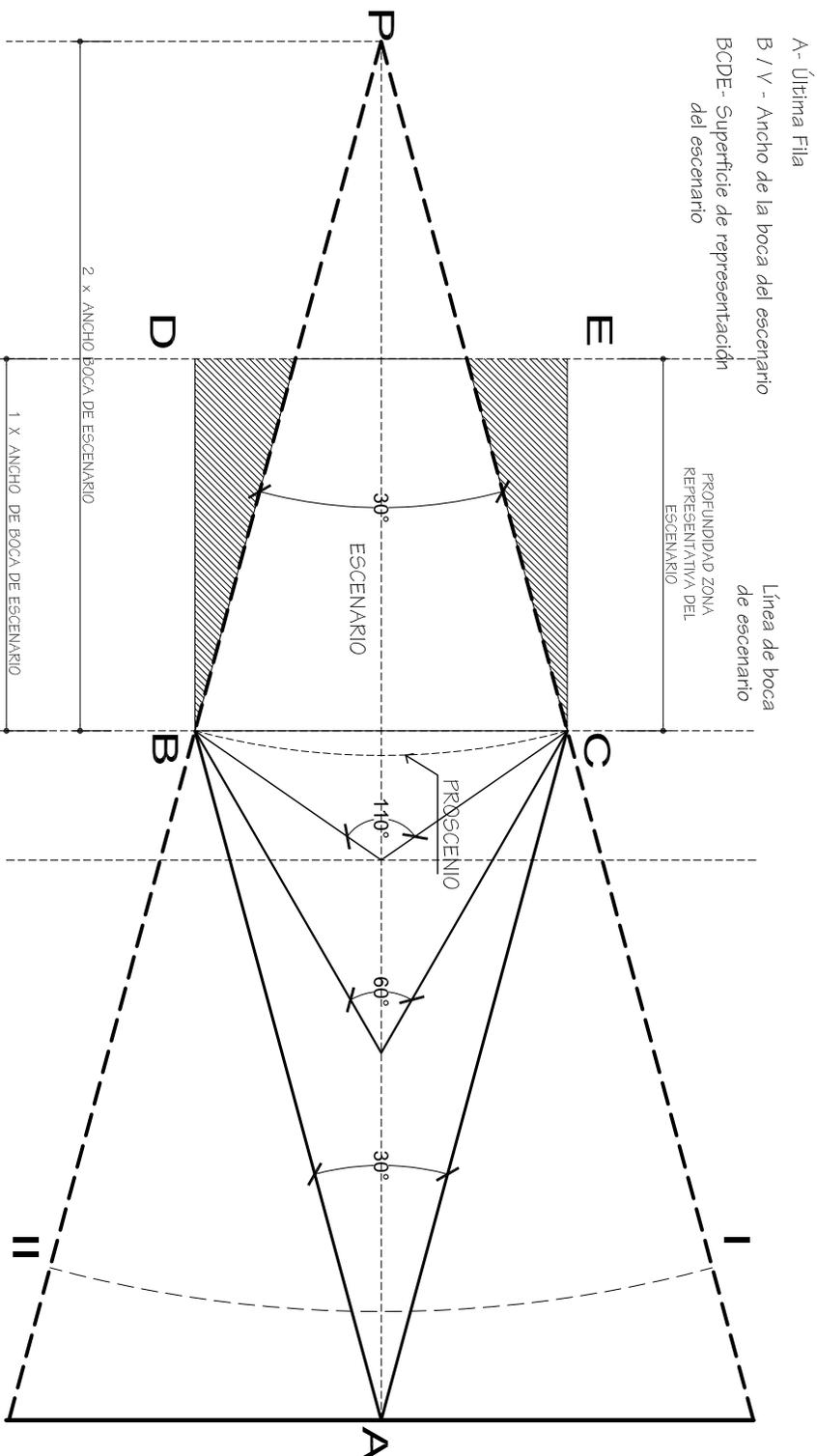
Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





# ANCHO DE LA SALA DE ESPECTADORES

- Esta es en función de que los espectadores sentados en los extremos laterales puedan ver el escenario
- Es de aceptarse que la superficie con textura no se pueda ver desde los asientos laterales.
- P- Este punto sirve para determinar el ancho de la sala de espectadores
- I/II- Indica el ancho de de la sala de espectadores



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casrillo  
 Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
 Premisas de Diseño

Fuente:  
 Elaboración Propia

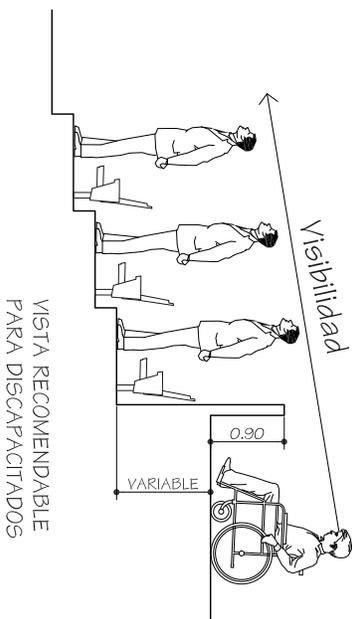
Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



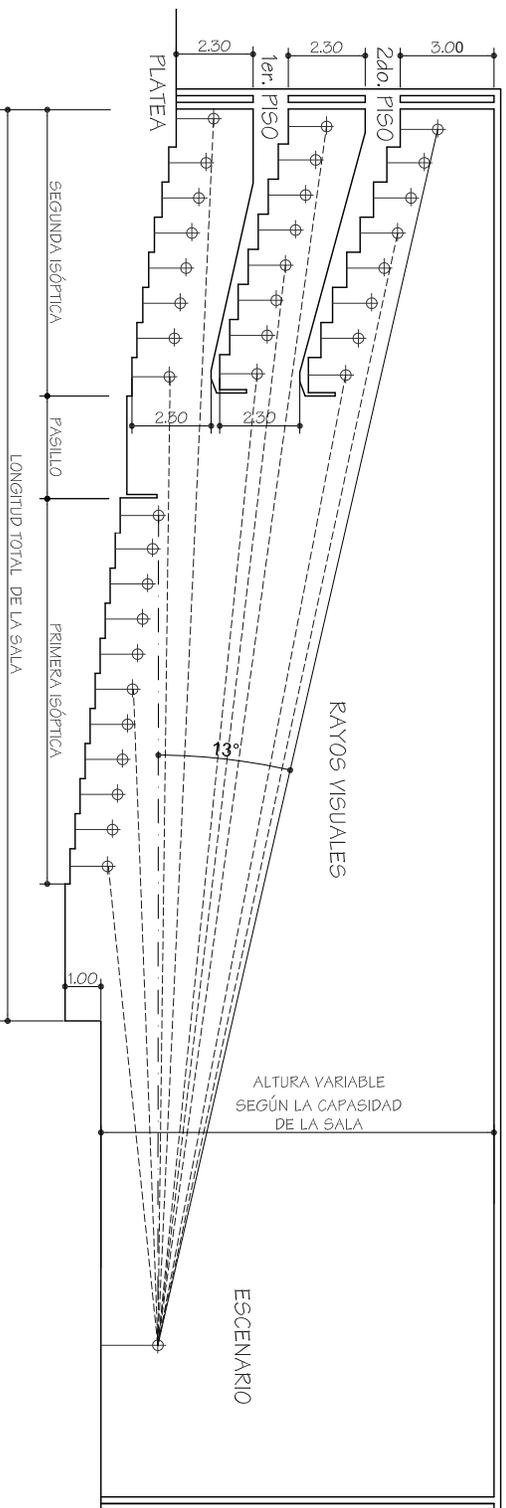


## ISÓPTICA DEL TEATRO

- Esta es en función de los espectadores sentados en la última fila, estos deben ver el escenario sin ningún obstáculo en las filas de adelante.
- El nivel de escenario debe estar de 1.00 a 1.20 mt. máximo del nivel de la primera fila de butacas.
- El ángulo psicológico de percepción y el ángulo visual de los espectadores exige que sea de 13° grados, desde el centro del escenario hasta cada una de las butacas.
- Los teatros podrán tener 3 niveles máximo adicionales a la platea, que se encuentra a nivel de la calle, por ser la de mayor capacidad.
- La altura del techo está definida por el número de niveles con los que cuente el este, el techo debe estar a 3.00 mts. de altura de la última fila de butacas, del último nivel teatro; esta altura se mantendrá en toda el área del teatro.



- Esta se localizará próxima a los accesos y salidas de emergencia pero no debe obstaculizar las circulaciones. El espacio necesario para una silla de ruedas es de 0.85 x 1.20 mts. sin contar la circulación.



## CÁLCULO DE ISÓPTICA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Tesis Profesional

Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Caserillo

Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

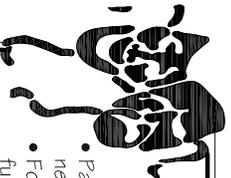
Premisas de Diseño

Fuente: Elaboración Propia

Escala: Sin Escala

Plano No.





## DISEÑO DE ACÚSTICA GEOMÉTRICA EN PLANTA

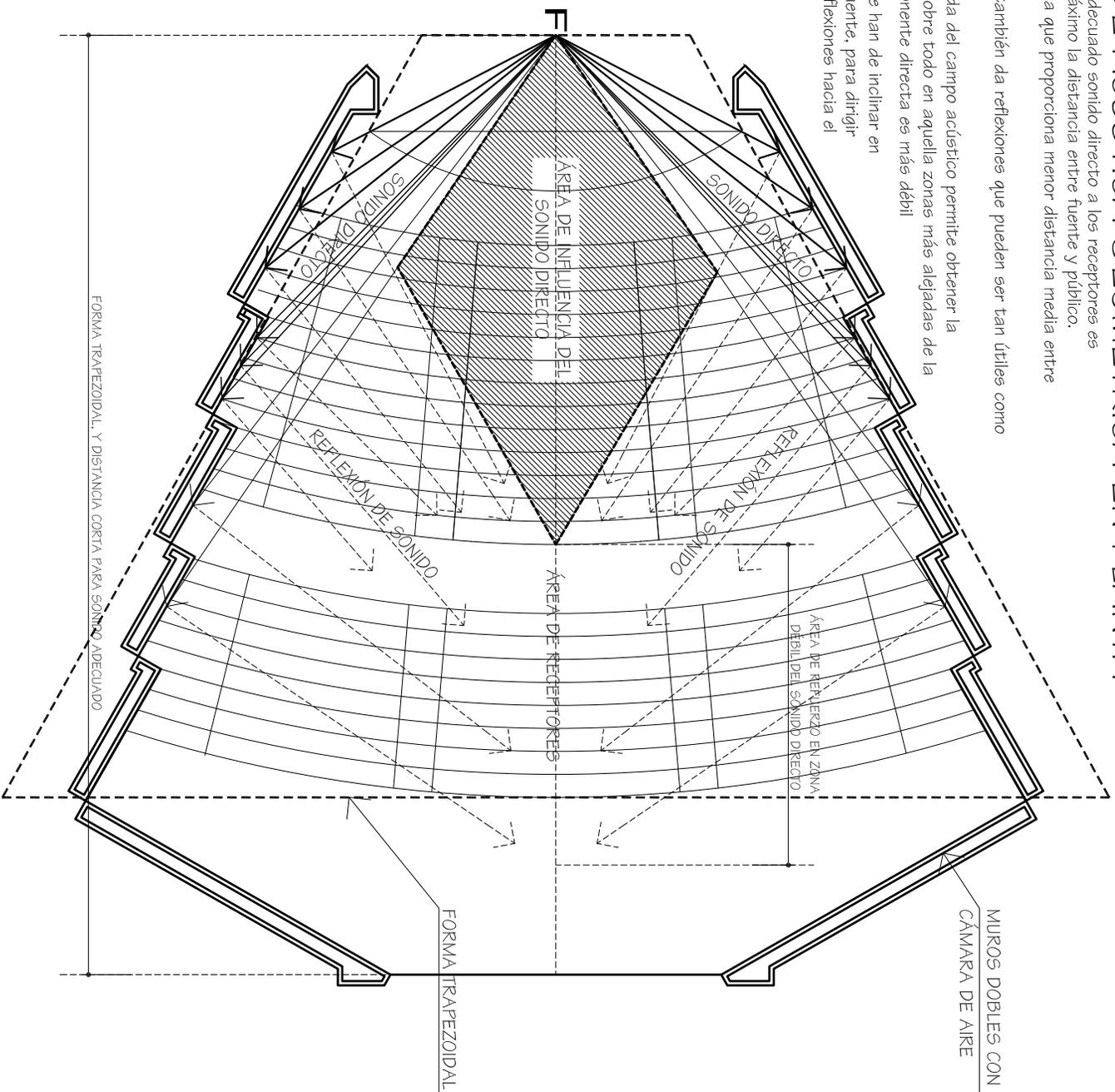
- Para proporcionar el adecuado sonido directo a los receptores es necesario reducir al máximo la distancia entre fuente y público.
- Forma trapezoidal es la que proporciona menor distancia media entre fuente-receptor
- La forma trapezoidal también da reflexiones que pueden ser tan útiles como el sonido directo.
- La componente reflejada del campo acústico permite obtener la necesaria sonoridad, sobre todo en aquellas zonas más alejadas de la fuente donde la componente directa es más débil
- Los planos laterales se han de inclinar en la zona próxima a la fuente, para dirigir adecuadamente las reflexiones hacia el fondo de la sala.

F - Fuente de Sonido

Reflexión de Sonido

Sonido Directo

Forma Trapezoidal



MUROS DOBLES CON CÁMARA DE AIRE

FORMA TRAPEZOIDAL

FORMA TRAPEZOIDAL, Y DISTANCIA CORTA PARA SONIDO ADECUADO

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas de Diseño

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.

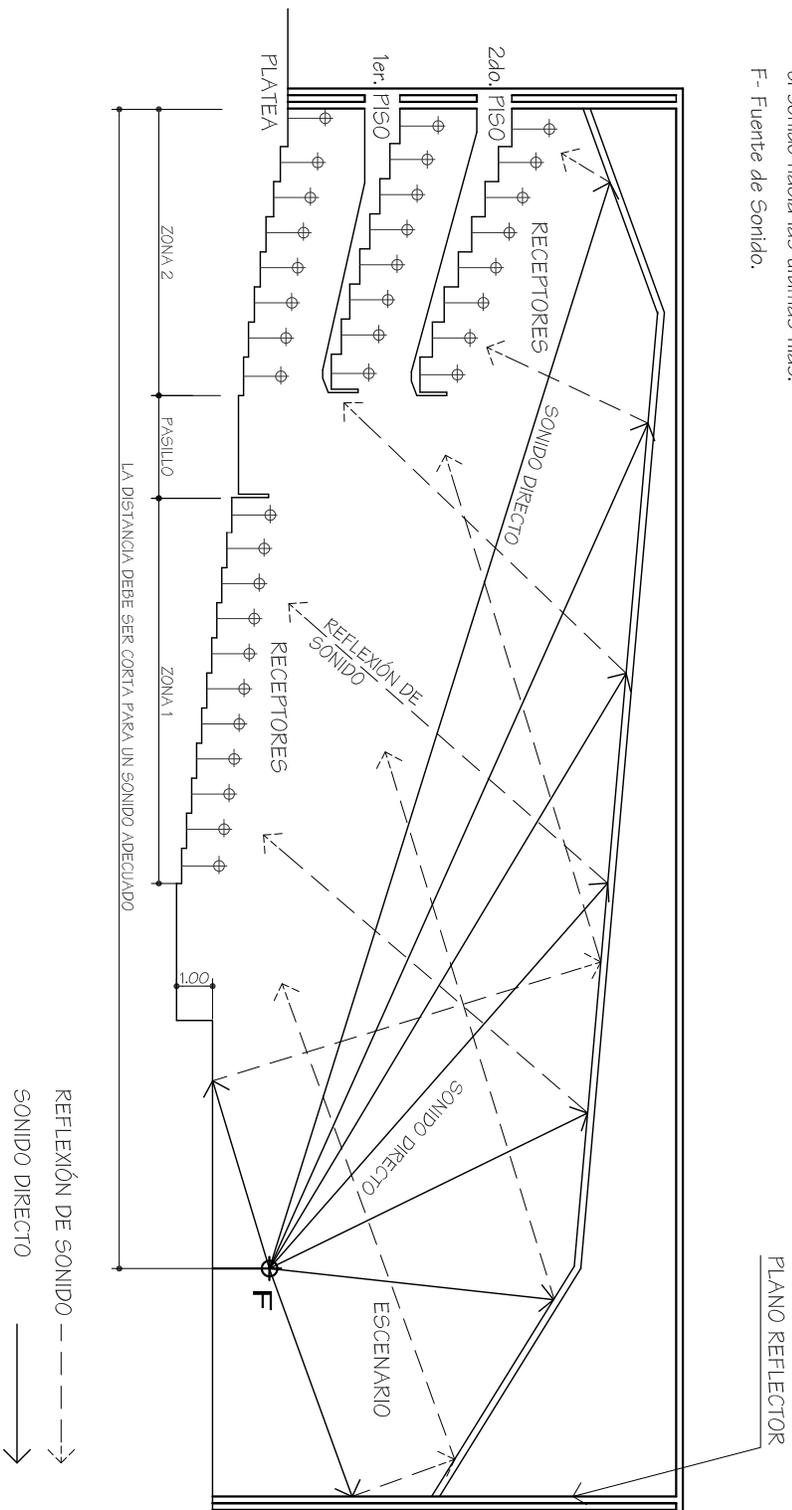




## DISEÑO DE ACÚSTICA GEOMÉTRICA EN SECCIÓN

- Es requisito fundamental que las filas de oyentes se distribuyan en gradas para que las líneas sonoras estén libres de obstáculos.
- Plano Reflector es un muro o entrepaño de dimensiones bastante grandes que se coloca detrás de la fuente.
- Las ondas sonoras viajan en todas las direcciones y al topar con un objeto cambian de dirección, es decir que el sonido se refleja.
- La reflexión del sonido se beneficiará en dos sentidos: uno por reflexión sobre el suelo del escenario y otro por paneles reflectores auxiliares en el techo, los cuales podrán ser móviles de acuerdo al tipo de actividad que se realice en el recinto.
- Es beneficioso inclinar el techo hacia la pared de fondo porque evita problemas de eco en las primeras filas y dirige el sonido hacia las últimas filas de espectadores.
- La zona del techo sobre la fuente se inclina para dirigir adecuadamente el sonido hacia las últimas filas.

F- Fuente de Sonido.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caserillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas de Diseño

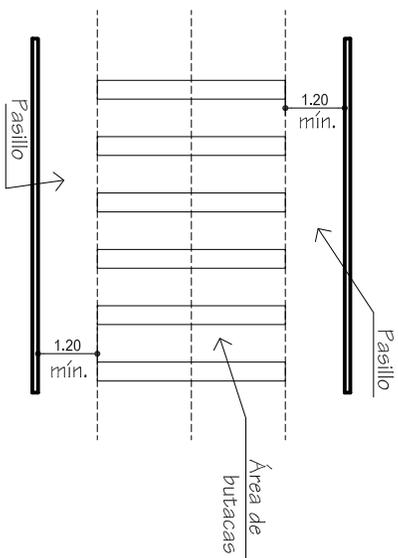
Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## PASILLOS

- La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados debe ser de 1.20 mt. mínimo; el área de asientos con un pasillo será de 0.90 mt. mínimo.
- Los pasillos de los laterales en las localidades pueden desahogar hasta 16 butacas y los de enmedio 7 de cada lado, de manera que entren dos pasillos uno lateral y otro interior.
- En los pasillos con escalones las huellas tendrán un mínimo de 0.30 mt y la contrahuella con un máximo de 0.17 mt. convenientemente iluminados.

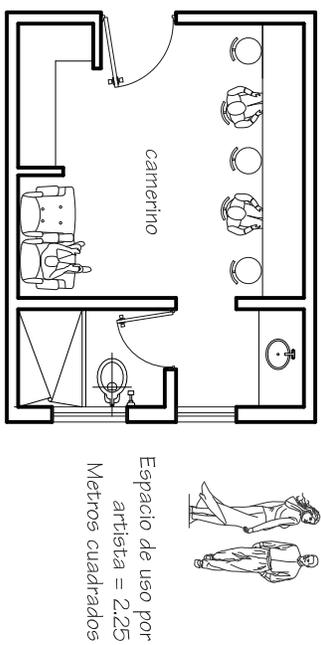


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

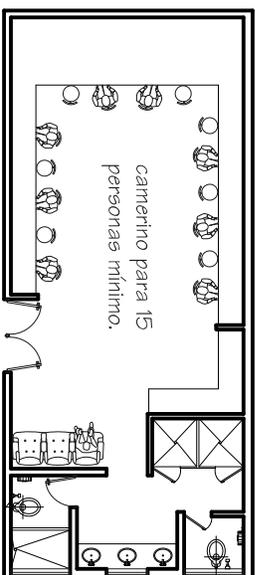
## CAMERINOS

- La dimensión mínima de piso de un camerino será de 1.50 mts. por artista.
- Se tomará una relación de espacio de 2.25 mts.<sup>2</sup> por artista y la altura no será menor a 2.50 mts.
- Los camerinos para artistas debe contar con una salida totalmente aparte de las demás por casos de emergencia.
- Los camerinos para artistas debe de tener de preferencia aire acondicionado.
- Dentro de los camerinos los artistas debe contar con servicio sanitario y ducha privada.



## CAMERINOS GENERALES Y SERVICIOS SANITARIOS

- Los camerinos generales tiene capacidad mínima de 15 personas.
- Se toma una relación de espacio de 2.25 mts.<sup>2</sup> por artista y la altura no será menor a 2.50 mts.
- Los camerinos para artistas debe contar con una salida totalmente aparte de las demás por casos de emergencia.
- Los servicios sanitarios tendrán 1 ducha, 1 lavamanos y 1 inodoro por cada 5 personas; serán de uso simultaneo.
- Los camerinos y servicios sanitarios pueden ser ventilados natural o artificialmente.



Premisas de Diseño

Contenido:

Fuente:  
Elaboración Propia

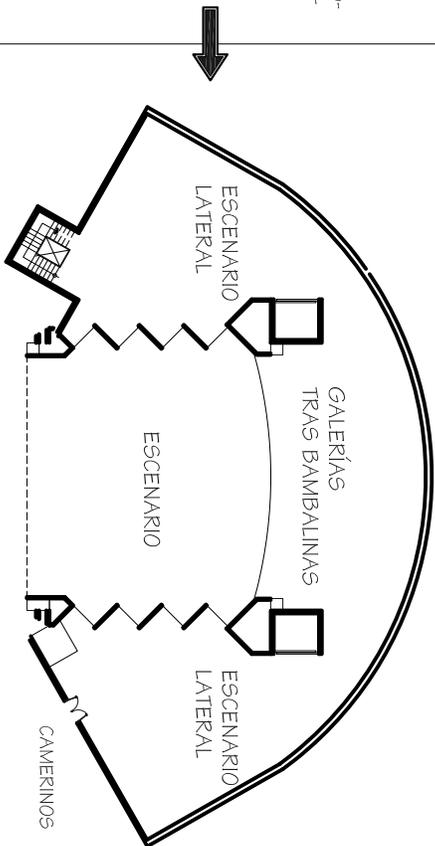
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





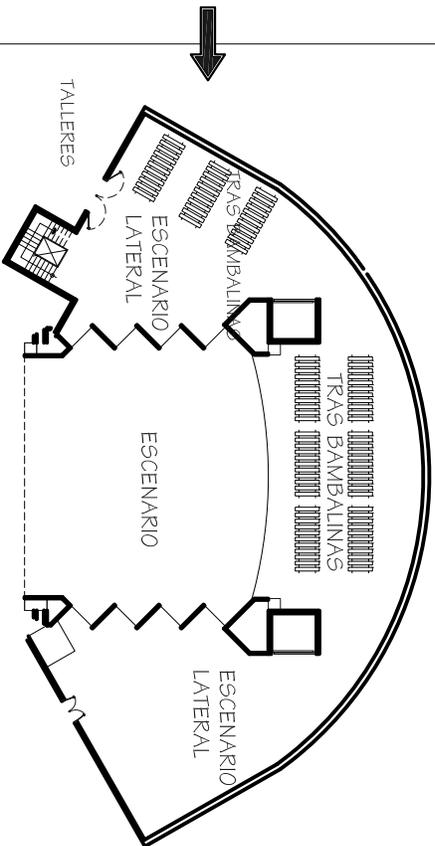
## ESCENARIO LATERAL

- Es un espacio arquitectónico que es usado como un medio auxiliar para todos los actores. En este espacio se puede tener la posibilidad de hacer un pre-ensayo y a su vez tener todo tipo de herramienta a utilizar en la obra. Sirve también como un área para poder vestir a otros ambientes relacionados al escenario.
- Sirve también para poder tener algunas de las escenografías que puedan ser usadas en cada obra.



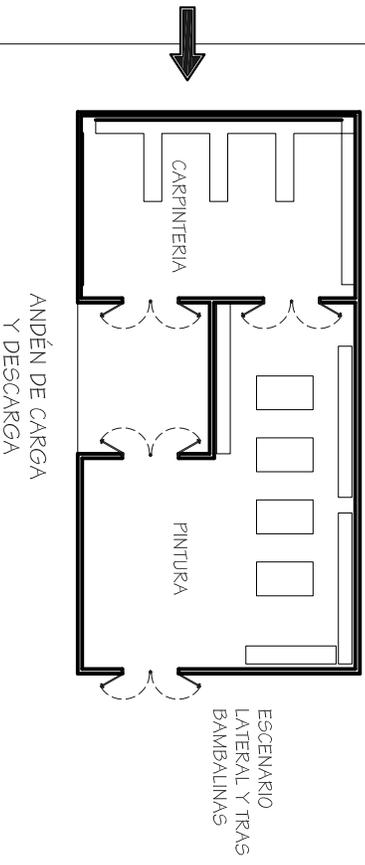
## TRAS BAMBALINAS

- Puede ser utilizada como bodega temporal para las escenografías además de servir como área de trasporte para todo elemento necesario durante escena.
- El espacio requerido debe ser amplio para la manipulación de la escenografía
- Es necesaria la relación entre talleres y área de carga y descarga con el área de tras bambalinas.



## TALLERES DE APOYO

- Los talleres de apoyo son áreas en las que se puede realizar la construcción de la escenografía. Estos talleres son : carpintería, pintura y cerrajería.
- Los talleres deben estar cerca del andén de carga y descarga porque facilita la descarga de materiales.
- Los talleres deben estar separados del escenario por seguridad en caso de algún incendio. El acceso a estas áreas debe ser por pasillos que además tengan control de seguridad.
- Es necesaria la relación entre talleres y área de carga y descarga con el área de tras bambalinas



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
Premisas de Diseño

Fuente:  
Elaboración Propia

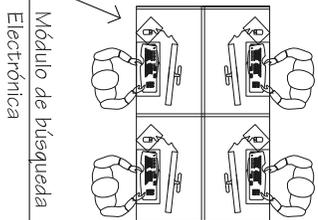
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.



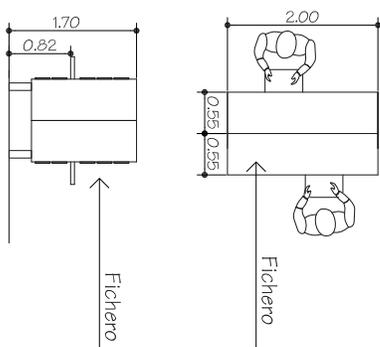


## CATÁLOGOS DE BÚSQUEDA

- Los catálogos y ficheros para consulta se deben colocar cerca de la entrada para facilitar la búsqueda al usuario.
- Los catálogos electrónicos servirán para consultas rápidas. Estos módulos únicamente tendrán: pantalla para información, teclado y ratón (mouse)
- Los catálogos tradicionales o ficheros servirán para consultas más específicas. Estos se pueden dividir por categorías como: autor, materia, título entre otros.

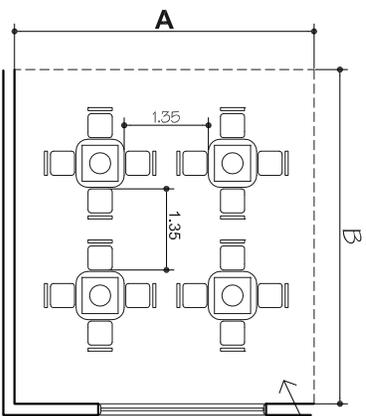


Módulo de búsqueda Electrónica



## SALA DE LECTURA

- La sala de lectura será en relación a la cantidad de usuarios que la visiten.
- La iluminación y ventilación debe ser natural y cruzada para favorecer el cambio de aire.
- El área de ventana será 1/5 del área piso que ocupe la sala de lectura. Se recomienda que la iluminación no sea directa.
- Las ventanas deben tener un sillar a 1.10 mt de altura mínimo. Deben ser largas y continuas.
- La orientación sera Norte - Sur para facilitar la iluminación y ventilación natural.
- La sala de lectura debe tener un espacio de lectura para el 10 - 15 % de la población a servir.

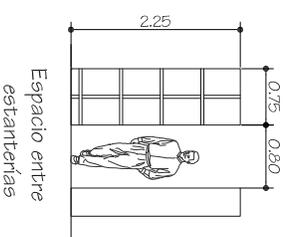
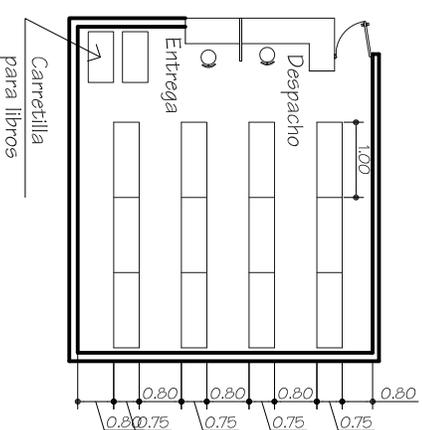


A x B = mts.<sup>2</sup>  
de la Sala

1 / 5 de mts.<sup>2</sup> de Sala = Mts.<sup>2</sup> de Ventana

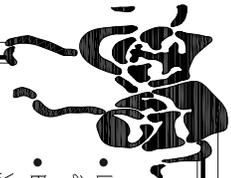
## DEPÓSITO DE LIBROS

- El depósito de libros debe ser de fácil acceso para los visitantes y del área de lectura, debe tener mucha ventilación pero poca luz directa.
- Las estanterías serán de material resistente, con dimensiones de 0.75 x 1.00 mts. y 2.25 mt de altura máxima. La separación entre fila de libros será de 0.50 aproximadamente. El uso de las estanterías será por ambos lados
- El registro o despacho de libros se debe dividir en dos; uno para los libros que se prestan en la sala de lectura y otro para préstamo externo de libros.
- Los pasillos entre estanterías 0.72 a 0.85 mt.
- Las carretillas para libros se debe ubicar al final de cada fila de estanterías; las dimensiones son : 1.00 x 0.40 x 1.00 mt.



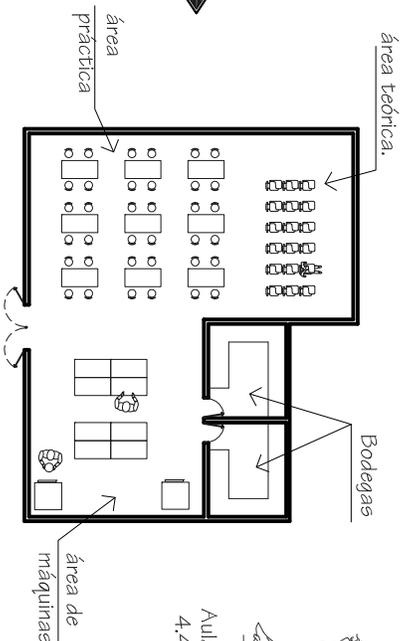
Espacio entre estanterías



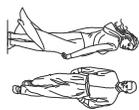


## AULAS PRÁCTICAS

- Las aulas prácticas deben estar orientas Norte - Sur por el aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.
- Es necesario que se determine el área de trabajo, el área de máquinas y el área de aprendizaje teórico.
- Área de uso por alumno 4.40 - 5.50 Mts.
- Debe contar con bodega de materiales y área de herramienta.
- Las puertas deben abatir hacia afuera con 180° de apertura.
- La altura mínima permitida es de 2.50 mt.
- Las formas aptas para las aulas es rectangular y cuadrada.



Aulas prácticas =  
4.40 a 5.50 Mts  
por alumno

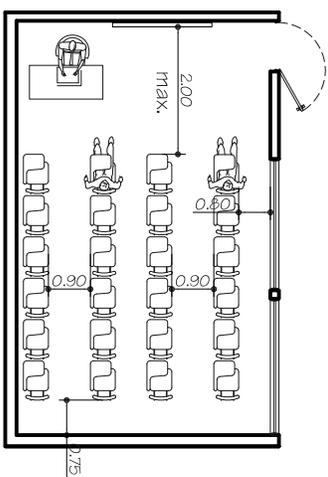


Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caselli  
Julio 2008

Observaciones:

## AULAS TEÓRICAS

- Las aulas teóricas deben estar orientas Norte - Sur por el aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.
- Es necesario que las ventanas sean bilaterales y estén a 1.40 mts del nivel de suelo. La superficie de la ventana debe ser 1/5 o 1/6 de los metros cuadrados del aula.
- Área de uso por alumno 1.30 - 1.50 Metros cuadrados.
- La distancia de la pizarra a la primera fila de escriptorios es 2.00 mts. máximo.
- Las puertas deben abrir hacia afuera con 180° de apertura.
- Las formas aptas para las aulas es rectangular y cuadrada.

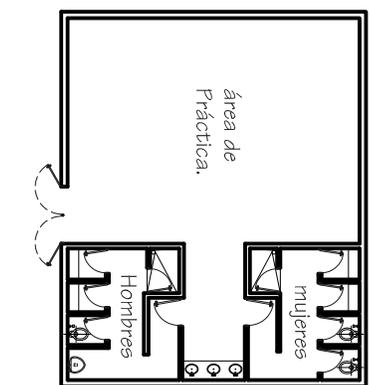


Aulas teóricas =  
1.30 a 1.50 Mts  
cuadrados por  
alumno



## TALLER DE DANZA Y TEATRO

- El piso debe ser de madera por tener propiedades acústicas.
- Debe contar con vestidores y servicios sanitarios dentro del taller.
- La orientación respecto al eje longitudinal será este / oeste.
- El área de uso por pareja es de 3.50mt. Metros cuadrados por persona 1.25 mt.
- La superficie de ventana es 1/5 de los metros cuadrados de taller o área de práctica. (No se tomarán en cuenta los servicios de vestidos y sanitarios)
- Las puertas deben abrir hacia afuera con 180° de apertura. Nunca deben estar al centro del área de trabajo.



área de práctica  
3.50 metros  
cuadrados por  
pareja.

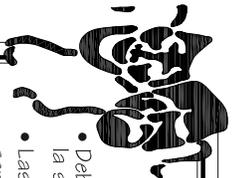


área de práctica  
1.25 metros  
cuadrados por  
persona individual.



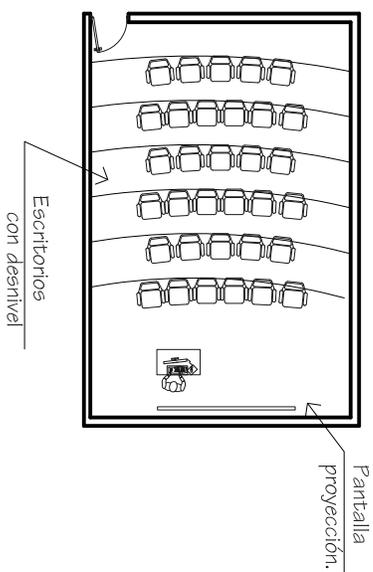
Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## SALAS DE AUDIOVISUALES

- Debe contar con materiales acústicos para que el sonido no salga de la sala.
- Las salas tendrán capacidad para grupos de 50 personas mínimo. Deben ser flexibles y poder ampliar su área según sea el requerimiento.
- El ingreso a la sala debe ser por la parte posterior o lateral de los escritorios, sillas, o sillas con asiento abatible para facilitar el ingreso y la distribución en los asientos. No se debe ingresar por la parte frontal.
- Las salas debe contar con las instalaciones aptas para la proyección de imágenes, sonido y video así como conexiones a internet.

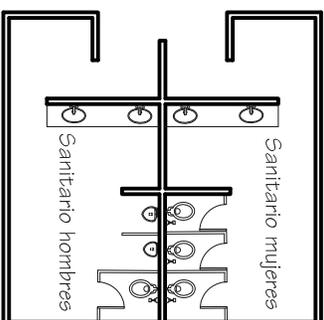


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

## SERVICIOS SANITARIOS

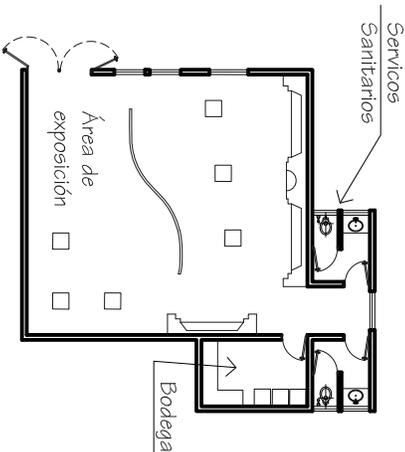
- Los servicios sanitarios deben estar separados por sexo, y se tomará el 65 % de hombres y el 35 % de mujeres de la población total a servir. El servicio sanitario para personas con discapacidad estará incluido en el resultado obtenido con el cálculo anterior.
- Los servicios debén contar con 1 lavamanos, 1 inodoro por cada 45 mujeres y 1 lavamanos , 1 inodoro y 1 orinal por cada 35 hombres.
- Los servicios debén estar cerca a las áreas de lectura, para comodidad de los usuarios.
- Los servicios debén contar con iluminación y ventilación natural.



Contenido:  
Premisas de Diseño

## ÁREA DE EXPOSICIÓN

- La iluminación debe ser indirecta, ventanas en la parte media de los muros, ventilación natural.
- Diseño flexible que se adapte a cualquier tipo de exposición, muros con paneles prefabricados livianos.
- Iluminación artificial directa sobre los elementos a exhibirse.
- Área de recepción e información cercano al ingreso principal
- Bodega de almacenamiento temporal para el material a exponerse.



Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## 6.3 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS





# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO											
TEATRO PRINCIPAL											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mt.2	Ventilación Iluminación	Orientación
TAQUILLAS	ÁREA DESTINADA PARA COMPRAR Y VENDER ENTRADAS AL TEATRO	- VENDER - COBRAR - ATENDER - INFORMAR	- 2 SILLAS - 2 CAJAS FUERTES - 2 ESTANTES - MOSTRADOR	2 PERS.	2 PERS.	2,80 Mts	2,35 Mts	2,50 Mts	6,58 Mts 2	0,19 Mts 2 0,59 Mts 2	NOR-ESTE SUR-ESTE
ÁREA ESTAR ESPECTADORES	ÁREA PARA DESCANSO Y ESPERA DE LOS ESPECTADORES	- SENTARSE - PLATICAR - ESPERAR	- 8 SILLONES - 10 SOFAS DOBLES - 30 ALMOHADAS PARA SENTARSE	260 PERS.	260 PERS.	14,00 Mts	10,00 Mts	3,60 Mts	140,00 Mts 2	13,85 Mts 2 41,95 Mts 2	NORTE - SUR
BAR	ÁREA PARA ESPERA Y DE REFRIGERIO PARA LOS ESPECTADORES	- SENTARSE - PLATICAR - ESPERAR - COMER - BEBER	- 15 BANCOS - 1 BARRA DE DESPACHO - 2 ESTANTES	20 PERS.	20 PERS.	8,25 Mts	6,70 Mts	3,60 Mts	55,28 Mts 2	0,95 Mts 2 2,83 Mts 2	NORTE - SUR
SERVICIOS SANITARIOS (TEATRO) H / M	SACIAR LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS USUARIOS	- NECESIDADES FISIOLÓGICAS - HIGIENE - LIMPIEZA	- 40 INODOROS - 15 ORINALES - 45 LAVAMANOS	1600 PERS.	1600 PERS.	8,00 Mts	36,00 Mts	3,60 Mts	288,00 Mts 2	8,70 Mts 2 17,45 Mts 2	NOR-ESTE SUR-OESTE
ÁREA DE BUTACAS	ÁREA PARA OBSERVAR LOS ESPECTÁCULOS	- SENTARSE - ESCUCHAR - OBSERVAR	- 1600 BUTACAS - 16 ESPACIOS PARA DISCAPACITADOS	1616 PERS.	1616 PERS.	30,50 Mts	42,50 Mts	12,00 Mts	1296,25 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR
ÁREA DE ESCENARIO	ÁREA PARA REPRESENTAR ESPECTÁCULOS	- ACTUAR - CANTAR - DECLAMAR - CARMINAR - BAILAR	- ESCENOGRAFÍA - MOBILIARIO - TRANSGITORIO - INSTRUMENTOS	VARIABLE	VARIABLE	23,20 Mts	17,00 Mts	8,00 Mts	394,40 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR
CABINA DE SONIDO	ÁREA PARA CONTROLAR TODO EL SONIDO Y AUDIO DEL ESPECTÁCULO	- CONTROLAR - ESCUCHAR - DIRIGIR - INSTALAR	- CONSOLAS DE SONIDO - TORNAMESA - 1 SILLA - TABLERO DE DIMMERS	1-2 PERS.	2 PERS.	4,00 Mts	4,00 Mts	2,80 Mts	16,00 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR
CABINA DE TRADUCCIÓN	ÁREA PARA TRADUCCIÓN DE IDIOMAS	- CONTROLAR - TRADUCIR	- 2 SILLAS - ESCRITORIOS - 1 ESTANTERÍA	1-2 PERS.	2 PERS.	4,00 Mts	4,00 Mts	2,80 Mts	16,00 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

C.O.D  
Teatro Principal

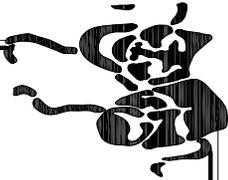
Fuente:

Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala

Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO											
TEATRO PRINCIPAL											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2		
CABINA DE ILUMINACION	ÁREA PARA CONTROLAR LA ILUMINACION DE LA SALA Y DEL ESCENARIO	- CONTROLAR - ILUMINAR - DIRIGIR - INSTALAR	- TABLERO DE ILUMINACION - 2 SILLAS	1-2 PERS.	2 PERS.	4,00 Mts	4,00 Mts	2,80 Mts	16,00 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR
										Iluminación	
ESCENARIO LATERAL	ÁREA PARA ESPERA DE LOS ARTISTAS ANTES DE ENTRAR A ESCENA	- PRÁCTICA - ESPERA - VESTUARIO TEMPORAL	- ESPEJOS - MOBILIARIO TRANSITORIO - COLGADORES DE VESTUARIO MOVILES	VARIA-BLE	VARIA-BLE	13,20 Mts	11,00 Mts	8,00 Mts	145,20 Mts 2	8,95 Mts 2	NORTE - SUR
										17,90 Mts 2	
TRAS BAMBALINAS	ÁREA PARA GUARDAR TEMPORALMENTE LAS ESCENOGRAFÍAS A UTILIZAR.	- GUARDAR - TRANSPORTAR - MANIOBAR	- ESCENOGRAFIA - GALERIAS	VARIA-BLE	VARIA-BLE	13,20 Mts	11,00 Mts	8,00 Mts	145,20 Mts 2	ARTIFICIAL	NORTE - SUR
										ARTIFICIAL	
CAMERINOS PARA ARTISTAS	ÁREA PARA LOS ARTISTAS QUE SE PREPARAN PARA EL ESPECTÁCULO	- VESTIRSE - PEINARSE - MAQUILLARSE - PLATICAR	- ESPEJOS - CLOSET - ÁREA DE MAQUILLAJE - SILLAR - SILLONES	1-5 PERS.	5 PERS.	3,65 Mts	3,85 Mts	2,80 Mts	14,05 Mts 2	0,51 Mts 2	NORTE - SUR
										1,55 Mts 2	
SERVICIOS SANITARIOS CAMERINOS	ÁREA PARA LOS ARTISTAS QUE SE PREPARAN PARA EL ESPECTÁCULO	- BAÑARSE - NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 8 INodoros - 10 DUCHAS - 18 LAVAMANOS	55 PERS.	55 PERS.	5,10 Mts	3,40 Mts	2,80 Mts	17,35 Mts 2	0,25 Mts 2	NORTE - SUR
										0,50 Mts 2	
ESTAR DE ARTISTAS	ÁREA PARA DESCANSO DE LOS ARTISTAS	- PLATICAR - DESCANSAR - CONVIVIR - COMER - BEBER	- SILLONES - SOFAS - MESAS DE CENTRO	55 PERS.	55 PERS.	17,00 Mts	6,85 Mts	2,80 Mts	116,45 Mts 2	0,60 Mts 2	NORTE - SUR
										1,75 Mts 2	

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:  
- Habran 7 módulos de camerinos para 5 artistas.  
C.O.D  
Teatro Principal

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		TEATRO PRINCIPAL											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mt.2	Ventilación Luminación	Orientación		
BODEGAS	ÁREA PARA GUARDAR TODO DECORO O MATERIAL PARA ESCENO-GRAFIA	- GUARDAR - MONIOBRAR	- ESTANTERÍAS - ANAQUELES	1- 2 PERS.	2 PERS.	34.95 Mts	25.70 Mts	8.00 Mts	898.20 Mts 2	7.20 Mts 2 14.36 Mts 2	NORTE - SUR		
TALLERES DE APOYO (CARPINTERIA Y PINTURA)	ÁREA PARA FABRICACIÓN DE ESCENO- GRAFIAS	- DISEÑAR - CORTAR - ARMAR - PINTAR - BARINIZAR	- ESTANTES - MESAS DE TRABAJO - CORTADORA	5- 8 PERS.	8 PERS.	27.00 Mts	12.80 Mts	4.00 Mts	345.60 Mts 2	4.12 Mts 2 8.24 Mts 2	NORTE - SUR		
ÁREA DE ENSAMBLE	ÁREA PARA ENSAMBLAR LAS ESCENO- DECORACIONES	- ARMAR - ENSAMBLE - DECORAR	- ESTANTES - MESAS DE TRABAJO	5- 8 PERS.	8 PERS.	27.00 Mts	12.80 Mts	4.00 Mts	345.60 Mts 2	13.60 Mts 2 27.20 Mts 2	NORTE - SUR		

TOTAL 4,306.68 MTS.2

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arqueotécnico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casillo  
 Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
 C.O.D  
 Teatro Principal

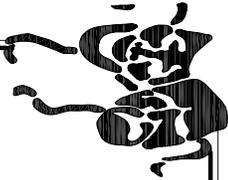
Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Sin Escala

Plano No.







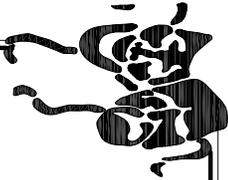
# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO											
BIBLIOTECA											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2	ventilación Luminación	Orientación
VIDEOTECA	ÁREA PARA LA CONSULTA VIDEOS	-CONSULTAR -ESTUDIAR -BUSCAR -OBSERVAR	-MESAS -SILLAS -ESTANTERÍAS	5 PERS.	5 PERS.	12.00 Mts	4.50 Mts	3.25 Mts	54.00 Mts 2	0.70 Mts 2 2.15 Mts 2	NOR-ESTE
CAFÉ INTERNET	ÁREA DE ALQUILER DE COMPUTADORAS	-ALQUILAR -INVESTIGAR -NAVEGAR	-MÓDULOS PARA COMPUTADORAS	30 PERS.	30 PERS.	13.50 Mts	8.65 Mts	3.25 Mts	116.77 Mts 2	3.83 Mts 2 11.62 Mts 2	NOR-ESTE
LIBRERÍA	ÁREA PARA VENTA DE MATERIAL DIDACTICO Y FOTOCOPIAS	-COMPRAR -VENDER -FOTOCOPIAR -DOCS.	-LIBRERAS -FOTOCOPIAS -MOSTRADOR -SILLA	1-2 PERS.	2 PERS.	6.50 Mts	5.30 Mts	3.25 Mts	34.45 Mts 2	1.16 Mts 2 3.52 Mts 2	NOR-ESTE
SERVICIOS SANITARIOS	ÁREA PARA LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	-5 INODOROS -6 LAVAMANOS -5 ORINALES	145 PERS.	145 PERS.	9.20 Mts	3.60 Mts	3.25 Mts	35.15 Mts 2	1.35 Mts 2 2.70 Mts 2	NOR-ESTE
SERVICIOS SANITARIOS TRABAJADORES	ÁREA PARA LOS TRABAJADORES DE LA BIBLIOTECA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	-2 INODOROS -2 LAVA-MANOS	5 PERS.	5 PERS.	4.90 Mts	2.25 Mts	3.25 Mts	11.05 Mts 2	0.55 Mts 2 1.10 Mts 2	NOR-ESTE
BODEGA (INTERNET)	ÁREA PARA EL SERVIDOR DEL CAFE INTERNET	-PROTECCIÓN -CONTROL	-ESTANTERÍA -VENTILADOR	1 PERS.	1 PERS.	1.90 Mts	1.50 Mts	3.25 Mts	2.85 Mts 2	0.13 Mts 2 0.27 Mts 2	NOR-ESTE
<b>TOTAL</b>									<b>890.00 MTS.2</b>		

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 C.O.D Biblioteca  
 Contenido:  
 Fuente: Elaboración Propia  
 Escala: Sin Escala  
 Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

# TEATRO UNIVERSITARIO

## ÁREA DE EXIBICIÓN (ÁREA DE EXIBICIÓN)

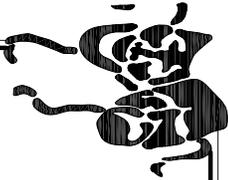
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2	Ventilación Iluminación	Orientación
RECEPCIÓN	ÁREA PARA GUARDAR MOCHILAS Y MALETINES DE LOS USUARIOS	- GUARDAR - INFORMAR	- LOCKERS - ESCRITORIO - FICHEROS - SILLA	1 PERS.	1 PERS.	7.40 Mts	3.60 Mts	3.25 Mts	26.65 Mts 2	1.37 Mts 2 4.18 Mts 2	NORTE
ÁREA DE ESTAR	ÁREA PARA DECANSO DE LOS USUARIOS	- DESCANSAR - PLÁTICA - ESPERAR	- 1 SILLON - 2 SOFAS - 2 MESITAS	4 PERS.	4 PERS.	6.20 Mts	4.80 Mts	3.25 Mts	29.75 Mts 2	1.06 Mts 2 3.22 Mts 2	NORTE
ÁREA DE EXPOSICION	ÁREA PARA LA EXIBICION DE OBRAS DE ARTE	- OBSERVAR - CAMINAR - COMENTAR	- BIOMBOS - CABALLETES	VARIAS PERS.	VARIAS PERS.	23.00 Mts	9.00 Mts	3.25 Mts	207.00 Mts 2	6.11 Mts 2 18.52 Mts 2	NOR-ESTE
ÁREA DE TRABAJOS MANUALES	ÁREA PARA EL APREN-DIZAJE DE TRABAJOS PRÁCTICOS	- PINTAR - ESCULPIR - MODELAR	- MESAS - SILLAS - CABALLETES - MESA - MODELADORAS - HORNOS - ESTANTERIAS - BANCOS - ESCRITORIOS	70 PERS.	70 PERS.	22.00 Mts	13.00 Mts	3.25 Mts	286.00 Mts 2	8.27 Mts 2	NOR-ESTE
AULAS TEÓRICAS	ÁREA PARA RECIBIR CLASES	- ESTUDIAR - ESCRIBIR - LEER - IMPARTIR	- PUPITRES - ESCRITORIO - SILLA - PIZARRÓN	30 PERS.	30 PERS.	7.50 Mts	5.50 Mts	3.25 Mts	41.20 Mts 2	1.52 Mts 2 4.62 Mts 2	NORTE-SUR
SERVICIOS SANITARIOS	ÁREA PARA LOS USUARIOS DE LA GALERIA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 5 INODOROS - 6 LAVA-MANOS - 5 ORINALES	VARIAS PERS.	VARIAS PERS.	7.20 Mts	3.30 Mts	3.25 Mts	23.75 Mts 2	1.36 Mts 2 2.73 Mts 2	NOR-OESTE
SERVICIOS SANITARIOS TRABAJADORES	ÁREA PARA LOS TRABAJADORES DE LA GALERIA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 2 INODOROS - 2 LAVA-MANOS	5 PERS.	5 PERS.	4.90 Mts	2.25 Mts	3.25 Mts	11.05 Mts 2	0.55 Mts 2 1.10 Mts 2	NOR-OESTE
BODEGA DE MATERIAL DE TRABAJO	ÁREA DE ALMACENAJE DE LOS MATERIALES PARA TRABAJO	- ALMACENAR	- ESTANTES - LIBRERAS	1 PERS.	1 PERS.	4.90 Mts	4.40 Mts	3.25 Mts	21.55 Mts 2	0.88 Mts 2 1.77 Mts 2	NOR-ESTE

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caselli  
Julio 2008

Observaciones:  
C.O.D  
Área de Exposición  
Contenido:

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		GALERÍA													
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	ÁREA Mt.2	Ventilación Luminación	Orientación				
BODEGA DE HERRAMIENTA DE TRABAJO	ÁREA DE ALMACENAJE DE LA HERRAMIENTA PARA TRABAJO	-ALMACENAR	- ESTANTES - GABINETES	1 PERS.	1 PERS.	7.50 Mts	3.70 Mts	3.25 Mts	27.75 Mts 2	1.19 Mts 2 2.39 Mts 2	NORTE				
BODEGA DE PROVISIONAL	ÁREA DE ALMACENAJE TEMPORAL PARA OBRAS DE ARTE	-ALMACENAR - ORDENAR - CLASIFICAR	- ESTANTES - GABINETES	1 PERS.	1 PERS.	5.10 Mts	3.80 Mts	3.25 Mts	19.40 Mts 2	0.46 Mts 2 0.92 Mts 2	NORTE				
<b>TOTAL</b>												<b>694.10 MTS.2</b>			

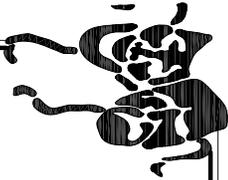
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

C.O.D  
Área de Exhibición

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		TALLERES DANZA Y TEATRO									
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2	Ventilación Iluminación	Orientación
TALLER DE DANZA	ÁREA PARA REALIZAR EJERCICIOS Y BAILLES	- BAILLAR - SALTAR - CALENTAMIENTO	-BARRA DE ESTIRAMIENTO - ESPEJOS	35 PERS.	35 PERS.	19.60 Mts	9.10 Mts	3.25 Mts	178.36 Mts 2	5.36 Mts 2 16.24 Mts 2	NORTE - SUR
TALLER DE TEATRO	ÁREA PARA PRÁCTICAS TEATRALES	- BAILLAR - SALTAR - MOVIMIENTOS VARIADOS	- ÁREA LIBRE	35 PERS.	35 PERS.	19.60 Mts	9.10 Mts	3.25 Mts	178.36 Mts 2	3.90 Mts 2 11.82 Mts 2	NORTE - SUR
ESCENARIO	ÁREA PARA PRÁCTICAS TEATRALES	- BAILLAR - SALTAR - MOVIMIENTOS VARIADOS	- ÁREA LIBRE	40 PERS.	40 PERS.	9.10 Mts	6.90 Mts	3.25 Mts	62.80 Mts 2	2.07 Mts 2 6.89 Mts 2	NORTE - SUR
ÁREA DE ESTIRAMIENTO	ÁREA PARA CALENTAMIENTO Y ESTIRAMIENTO	- ESTIRARSE - CALENTAR - MOVEVERSE	- ÁREA LIBRE	10 PERS.	10 PERS.	9.10 Mts	6.90 Mts	3.25 Mts	62.80 Mts 2	1.12 Mts 2 3.40 Mts 2	NORTE - SUR
SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES	ÁREA PARA LOS USUARIOS DE LA GALERIA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 3 INODOROS - 3 LAVAMANOS	VARIAS PERS.	VARIAS PERS.	4.00 Mts	3.40 Mts	3.25 Mts	13.60 Mts 2	1.47 Mts 2 2.95 Mts 2	NORTE - SUR
OFICINA MAESTRO	ÁREA PARA EL DOCENTE DE TALLERES	- CONTROL - DIRIGIR - PREPARAR	- 1 ESCRITORIO - 3 SILLAS	1 PERS.	1 PERS.	3.90 Mts	2.80 Mts	3.25 Mts	10.95 Mts 2	0.40 Mts 2 1.20 Mts 2	NORTE - SUR
BODEGA DE EQUIPO	ÁREA PARA GUARDAR EL EQUIPO PARA TRABAJAR	- GUARDAR - COLOCAR	- ESTANTERÍAS - GABINETES	1 PERS.	VARIAS PERS.	4.00 Mts	3.40 Mts	3.25 Mts	15.60 Mts 2	0.95 Mts 2 1.90 Mts 2	NORTE - SUR
<b>TOTAL</b>										<b>561.65 MTS.2</b>	

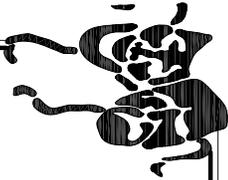
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

C.O.D  
Talleres de Teatro y Danza

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO			TEATRO AL AIRE LIBRE								
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2	Ventilación Luminación	Orientación
ÁREA DE GRADERIOS	ÁREA PARA OBSERVAR LOS ESPECTÁCULOS	- SENTARSE - ESCUCHAR - OBSERVAR	- GRADERIOS PARA 1000 PERSONAS	780 PERS.	780 PERS.	30.00 Mts	30.00 Mts	LIBRE	900.00 Mts 2	NATURAL	ESTE - OESTE
ÁREA DE ESCENARIO	ÁREA PARA REPRESENTAR ESPECTÁCULOS	- ACTUAR - CANTAR - DECLAMAR - CAMINAR - BAILLAR	- ESCENOGRAFÍA - MOBILIARIO - TRANSGITORIO - INSTRUMENTOS	75 PERS.	75 PERS.	19.00 Mts	14.00 Mts	LIBRE	266.00 Mts 2	NATURAL	ESTE - OESTE
ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA	ÁREA DE DESCARGA Y CARGA DE ELEMENTOS NECESARIOS EN TODO EL PROYECTO	- DESCARGAR - CARGAR - DESMONTAR	- ÁREA LIBRE	1 - 2 PERS.	2 PERS.	33.00 Mts	3.45 Mts	LIBRE	825.00 Mts 2	NATURAL	ESTE - OESTE
<b>TOTAL</b>									<b>2,279.00 MTS.2</b>		

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
C.O.D  
Teatro al Aire Libre

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		ADMINISTRACIÓN		TOTAL		108.95 MTS.2					
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	ÁREA Mt.2	Ventilación Iluminación	Orientación
SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA PARA LOS VISITANTES DE LA ADMINISTRACIÓN	- ESPERAR - LEER - PLATICAR - ESCRIBIR	- 2 SILLONES - 1 MESITAS - 3 SILLAS	9 PERS.	9 PERS.	5.80 Mts	3.45 Mts	3.25 Mts	18.85 Mts 2	0.88 Mts 2 2.68 Mts 2	NOR-ESTE
SECRETARIA RECEPCIONISTA	ATENCIÓN A LOS VISITANTES Y APOYO DEL ADMINISTRADOR Y CONTADOR.	- INFORMAR - ESCRIBIR - CONTESTAR EL TELEFONO	- 1 SILLAS - ESCRITORIO - 1 ARCHIVO	1 PERS.	1 PERS.	4.00 Mts	4.00 Mts	3.25 Mts	16.00 Mts 2	0.55 Mts 2 1.67 Mts 2	NOR-ESTE
OFICINA ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DEL TEATRO Y LAS ÁREAS COMPLEMENTARIAS	- CONTROL - DIRIGIR	- 2 SILLONES - 4 SILLAS - 1 ESCRITORIO - 1 LIBRERA	1-4 PERS.	4 PERS.	5.80 Mts	3.45 Mts	3.25 Mts	18.85 Mts 2	0.53 Mts 2 1.59 Mts 2	NOR-ESTE
OFICINA CONTABILIDAD	CONTROL DE INGRESOS Y EGRESOS Y MONETARIOS DEL TEATRO Y ÁREAS COMPLEMENTARIAS	- CONTROL DE CUENTAS	- 1 SILLAS - 1 ESCRITORIO - 1 LIBRERA	1 PERS.	1 PERS.	3.50 Mts	2.50 Mts	3.25 Mts	8.75 Mts 2	0.27 Mts 2 0.82 Mts 2	NOR-ESTE
SALA DE JUNTAS	ÁREA PARA REALIZAR REUNIONES ADMINISTRATIVAS IMPORTANTES	- JUNTAS - PRESENTACIÓN DE PROYECTOS	- 12 SILLAS - 1 MESA - 1 LIBRERA	12 PERS.	12 PERS.	5.80 Mts	3.40 Mts	3.25 Mts	19.70 Mts 2	0.70 Mts 2 2.12 Mts 2	NOR-ESTE
SERVICIOS SANITARIOS	ÁREA PARA LOS USUARIOS DE LA GALERIA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 3 INODOROS - 3 LAVAMANOS	VARIAS PERS.	VARIAS PERS.	4.00 Mts	3.40 Mts	3.25 Mts	13.60 Mts 2	0.28 Mts 2 0.57 Mts 2	NOR-ESTE
ESTAR TRABAJADORES	ÁREA DE DESCANSO PARA LOS TRABAJADORES	- DESCANSAR - LEER - PLATICAR - COMER	- SILLONES - MESITAS	4 PERS.	4 PERS.	2.00 Mts	3.30 Mts	3.25 Mts	6.60 Mts 2	0.38 Mts 2 0.77 Mts 2	NOR-ESTE
COCINETA	ÁREA DE COCINA Y COMEDOR PARA LOS TRABAJADORES	- DESCANSAR - BEBER - PLATICAR - COMER	- GABINETES DE COCINA - BANCOS	4 PERS.	4 PERS.	2.00 Mts	3.30 Mts	3.25 Mts	6.60 Mts 2	0.16 Mts 2 0.32 Mts 2	NOR-ESTE

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional

Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:

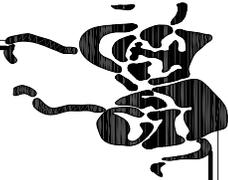
C.O.D. Administración

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala

Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		CAFETERÍA											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	ÁREA Mts.2	Ventilación Luminación	Orientación		
ÁREA DE MESAS	ÁREA PARA REFRIGERIO PARA LOS ESPECTADORES	- SENTARSE - PLATICAR - COMER - BEBER	- 26 MESAS - 100 SILLAS	100 PERS.	100 PERS.	9.00 Mts	5.50 Mts	3.25 Mts	49.50 Mts 2	7.00 Mts 2 21.25 Mts 2	NOR-OESTE		
ÁREA DE DESPACHOS (BARRA)	ÁREA PARA REFRIGERIO PARA LOS ESPECTADORES	- SENTARSE - PLATICAR - COMER - BEBER	- 15 BANCOS - 1 BARRA DE DESPACHO - 2 ESTANTES	1- 2 PERS.	2 PERS.	4.50 Mts	4.25 Mts	3.25 Mts	19.15 Mts 2	2.18 Mts 2 6.60 Mts 2	NOR-OESTE		
SERVICIOS SANITARIOS	ÁREA PARA LOS USUARIOS DE LA CAFETERÍA	- NECESIDAD FISIOLÓGICA - LAVARSE - HIGIENE	- 5 INODOROS - 6 LAVA-MANOS - 5 ORINALES	100 PERS.	100 PERS.	7.20 Mts	3.30 Mts	3.25 Mts	23.75 Mts 2	2.10 Mts 2 4.20 Mts 2	NOR-OESTE		
ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA	ÁREA DE LA DESCARGA Y ELEMENTOS NECESARIOS EN TODO EL PROYECTO	- DESCARGAR - CARGAR - DESMONTAR	- ÁREA LIBRE	1- 2 PERS.	2 PERS.	33.00 Mts	3.45 Mts	LIBRE	825.00 Mts 2	NATURAL	NOR-OESTE		
<b>TOTAL</b>									<b>917.40 MTS.2</b>				

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

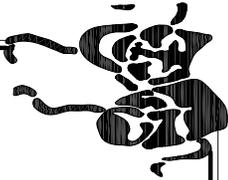
Observaciones:

C.O.D  
CAFETERÍA

Contenido:

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TEATRO UNIVERSITARIO		MÓDULO DE PARQUEOS											
Ambiente	Función	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Total Personas	Largo Ambiente	Ancho Ambiente	Alto Ambiente	Área Mts.2	Ventilación	Orientación		
GARITA	ÁREA PARA EL CONTROL Y LA SEGURIDAD DEL PROYECTO	- CONTROL -INFORMACIÓN -CUIDAR	- 2 SILLAS - 1 ESCRITORIO - 1 FICHERO	1 - 2 PERS.	2 PERS.	2,25 Mts	3,45 Mts	2,50 Mts	7,75 Mts 2	NATURAL	NORTE - SUR		
PARQUEO PUBLICO	ÁREA PARA EL ESTACIONAMIENTO DE LOS AUTOS DE LOS VISITANTES	- ESTACIONAMIENTO -NARSE -CAMINAR	- 120 PARQUEOS	600 PERS.	600 PERS.	65,00 Mts	45,00 Mts	LIBRE	2925,00 Mts 2	NATURAL	NORTE - SUR		
PARQUEO DE BUSES	ÁREA PARA EL ESTACIONAMIENTO DE LOS AUTOS DE LOS VISITANTES	- ESTACIONAMIENTO -NARSE -CAMINAR	- 5 PARQUEO PARA BUSES	240 PERS.	240 PERS.	41,00 Mts	12,00 Mts	LIBRE	492,00 Mts 2	NATURAL	NORTE - SUR		
ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA	ÁREA DE LA DESCARGA Y ELEMENTOS NECESARIOS EN TODO EL PROYECTO	- DESCARGAR - CARGAR - DESMONTAR	- ÁREA LIBRE	1 - 2 PERS.	2 PERS.	33,00 Mts	3,45 Mts	LIBRE	825,00 Mts 2	NATURAL	NORTE - SUR		

TOTAL	4,249.75 MTS.2
-------	-------------------

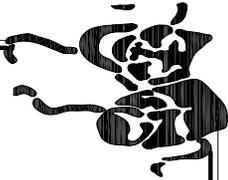
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caselli  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:  
C.O.D  
Área de Parques

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





# ANÁLISIS DEL DISEÑO

TIPO DE ÁREA	MÓDULO	USUARIOS POR MÓDULO	TOTAL DE USUARIOS	METROS CUADRADOS POR MÓDULO	TOTAL DE Mts. 2	OBSERVACIONES
SERVICIO DE PARQUEOS	PARQUEO DE CARROS	710 PERSONAS.	950 PERSONAS	2,925.00 Mts 2	3,417.00 Mts 2	EL ÁREA DEL PARQUEO SERA PARA LOS USUARIOS DEL PROYECTO
	PARQUEO DE BUSES	240 PERSONAS.		492.00 Mts 2		
ÁREA EDUCATIVA	BIBLIOTECA	350 PERSONAS.	425 PERSONAS.	890.00 Mts 2	1,451.65 Mts 2	EL MÓDULO DE LA BIBLIOTECA INCLUYE LOS SALONES DE AUDIOVISUALES
	TALLERES DE DANZA Y TEATRO	75 PERSONAS.		561.65 Mts 2		
	TEATRO PRINCIPAL	1,690 PERSONAS.		4,306.68 Mts 2		
ÁREA CULTURAL	TEATRO AL AIRE LIBRE	780 PERSONAS.	2,470 PERSONAS	2,279.00 Mts 2	7,279.78 Mts 2	EL MÓDULO DEL TEATRO PRINCIPAL INCLUYE LOS CAMERINOS Y ÁREAS DE APOYO (TALLERES DE CARPINTERÍA)
	GALERÍA	135 PERSONAS.		694.10 Mts 2		
ÁREA SOCIAL	CAFETERIA	105 PERSONAS.	105 PERSONAS.	92.40 Mts 2	92.40 Mts 2	
ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	25 PERSONAS.	25 PERSONAS.	108.95 Mts 2	108.95 Mts 2	
ÁREA DE SERVICIOS	ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA	5 PERSONAS.	5 PERSONAS.	825.00 Mts 2	825.00 Mts 2	

TOTAL DE USUARIOS DEL PROYECTO 3,980 PERSONAS.

Total de Mts. 2 13,174.78

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:

Contenido:

Cuadro de Ordenamiento de Datos General

Fuente:  
Elaboración Propia

Escala:  
Sin Escala  
Plano No.



# TEATRO UNIVERSITARIO



## 6.4 DIAGRAMACIÓN





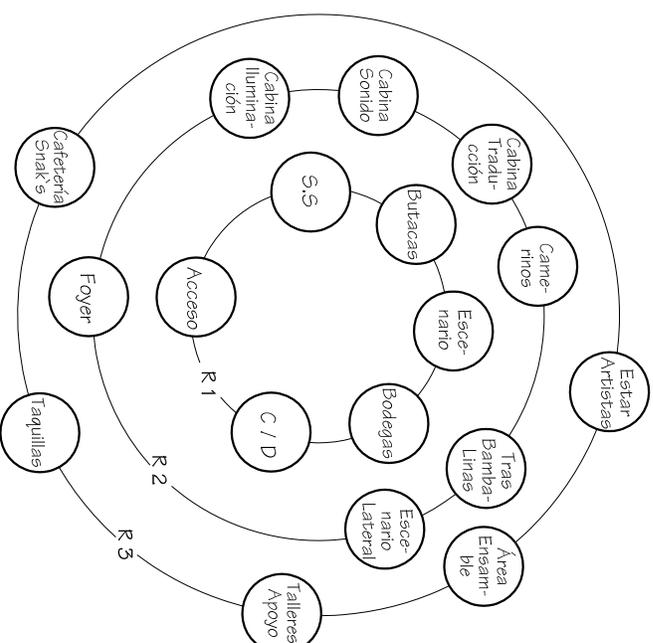
## MÓDULO DEL TEATRO

AMBIENTES	
1	ACCESO
2	TAQUILLAS
3	FOYER
4	CAFETERÍA (SNACKS)
5	SERVICIOS SANITARIOS
6	ÁREA DE BUTACAS
7	ESCENARIO
8	CABINA DE ILUMINACIÓN
9	CABINA DE SONIDO
10	CABINA DE TRADUCCIÓN
11	ESCENARIO LATERAL
12	TRAS BAMBALINAS
13	CAMERINOS
14	ESTAR DE ARTISTAS
15	BODEGAS
16	TALLERES DE APOYO
17	ÁREA DE ENSAMBLABLE
18	ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA
TOTAL	

RELACIÓN :

- RELACIÓN NECESARIA 6
- RELACIÓN DESEADA 3
- RELACIÓN INNECESARIA

### 1. MATRIZ DE RELACIONES



- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 75 - 51
- FORMA ----- RANGO 2 = 48 - 36
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 33 - 21

### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

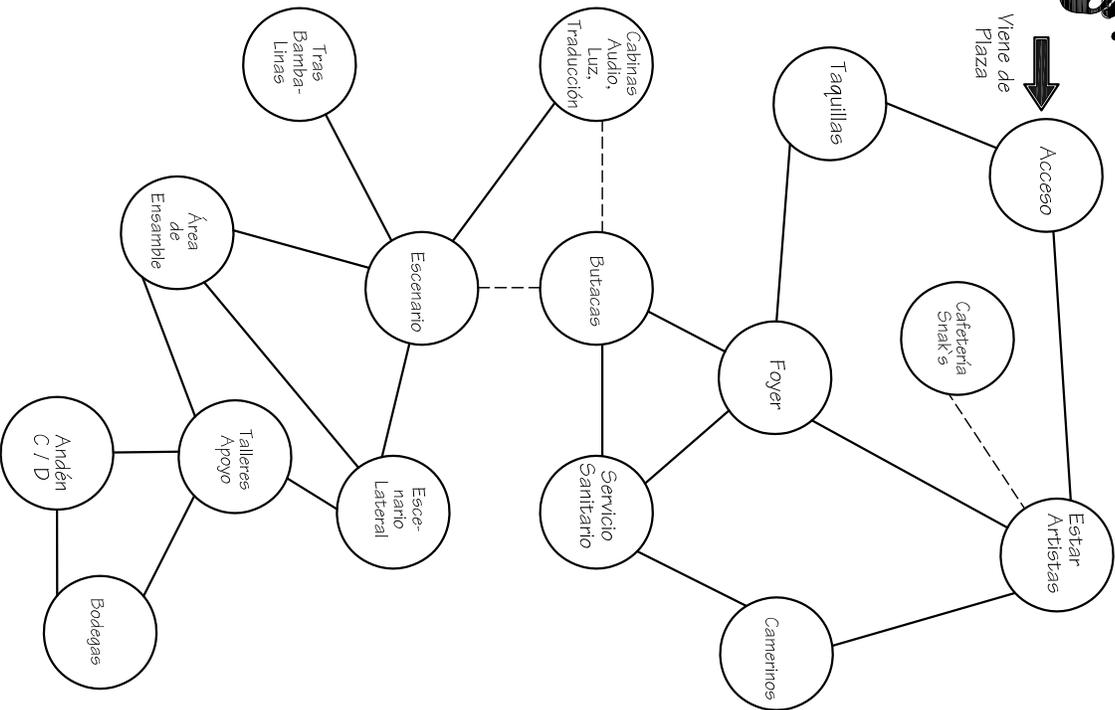
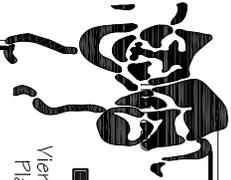
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casillo  
Julio 2008

Observaciones:  
Matriz de RELACIONES  
Diagrama de Preponderancia

Contenido:  
Diagramación de Teatro

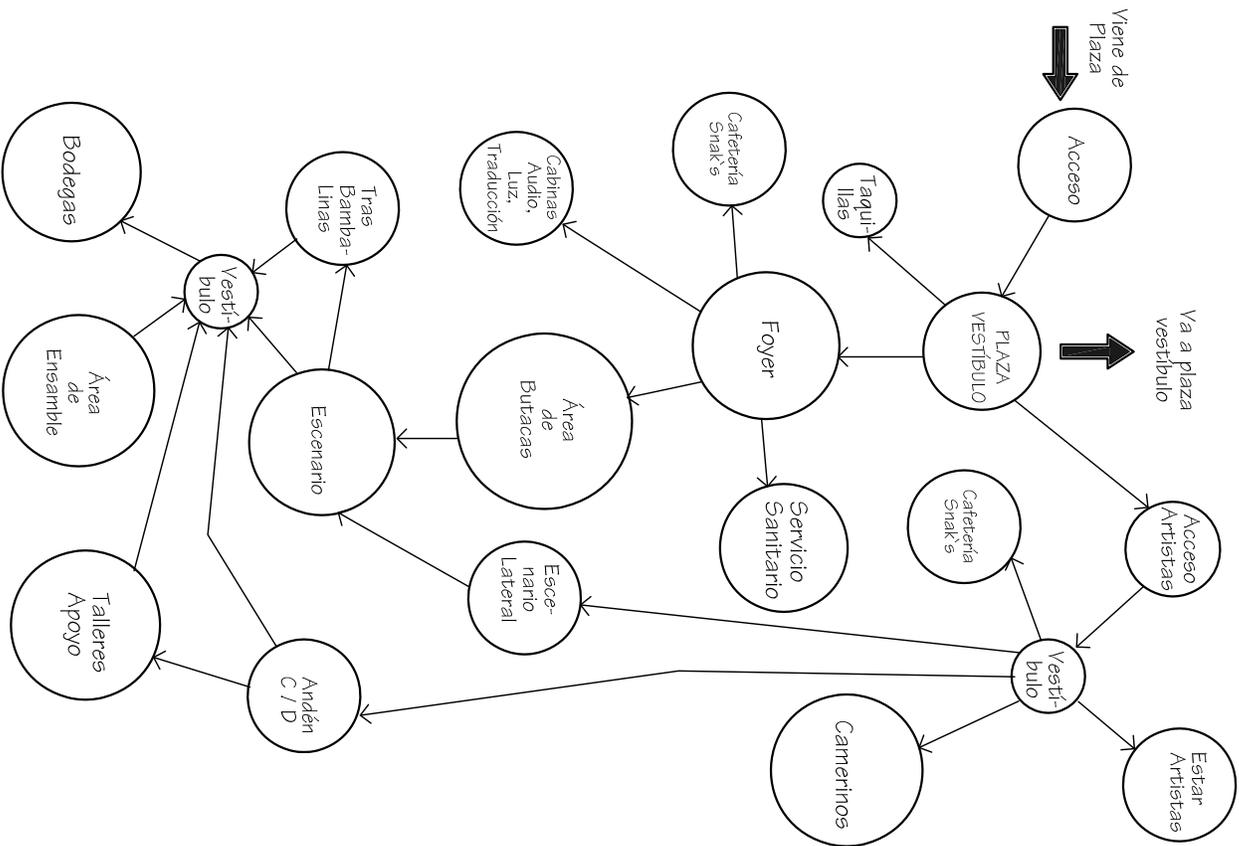
Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA \_\_\_\_\_  
 RELACIÓN DESEADA - - - - -

### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES

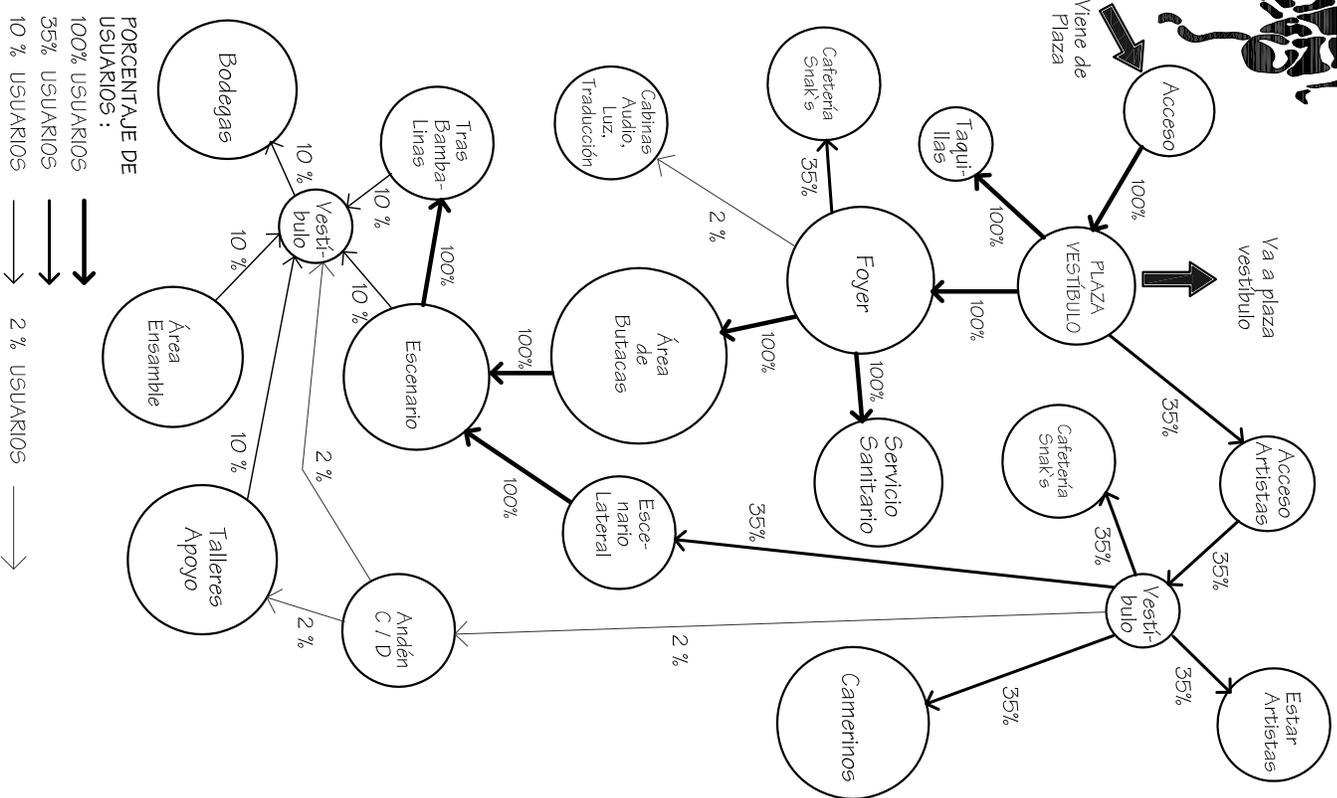
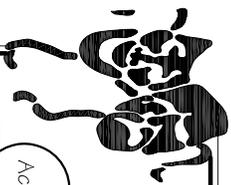


### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

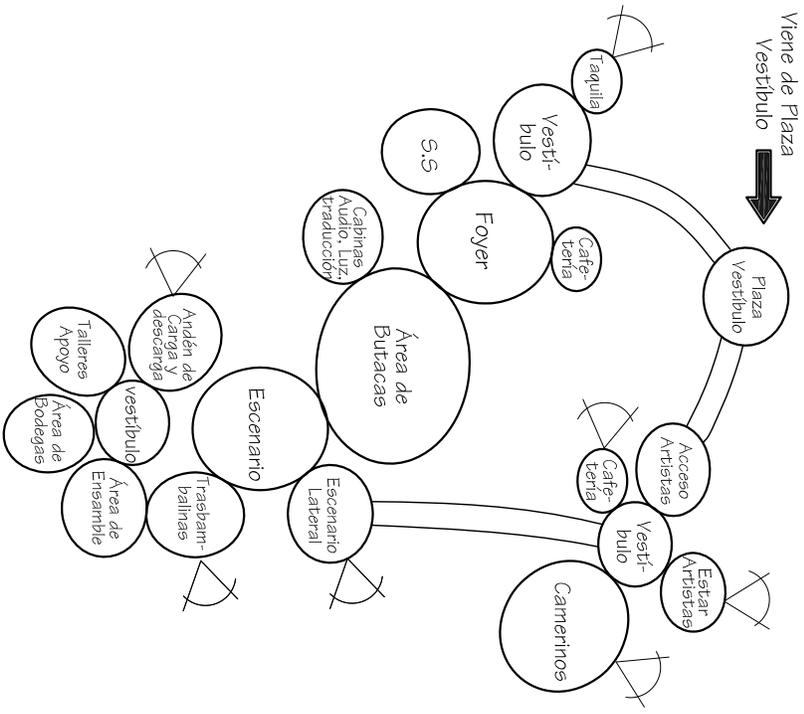
Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Caserillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 Contenido:

Fuente:  
 Escala:  
 Plano No.



### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS



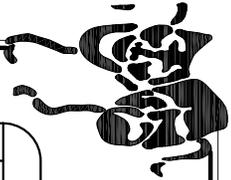
### 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castiello  
 Julio 2006

Observaciones:  
 Diagramas Flujos Burbujas

Contenido:  
 Diagramación de Teatro

Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



AMBIENTES	
1	ACCESO
2	GRADERÍOS
3	ESCENARIO
4	SERVICIOS SANITARIOS
TOTAL	

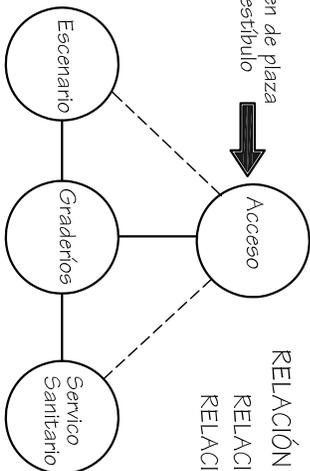
RELACIÓN :

- RELACIÓN NECESARIA 6
- RELACIÓN DESEADA 3
- RELACIÓN INNECESARIA

6/3/3
6/0/3/12
3/0/18
3/2/12

## TEATRO AL AIRE LIBRE

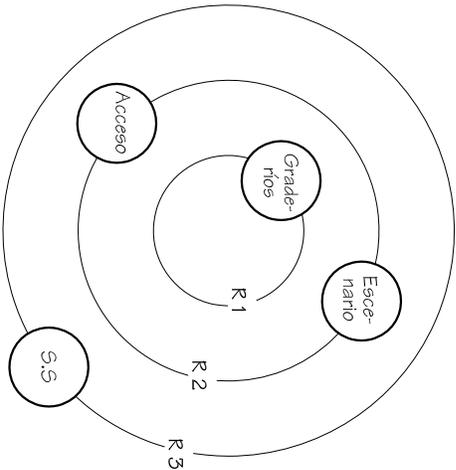
Vienen de plaza  
vestibulo



RELACIÓN :

- RELACIÓN NECESARIA
- RELACIÓN DESEADA
- RELACIÓN INNECESARIA

### 1. MATRIZ DE RELACIONES

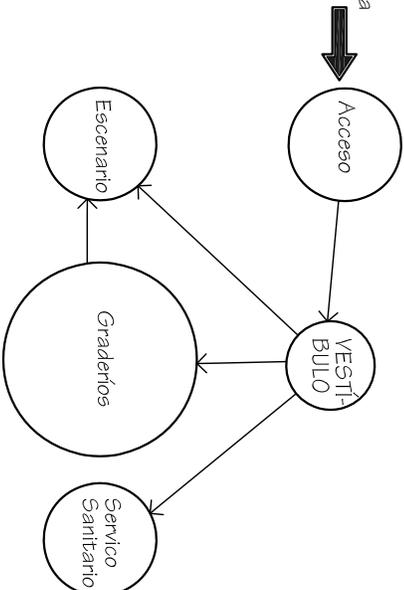


- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 18
- FORMA ----- RANGO 2 = 12
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 12

### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

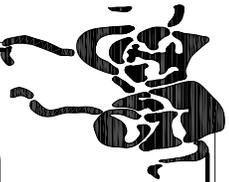
### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES

Vienen de plaza  
vestibulo



### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES





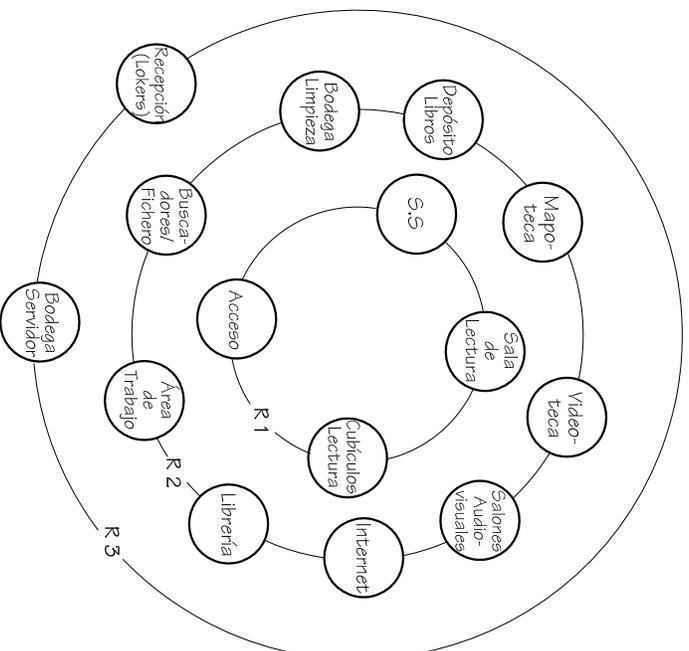
## MODULO DEL BIBLIOTECA

AMBIENTES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ACCESO	6/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
2	RECEPCIÓN (LOKERS)	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3	BUSCADORES Y FICHEROS	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4	ÁREA DE TRABAJO	3/3	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
5	CUBÍCULOS DE LECTURA	3/3	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
6	SALA DE LECTURA	6/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
7	DEPÓSITO DE LIBROS	6/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
8	SALONES AUDIOVISUALES															
9	MAPOTECA															
10	VIDEOTECA															
11	INTERNET															
12	LIBRERÍA															
13	SERVICIOS SANITARIOS															
14	BODEGA DE LIMPIEZA															
15	BODEGA DEL SERVIDOR															
TOTAL		9	33	30	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

RELACIÓN :

- RELACIÓN NECESARIA 6
- RELACIÓN DESEADA 3
- RELACIÓN INNECESARIA

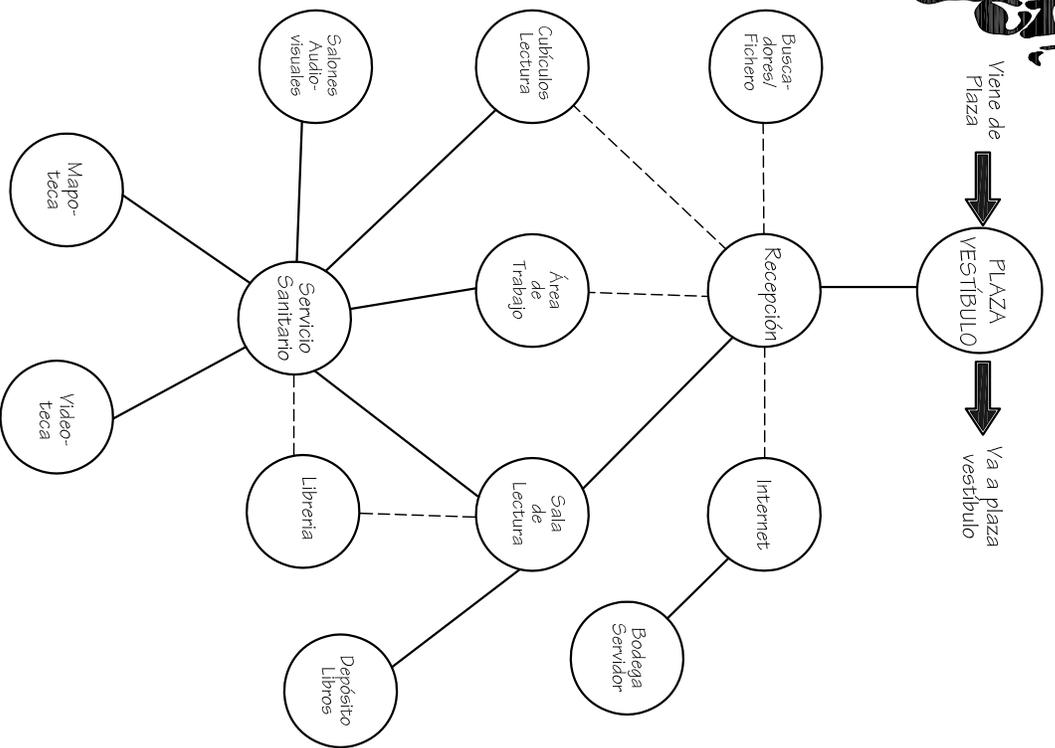
### 1. MATRIZ DE RELACIONES



- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 63 - 42
- FORMA ----- RANGO 2 = 36 - 27
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 18 - 9

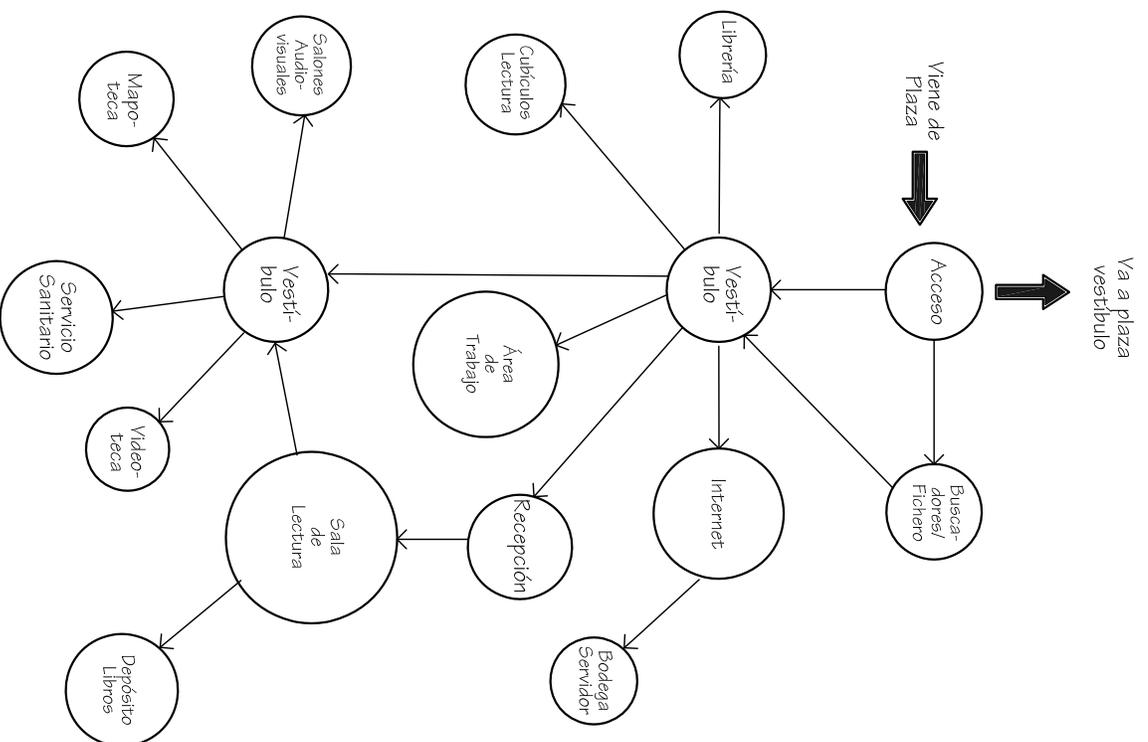
### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA





RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA \_\_\_\_\_  
 RELACIÓN DESEADA - - - - -

### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES



### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

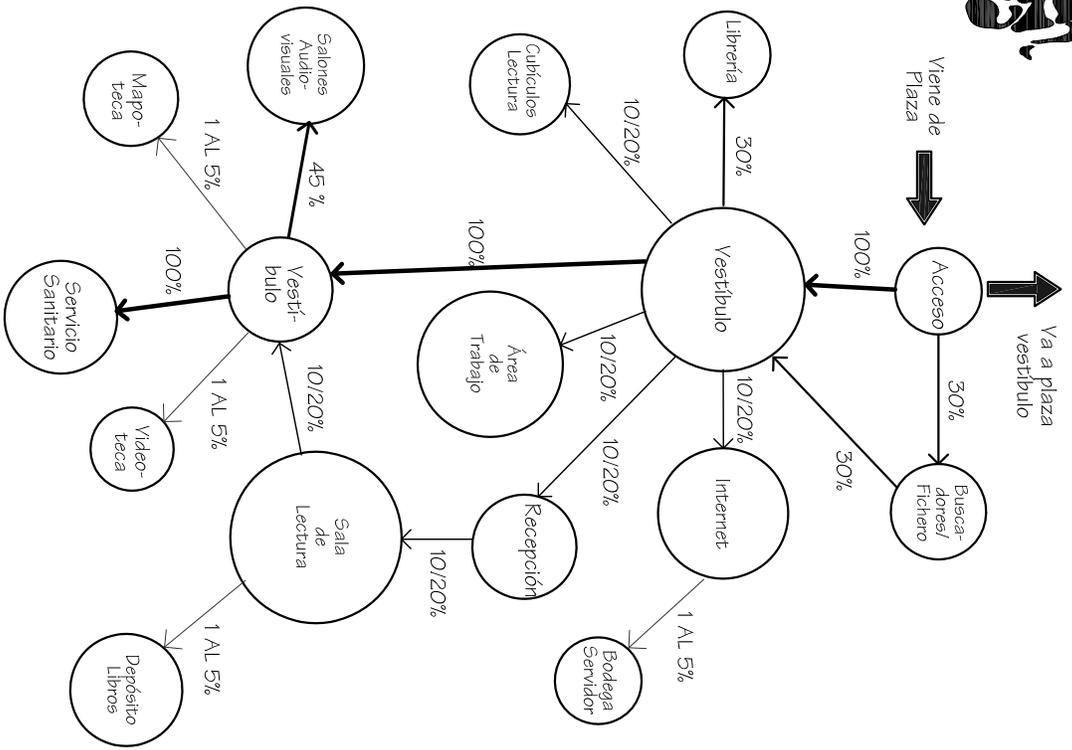
Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 Diagramas Relaciones Circulaciones  
 Contenido:

Diagramación de la Biblioteca

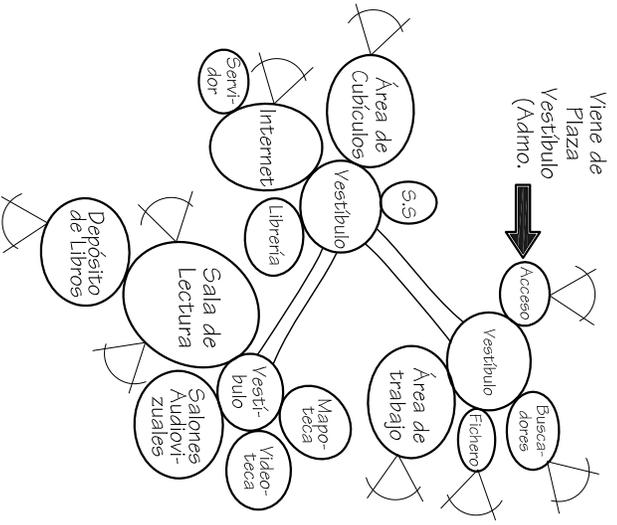
Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.





**PORCENTAJE DE USUARIOS :**  
 100% USUARIOS → 10 AL 20% USUARIOS  
 45% USUARIOS → 1 AL 5% USUARIOS  
 30% USUARIOS → 1 AL 5% USUARIOS

### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS



### 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 Diagramas Flujos  
 Burbujas

Contenido:  
 Diagramación de la Biblioteca

Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



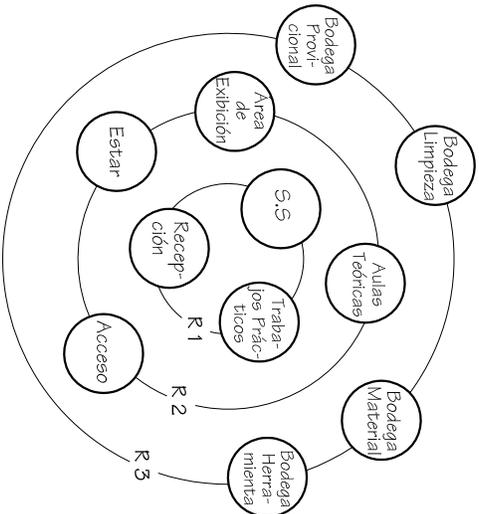


# MÓDULO DE LA GALERÍA

AMBIENTES			
1	ACCESO	6	15
2	RECEPCIÓN v/o CONTROL	6	12
3	ESTAR (LOBBY)	3	15
4	ÁREA DE EXHIBICIÓN	3	12
5	ÁREA TRABAJO PRÁCTICOS	3	15
6	AULAS TEÓRICAS	6	12
7	SERVICIOS SANITARIOS	3	15
8	BODEGA DE LIMPIEZA	3	12
9	BODEGA MATERIAL TRABAJO	6	15
10	BODEGA DE HERRAMIENTA	6	12
11	BODEGA PROVISIONAL	3	15
TOTAL		36	27

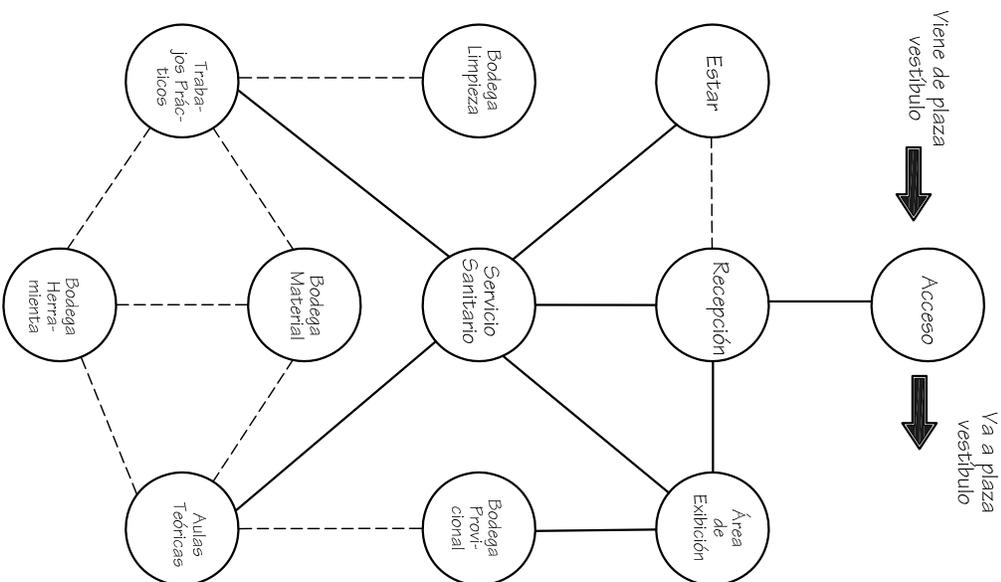
RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA 6  
 RELACIÓN DESEADA 3  
 RELACIÓN INNECESARIA

## 1. MATRIZ DE RELACIONES



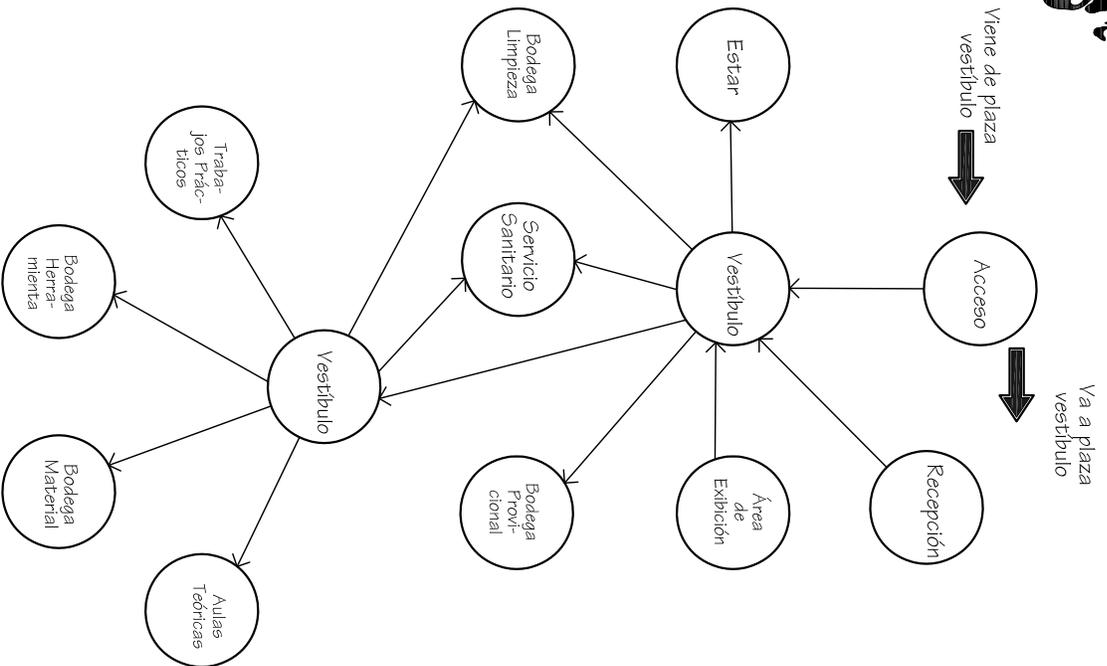
- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 36 - 30
- FORMA ----- RANGO 2 = 27
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 15 - 12

## 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

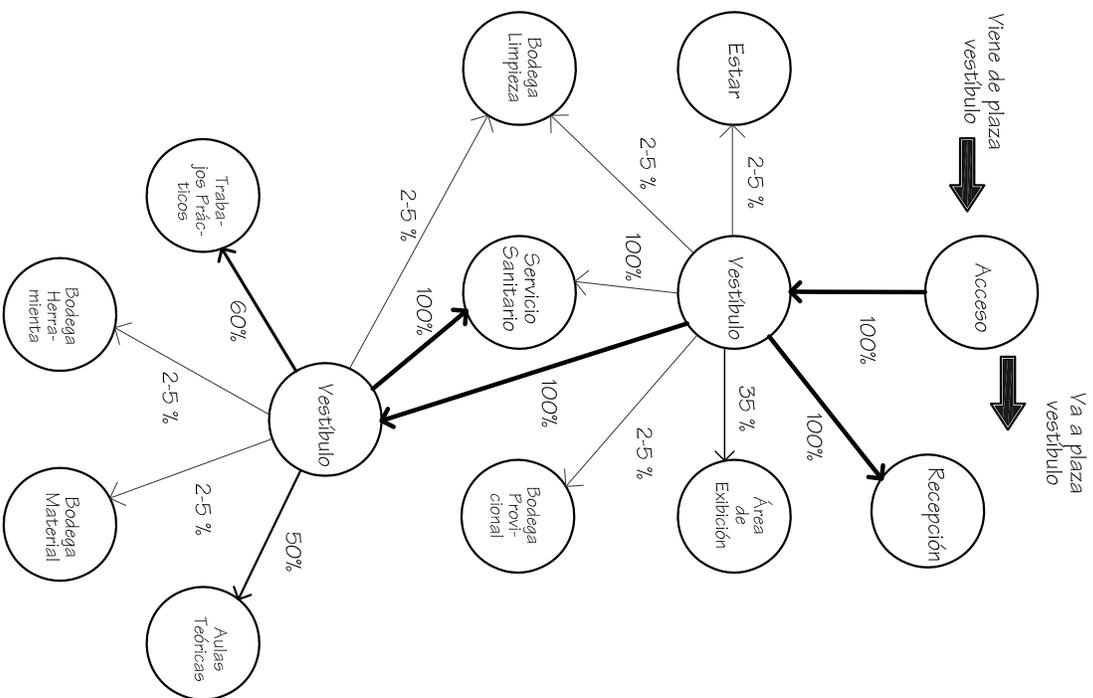


RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA -----  
 RELACIÓN DESEADA -----

## 3. DIAGRAMA DE RELACIONES



4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



**PORCENTAJE DE USUARIOS :**

100% USUARIOS 35% USUARIOS

60% USUARIOS 2 AL 5% USUARIOS

50% USUARIOS

5. DIAGRAMA DE FLUJOS

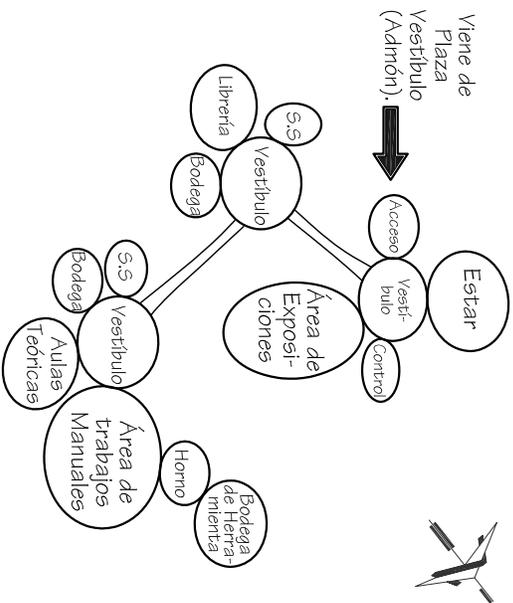
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Castillo  
Julio 2008

Observaciones:  
Diagramas Circulaciones  
Flujos

Contenido:  
Diagramación de la Galería

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.





## 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

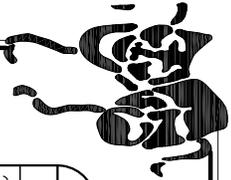
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casfillo  
Julio 2008

Observaciones:  
Diagrama de Burbujas

Contenido:  
Diagramación de la Galería

Fuente:  
Elaboración Propia  
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.



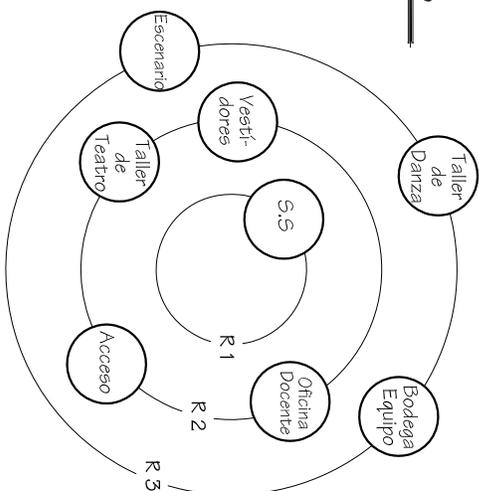


## MÓDULO DE TALLERES

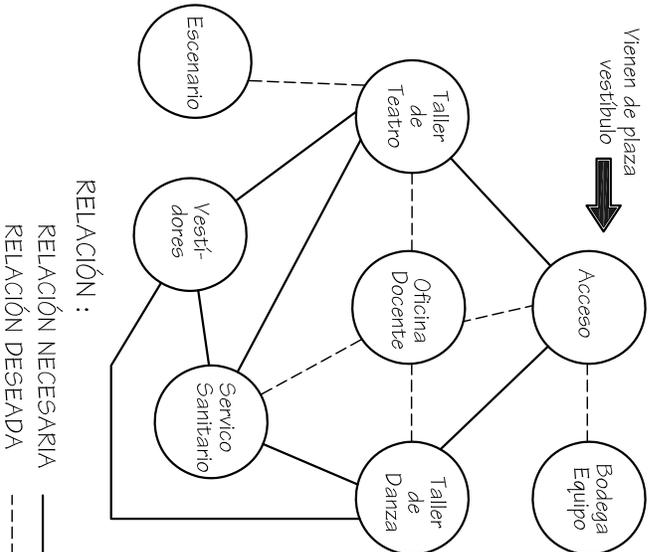
AMBIENTES	
1	ACCESO
2	TALLER DE DANZA
3	TALLER DE TEATRO
4	ESCENARIO O TARIMA
5	SERVICIOS SANITARIOS
6	VESTIDORES
8	OFICINA DEL DOCENTE
9	BODEGA DE EQUIPO
TOTAL	

RELACIÓN :

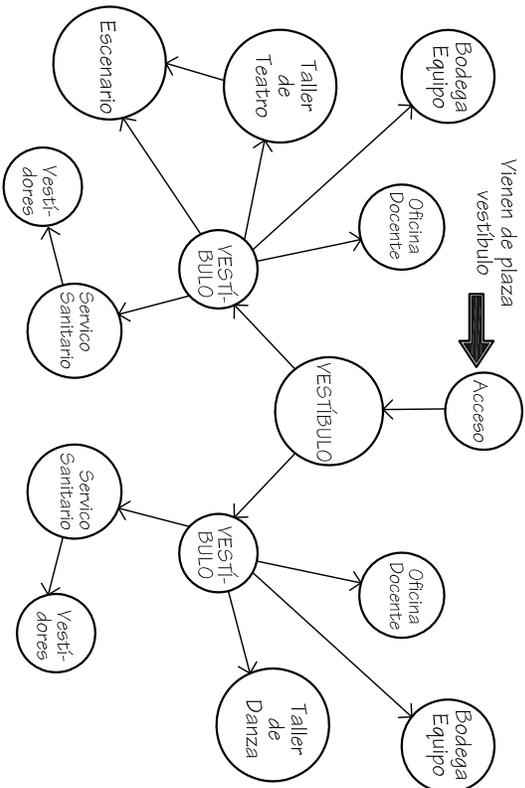
RELACIÓN NECESARIA 6  
RELACIÓN DESEADA 3  
RELACIÓN INNECESARIA



### 1. MATRIZ DE RELACIONES

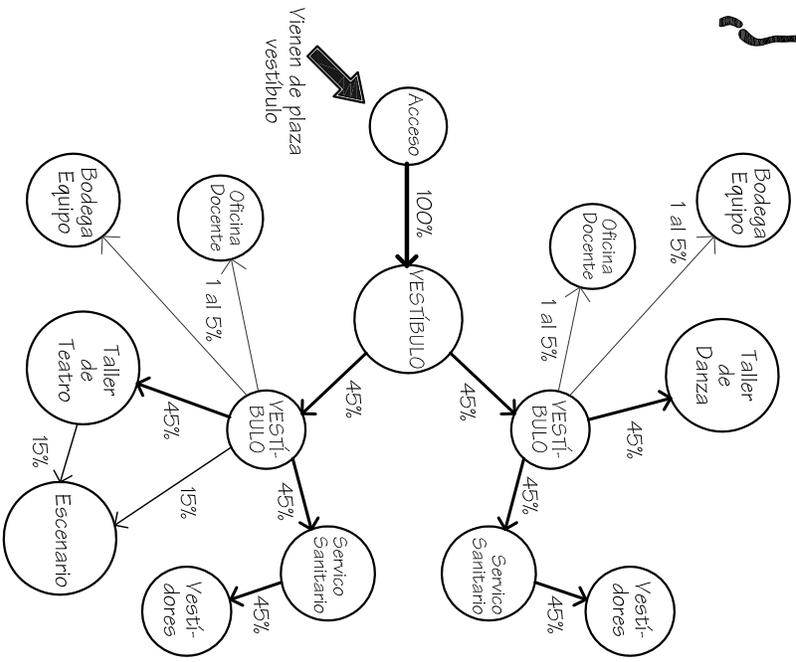
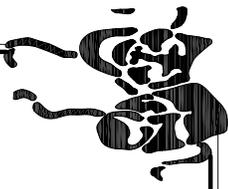


### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



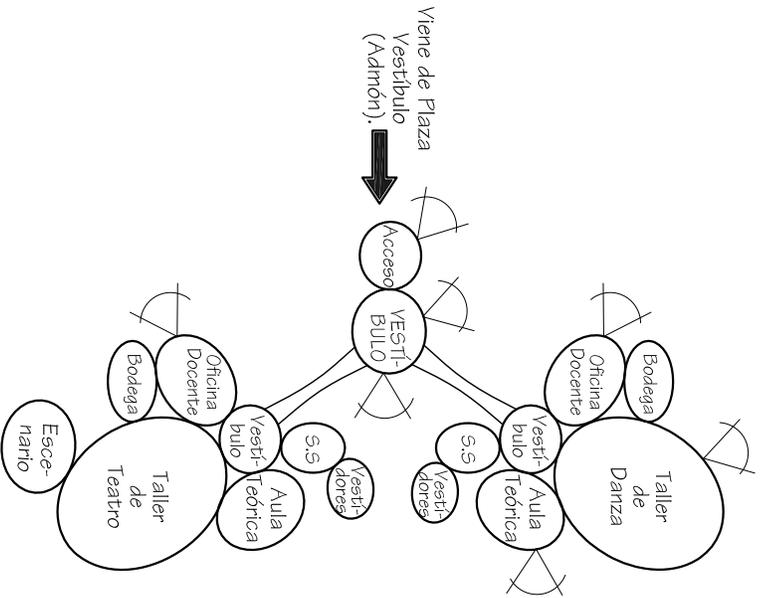
### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES

### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



PORCENTAJE DE USUARIOS :  
 100% USUARIOS →  
 45% USUARIOS →  
 15% USUARIOS →

### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS



### 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

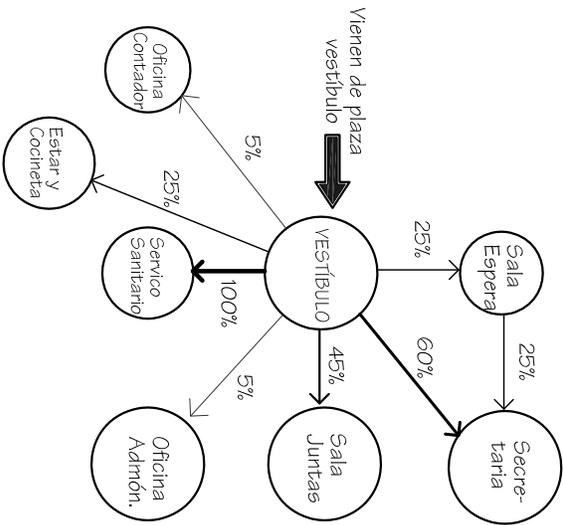
Observaciones:  
 Diagramas Flujos  
 Burbujas

Contenido:  
 Diagramación de Talleres de Teatro y Danza

Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



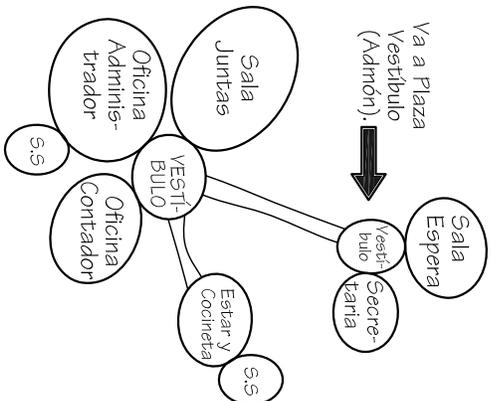




PORCENTAJE DE USUARIOS :  
 100% USUARIOS  
 60% USUARIOS  
 45% USUARIOS



### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS



### 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 Diagramas Flujos  
 Burbujas

Contenido:  
 Diagramación de la Administración

Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



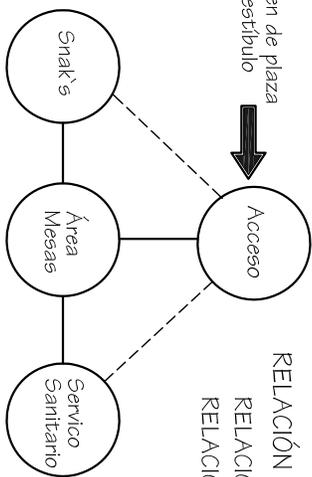


AMBIENTES	
1	ACCESO
2	ÁREA DE MESAS
3	SNAK'S (BARRA DESPACHO)
4	SERVICIOS SANITARIOS
TOTAL	

RELACIÓN :

- RELACIÓN NECESARIA 6
- RELACIÓN DESEADA 3
- RELACIÓN INNECESARIA

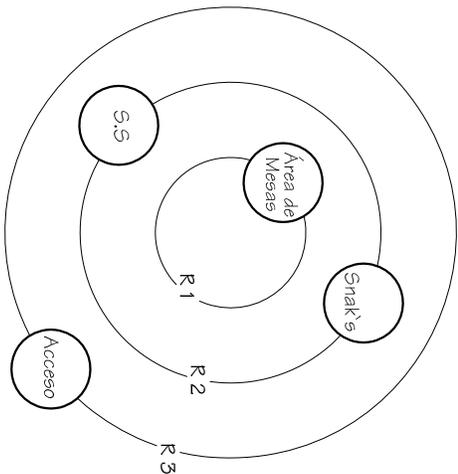
## MÓDULO DE CAFETERÍA



RELACIÓN :

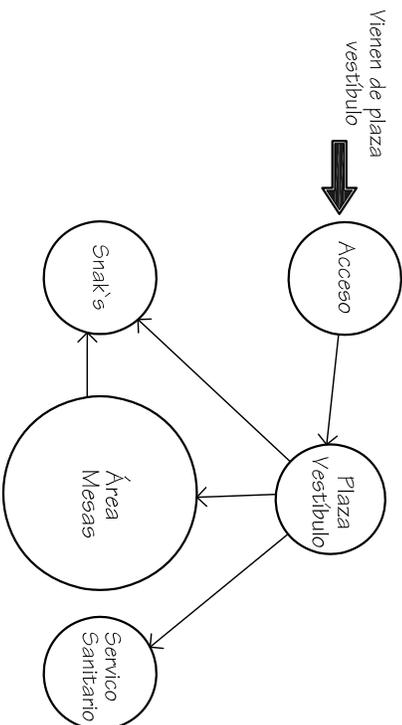
- RELACIÓN NECESARIA
- RELACIÓN DESEADA

### 1. MATRIZ DE RELACIONES



- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 18
- FORMA ----- RANGO 2 = 12
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 12

### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

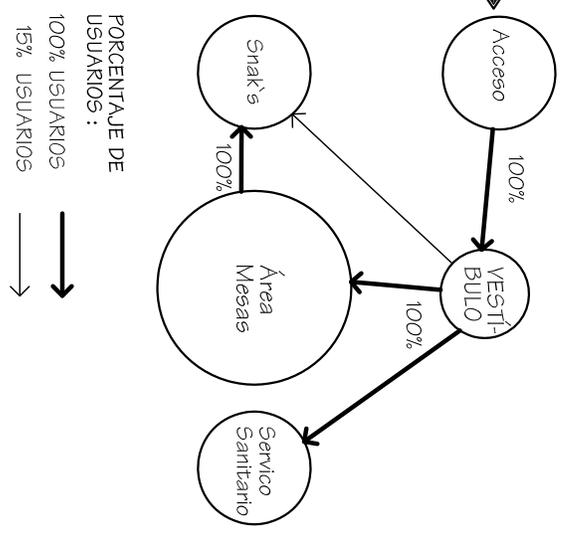


### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES

### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



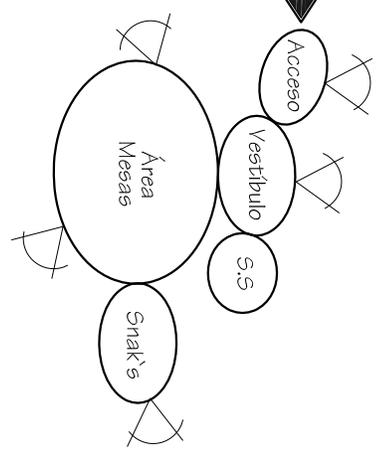
Viene de Plaza Vestibulo (Admón).



PORCENTAJE DE USUARIOS :  
 100% USUARIOS →  
 15% USUARIOS →

### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS

Viene de Plaza Vestibulo (Admón).



### 6. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casillo  
 Julio 2008

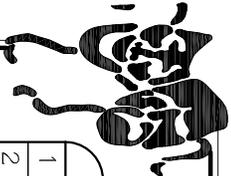
Observaciones:  
 Diagramas Flujos  
 Burbujas

Contenido:  
 Diagramación de la Cafetería

Fuente:  
 Elaboración Propia

Escala:  
 Sin Escala

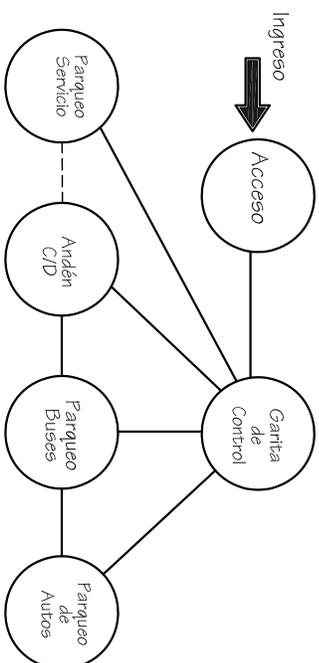




AMBIENTES	
1	ACCESO
2	GARITA DE CONTROL
3	PARQUEO DE AUTOS
4	PARQUEO DE BUSES
5	ANDÉN CARGA Y DESCARGA
6	PARQUEO DE SERVICIO
TOTAL	

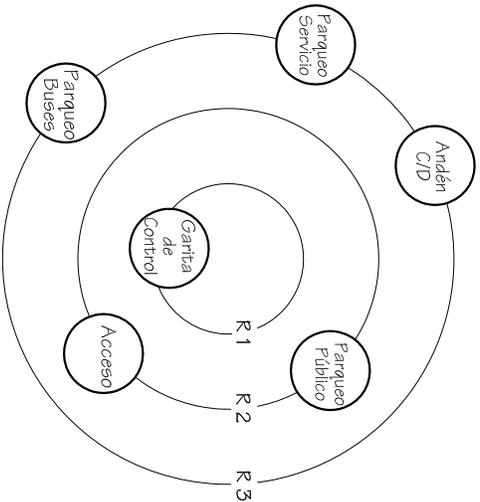
RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA 6  
 RELACIÓN DESEADA 3  
 RELACIÓN INNECESARIA

## MÓDULO DE PARQUEO



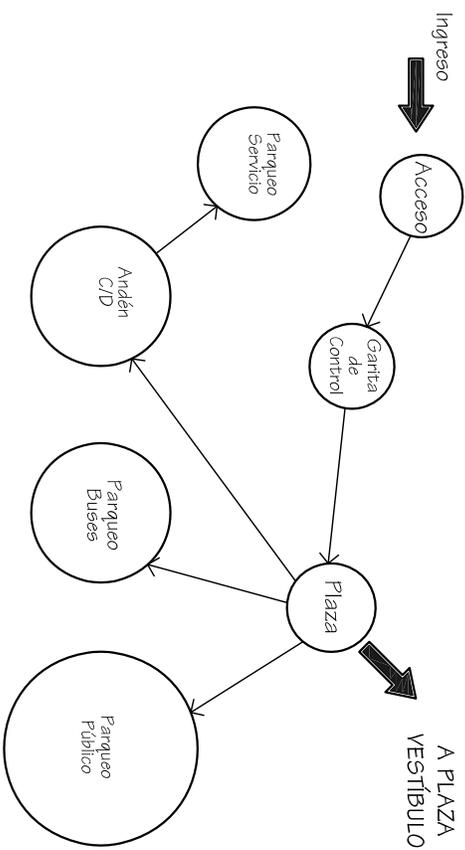
RELACIÓN :  
 RELACIÓN NECESARIA  
 RELACIÓN DESEADA

### 1. MATRIZ DE RELACIONES



- POSICIÓN ----- RANGO 1 = 30
- FORMA ----- RANGO 2 = 21
- DIMENSIÓN ----- RANGO 3 = 18

### 2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



### 3. DIAGRAMA DE RELACIONES

### 4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Castillo  
 Julio 2008

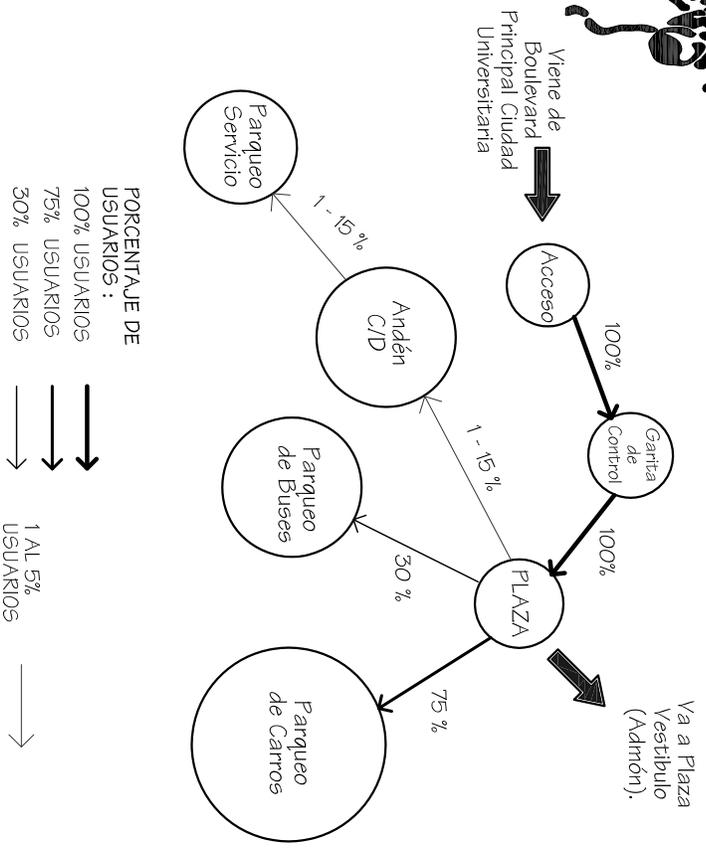
Observaciones:  
 Matriz de Relaciones  
 Diagramas Preponderancia  
 Relaciones Circulaciones

Contenido:  
 Diagramación del Parqueo

Fuente:  
 Elaboración Propia

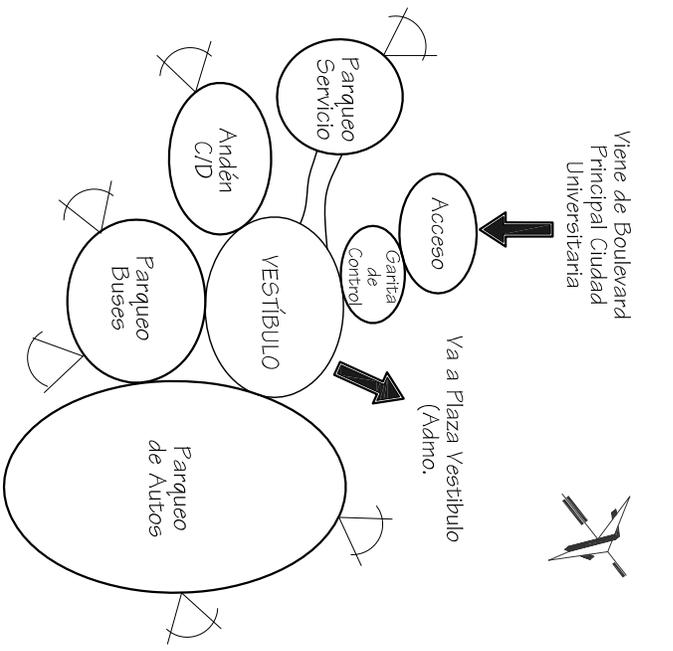
Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.





PORCENTAJE DE USUARIOS :  
 100% USUARIOS  
 75% USUARIOS  
 30% USUARIOS  
 1 AL 5% USUARIOS

### 5. DIAGRAMA DE FLUJOS



### 5. DIAGRAMA DE BURBUJAS

Universidad de San Carlos De Guatemala  
 Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño  
 Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Casillo  
 Julio 2008

Observaciones:  
 Diagramas Flujos  
 Burbujas

Contenido:  
 Diagramación del Parqueo

Fuente:  
 Elaboración Propia  
 Escala:  
 Sin Escala  
 Plano No.



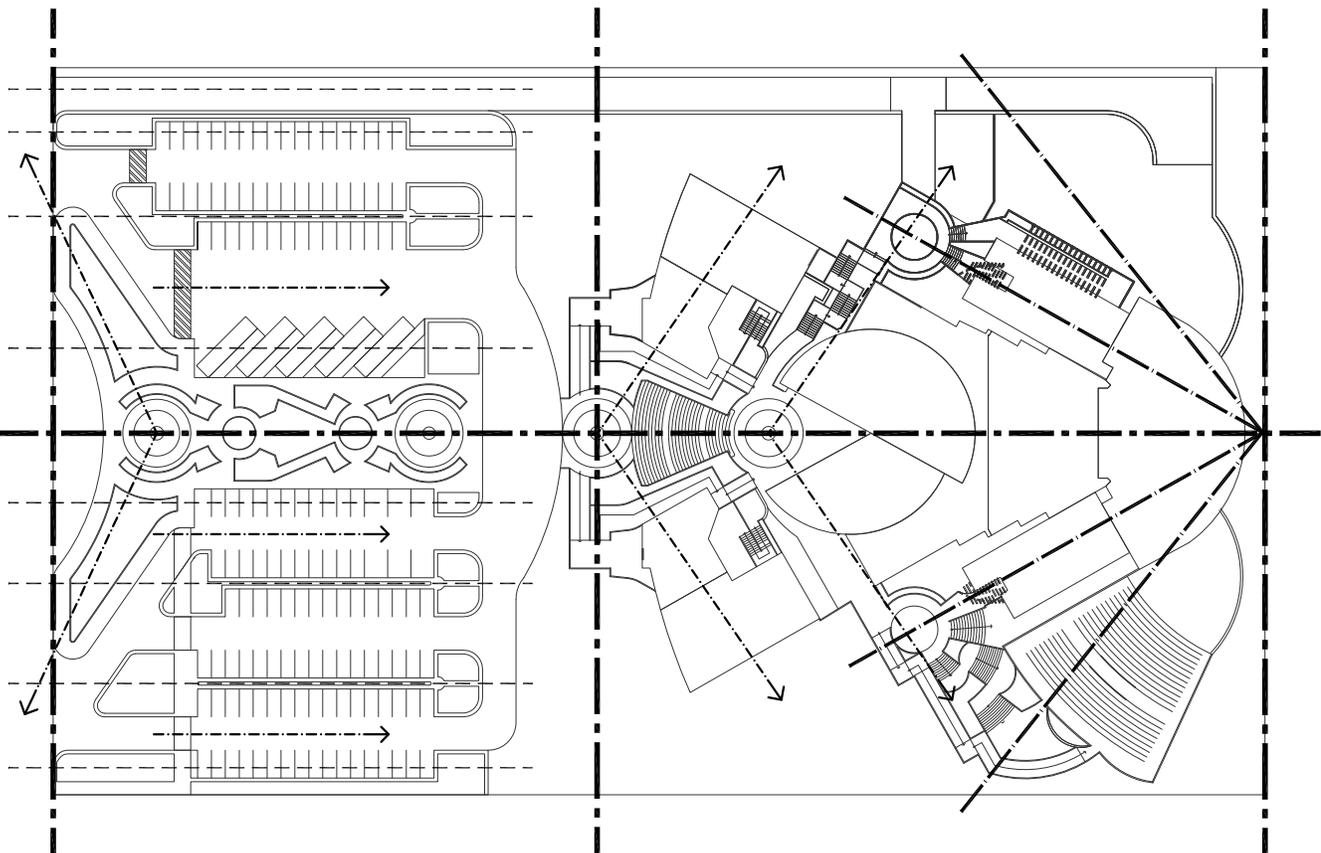


## 6.5 PREFIGURACIÓN





## 6.5 PREFIGURACIÓN



### Analogía Simbólica del Proyecto en Planta

- **EJES TIPO** ————  
Horizontal y Vertical: que corresponden a la división del cuerpo humano en su sección aurea, y al eje central vertical que permite la simetría.
- **Verticales** : - - - - -  
Representan las 8 partes en que se divide el cuerpo humano.
- **Inclinados**: - - - - -  
Representan la flexibilidad y el movimiento que puede realizar el cuerpo humano.
- **CIRCULACIÓN TIPO** - - - - - →  
Lineal = Organiza Espacios.  
Puntual = Distribuye Espacios a la misma distancia.  
Compuesta = Clasifica de manera jerárquica.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Casfallo  
Julio 2008

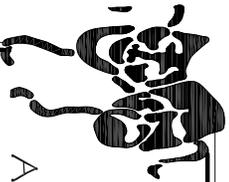
Observaciones:  
Proceso Geométrico  
Analogía del Proyecto

Contenido:  
Aplicación de Conceptos para la Prefiguración

Fuente:  
Elaboración Propia

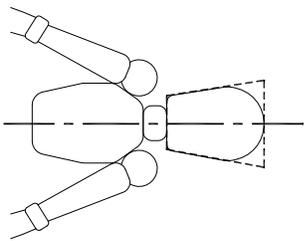
Escala:  
Sin Escala  
Plano No.



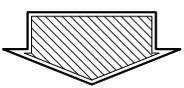


# PREFIGURACIÓN

## Analogía Simbólica del Proyecto en Elevación

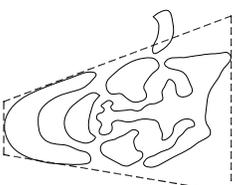


- Si a la cabeza humana se le traza un eje central vertical el rostro se divide en dos partes iguales, debido a la simétrica, que posee este.

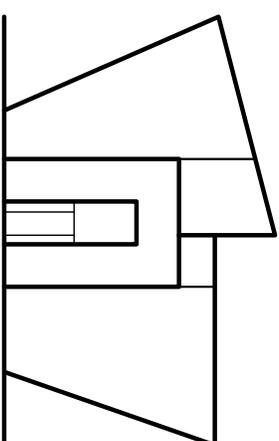
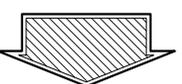
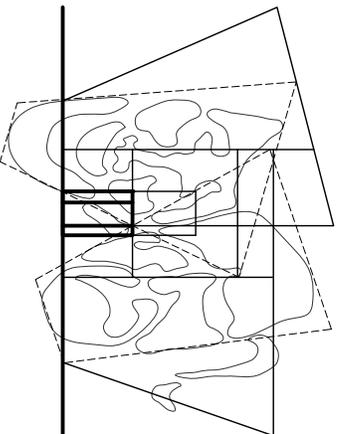
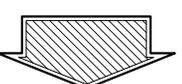
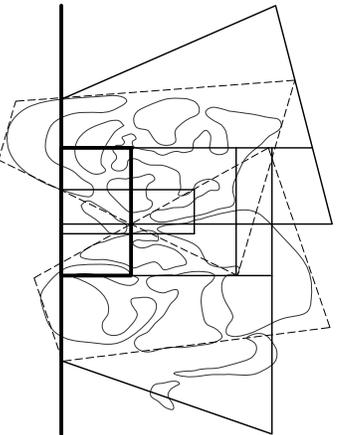
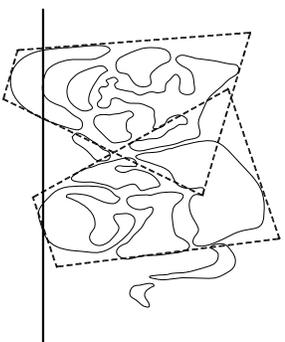
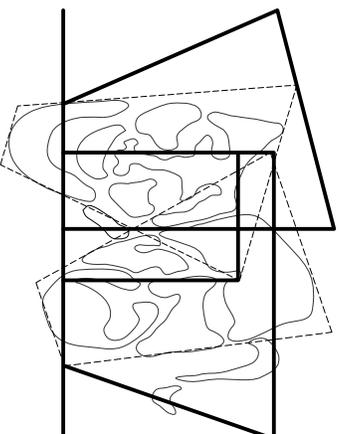
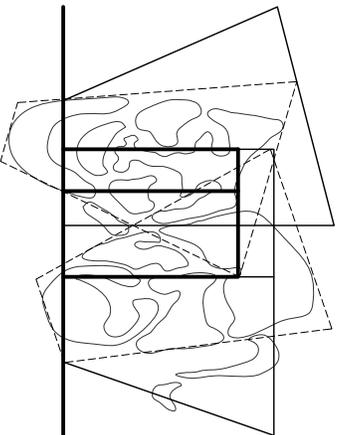
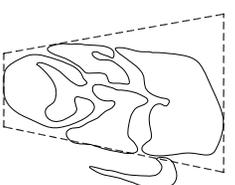


• SÍMBOLOS TEATRALES  
Las máscaras de la tragedia y la comedia

- Las máscaras eran esenciales en el teatro griego y romano, hoy día son muy frecuentes en la mayor parte del teatro africano y oriental.



- Nula expresión facial. El actor se convierte en una marioneta





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

---

## 6.6 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





Universidad de  
San Carlos  
De Guatemala Facultad  
de Arquitectura

Tesis Profesional

Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del  
Teatro Universitario para la  
Universidad de San Carlos de  
Guatemala

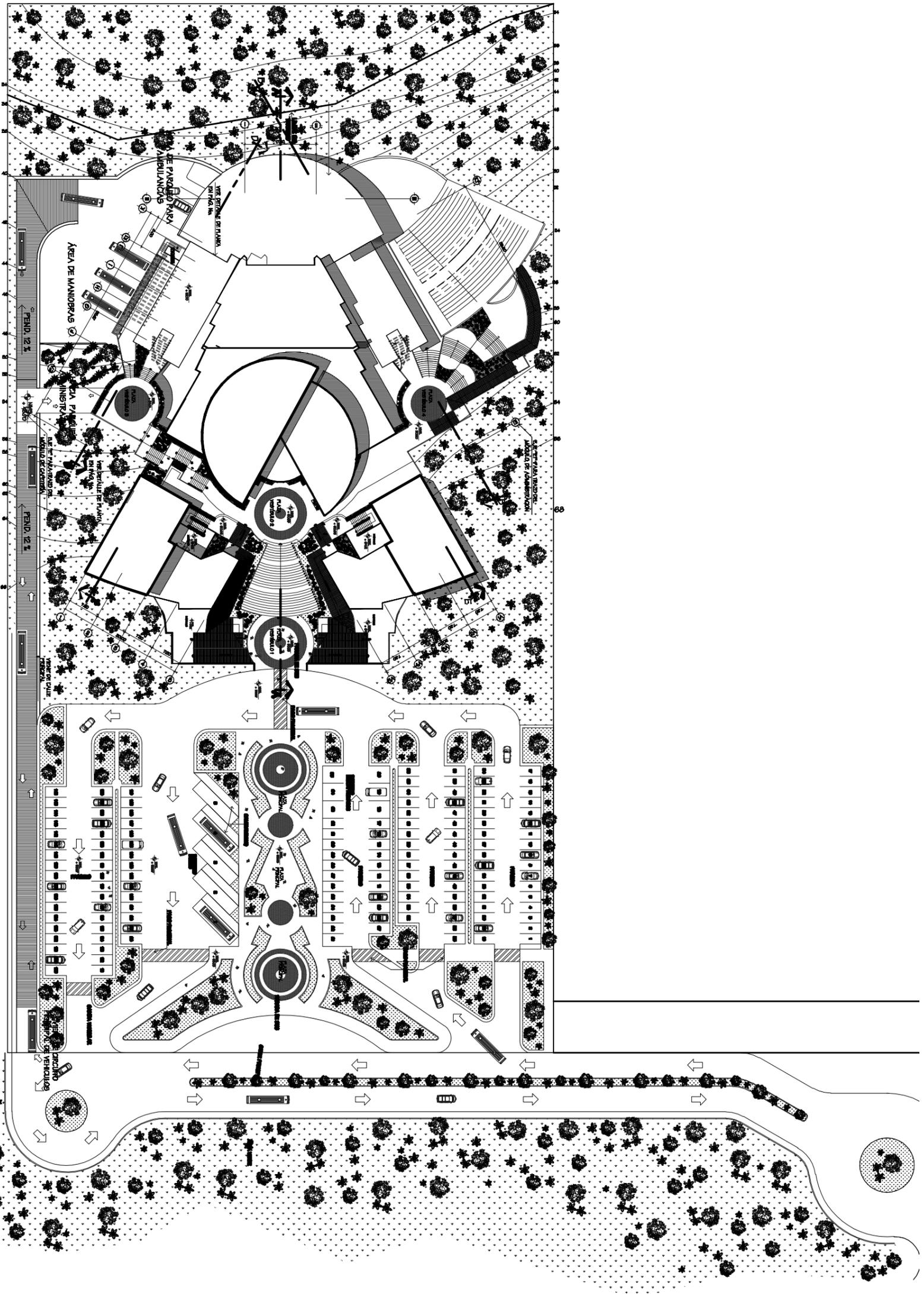
Franzlin Alexander Pérez  
Castillo

Julio de 2009

Observaciones:

Contenido:

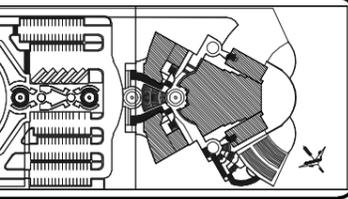
PLANTA DE  
CONJUNTO  
TECHOS



# PLANTA CONJUNTO TECHOS

ESCALA

1/1000



Planta de Conjunto  
Escala: 1/1000

Fuente:  
ELABORACIÓN  
PROPIA

Escala:  
INDICADA

Folio No.  
09



Folio No.  
122

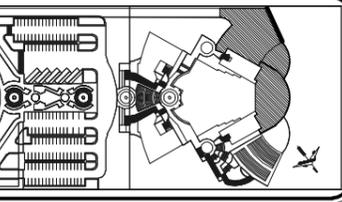


Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Frederik Alexander Pérez Casillo  
Junio de 2008

**Observaciones:**  
Ver Detalle de Planta Individual de Área de Carga y descarga en Página No. 129

**Contenido:**  
PLANTA DE CONJUNTO SÓTANO

Andén de Carga y descarga, Área de Trabajos de Teatro

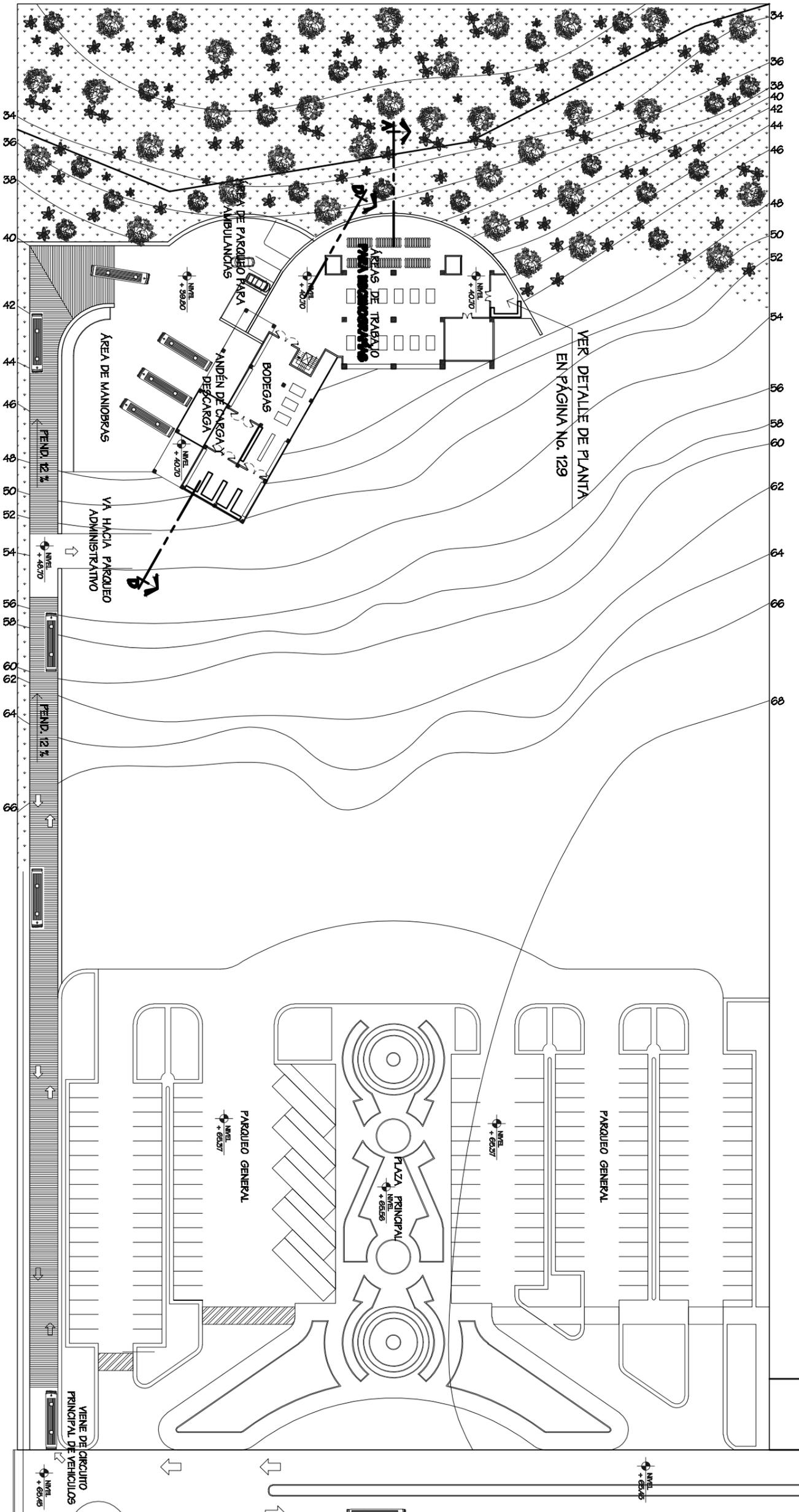


Planta de Conjunto  
Escala: 1:2000

**Fuente:**  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala: INDICADA  
Folio No. 10



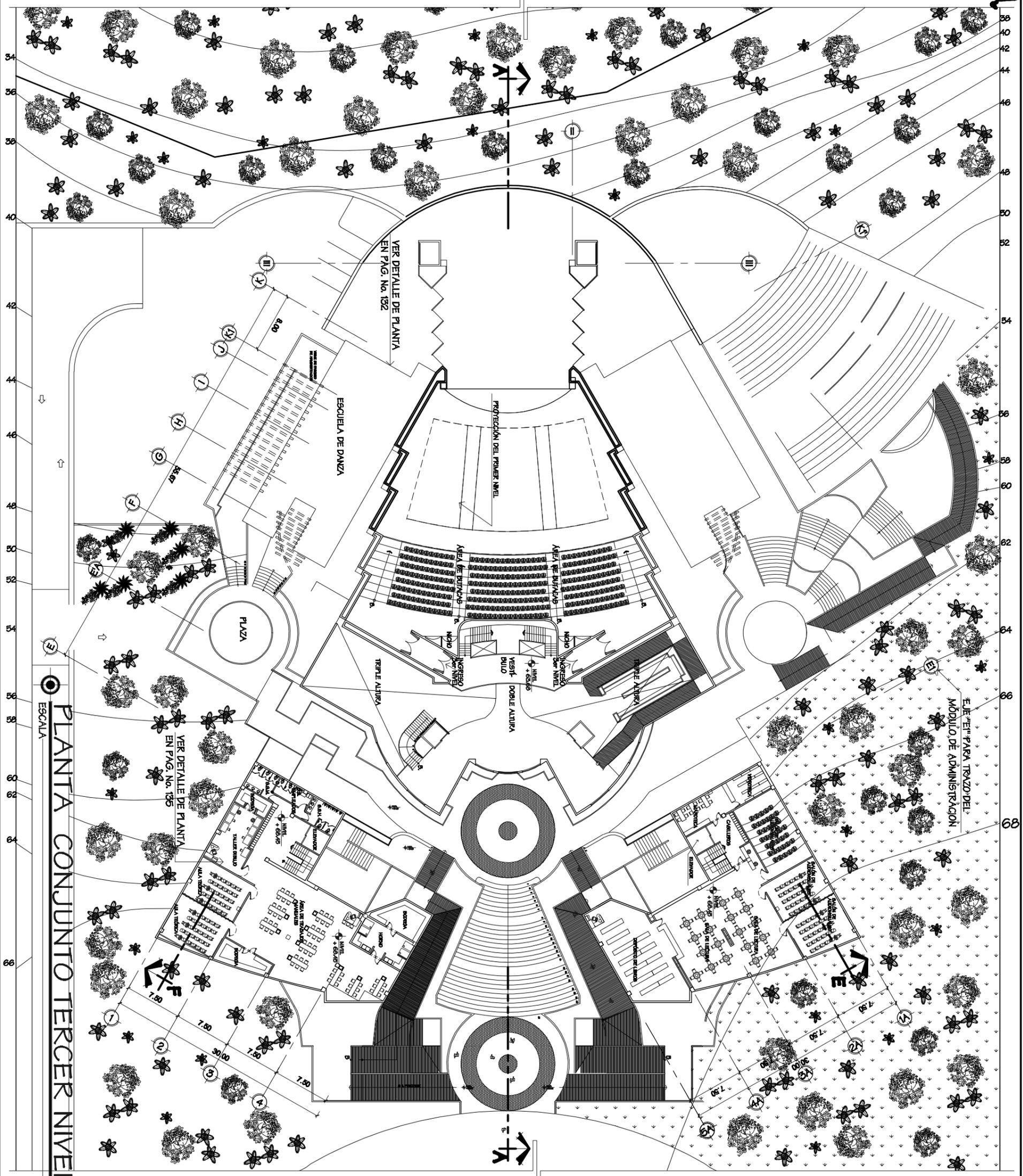
Página No. 125



PLANTA SÓTANO (Bodegas)  
ESCALA 1/750







**PLANTA CONJUNTO TERCER NIVEL**

ESCALA

1/750

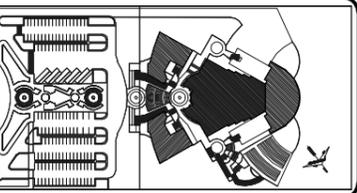


Universidad de San Carlos  
Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Francisco Alexander Pérez Carrillo  
Junio 2008

**Observaciones:**  
Ver Detalles de las Plantas Individuales Teatro Principal en Página No. 132  
Biblioteca en Página No. 134  
Galería de Arte en Página No. 135

**Contenido:**

PLANTA DE CONJUNTO TERCER NIVEL  
Tercer nivel  
Teatro Principal,  
Biblioteca, Galería de Arte

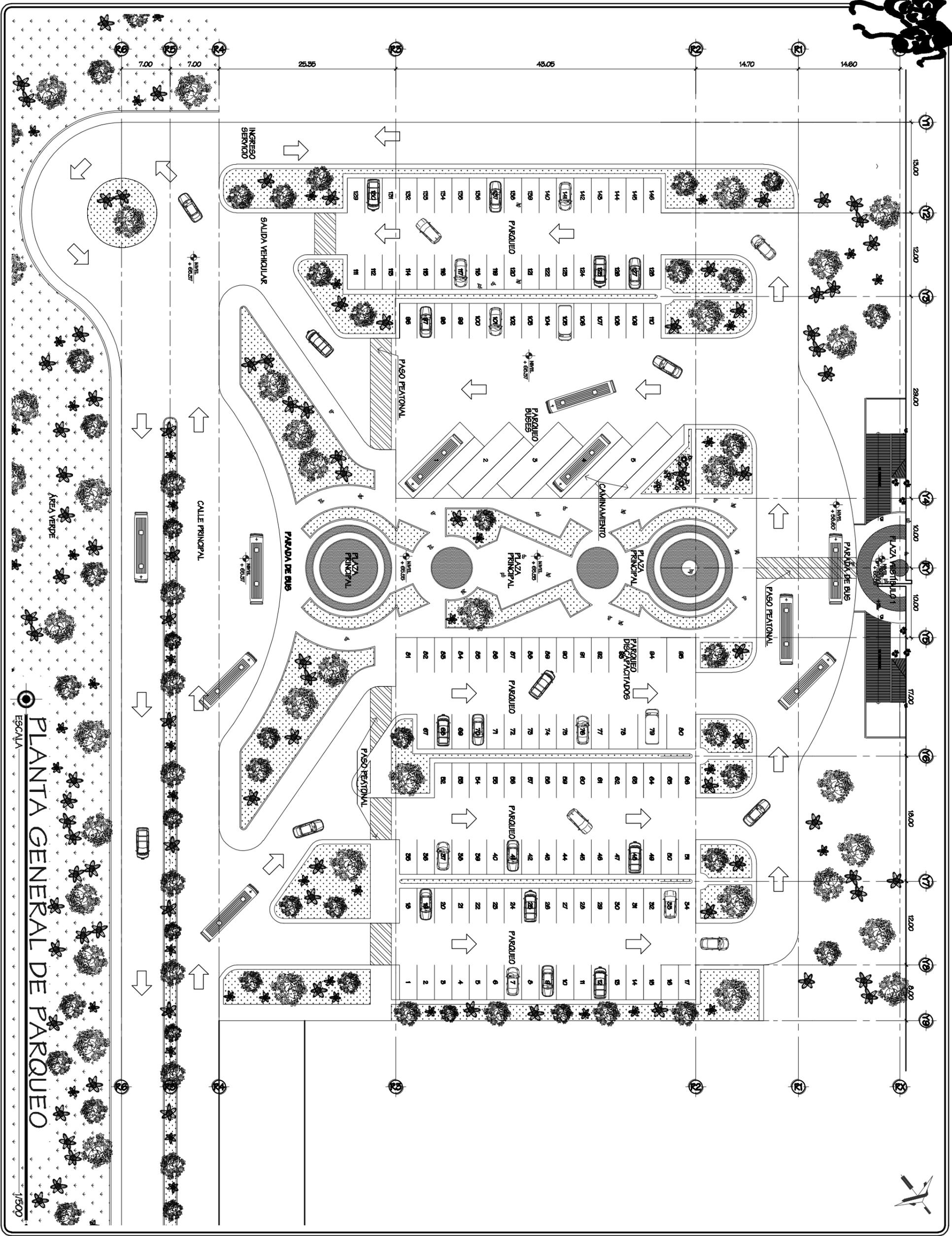
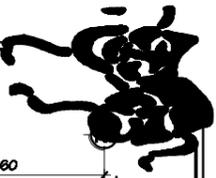


Planta de Conjunto  
Escala: 1/2000

**Fuente:**  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala: INDICADA  
Folio No. 15



Folio No. 126



# PLANTA GENERAL DE PARQUEO

ESCALA

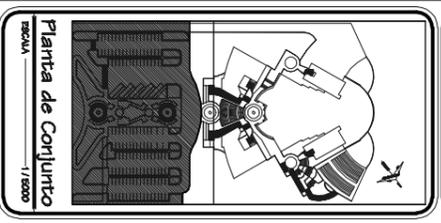
1/500



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Francisco Alexander Pérez Casado  
Junio de 2023

**Observaciones:**  
Detalle de la Planta de Parques y el diseño de la Plaza Principal

**Contenido:**  
Planta General del Módulo de Parques  
Plaza Principal



**Fuente:**  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Folio No. 14



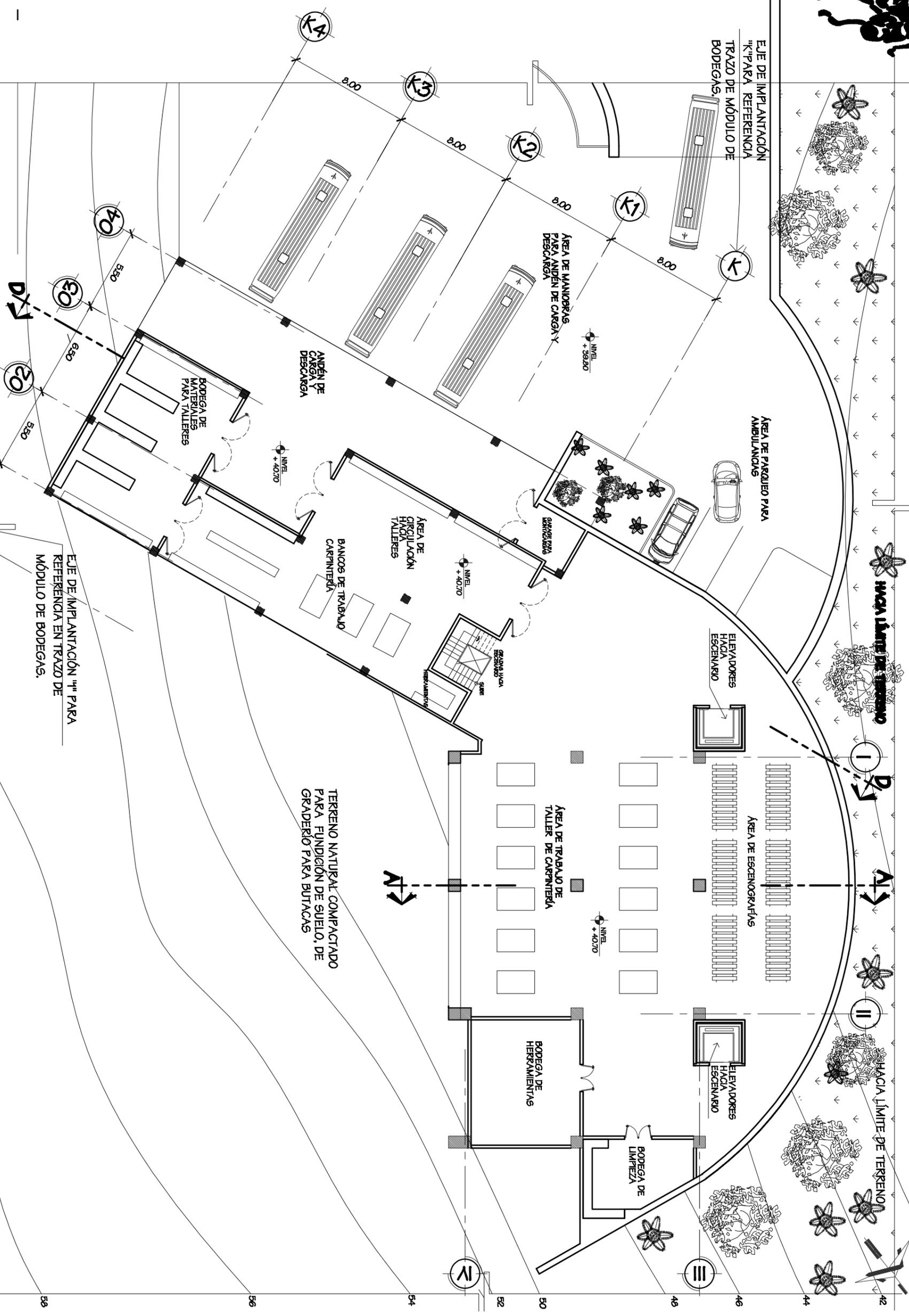




HACIA LÍMITE DE TERRENO

HACIA LÍMITE DE TERRENO

VA HACIA PARQUEO ADMINISTRATIVO



EJE DE IMPLANTACIÓN 1ª PARA REFERENCIA EN TRAZO DE MÓDULO DE BODEGAS.

# PLANTA SÓTANO (Bodegas)

ESCALA

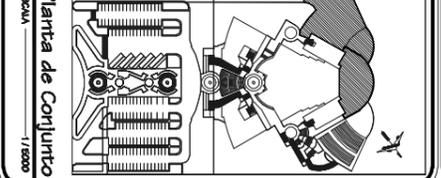
1/1250

Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad  
de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Proyecto de Diseño  
Arquitectónico del  
Teatro Universitario Para la  
Universidad de San Carlos de  
Guatemala  
Francisco Alexander Pérez  
Carrillo

Jus a 2020

**Observaciones:**  
El área de trabajos del teatro comprende el área de trabajos de carpintería, el área para la bodega de los materiales y el área de almacenaje para la escenografía.

**Contenido:**  
PLANTA INDIVIDUAL SÓTANO  
Área de Bodegas, Área de Trabajos del Teatro y Andén de Carga y Descarga.



Planta de Conjunto  
Escala: 1/2000

**Fuente:**  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala: INDICADA  
Folio No. 16



Folio No. 129



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura

Título Profesional

Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala

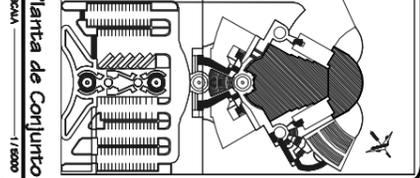
Proyecto / Autor: Javier Carrillo

Año: 2023

Observaciones:

Capacidad 600 Espectadores

Contenido:  
PLANTA PRIMER NIVEL TEATRO PRINCIPAL

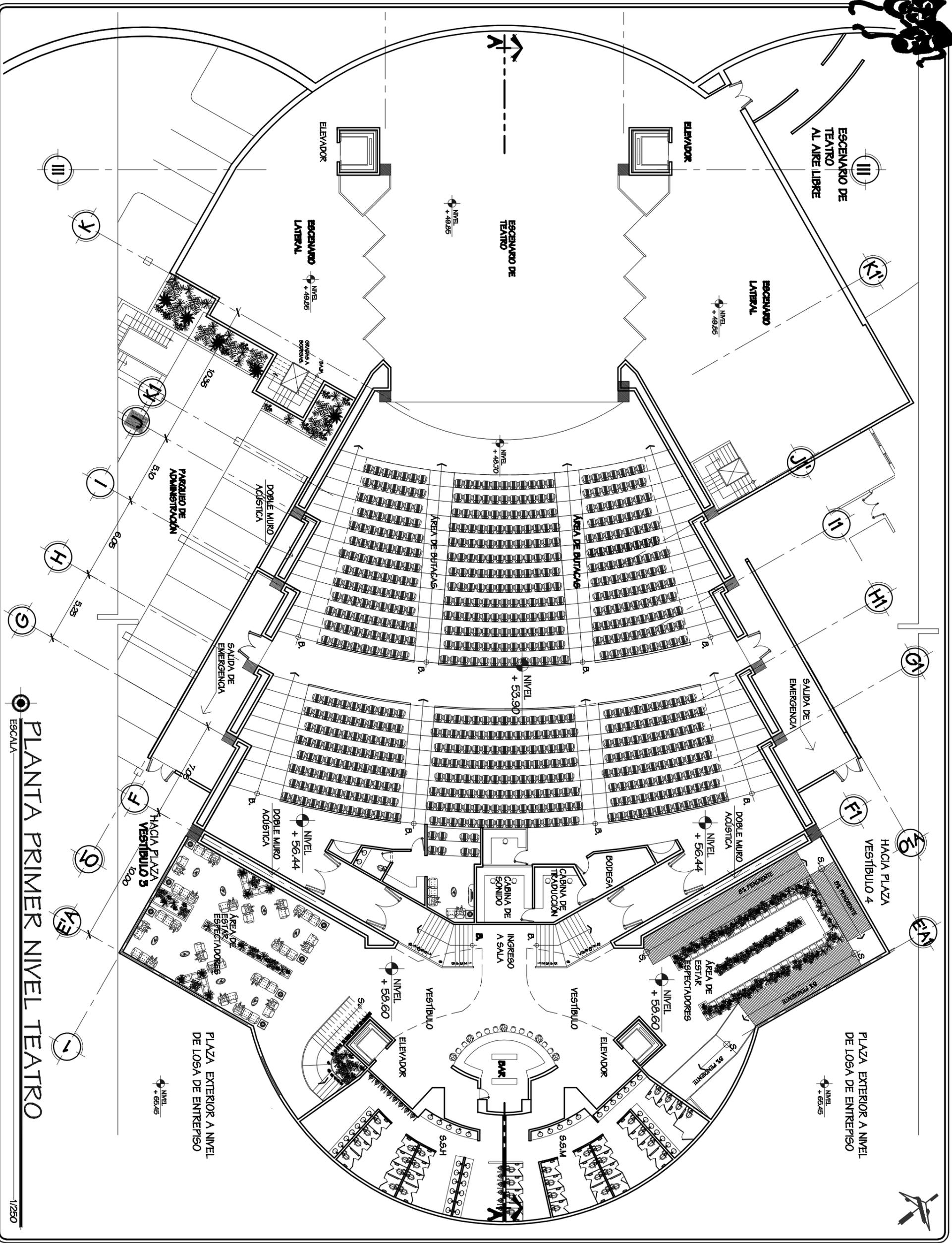


Planta de Conjunto  
Escala: 1:2000

Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Folio No. 17



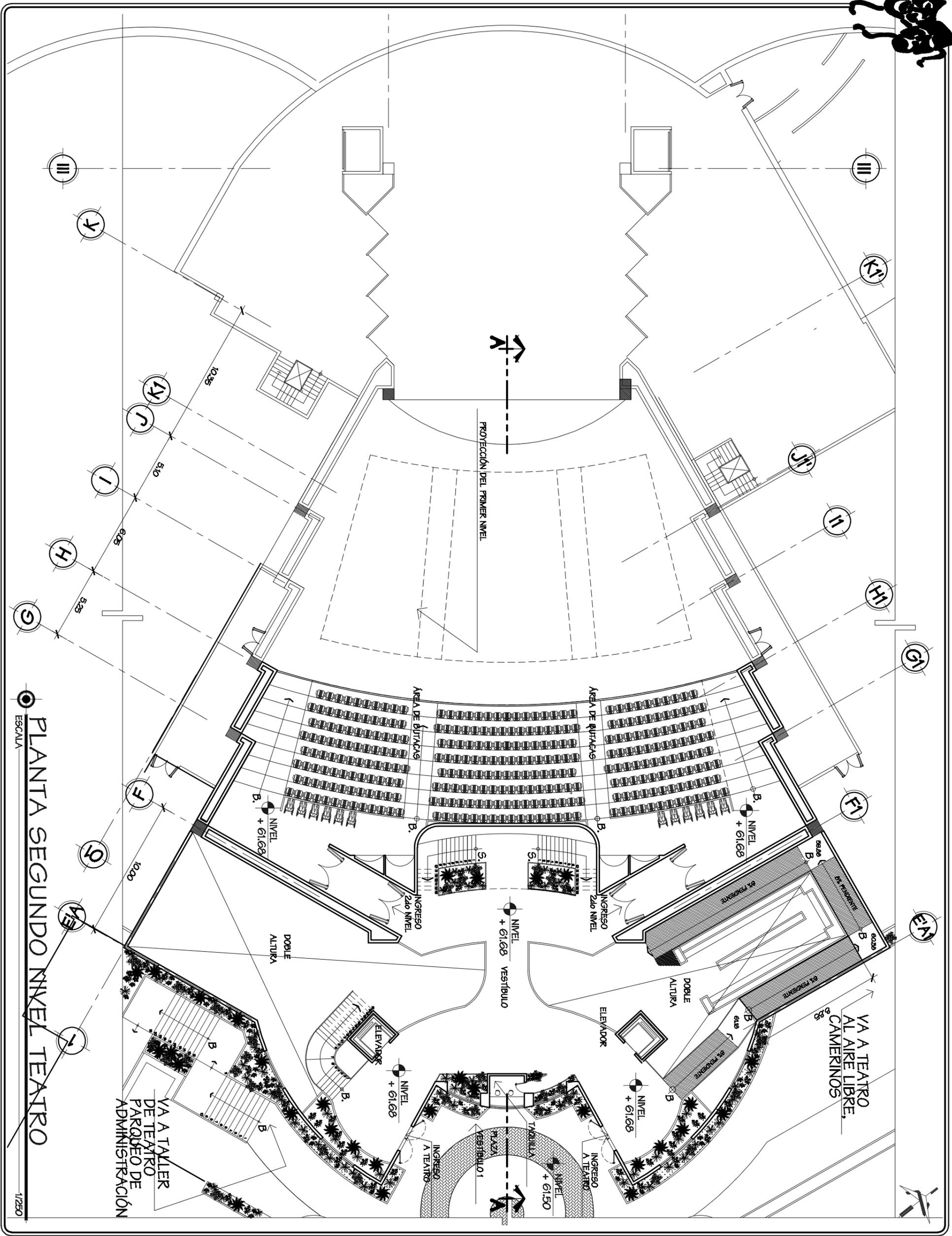
Folio No. 130

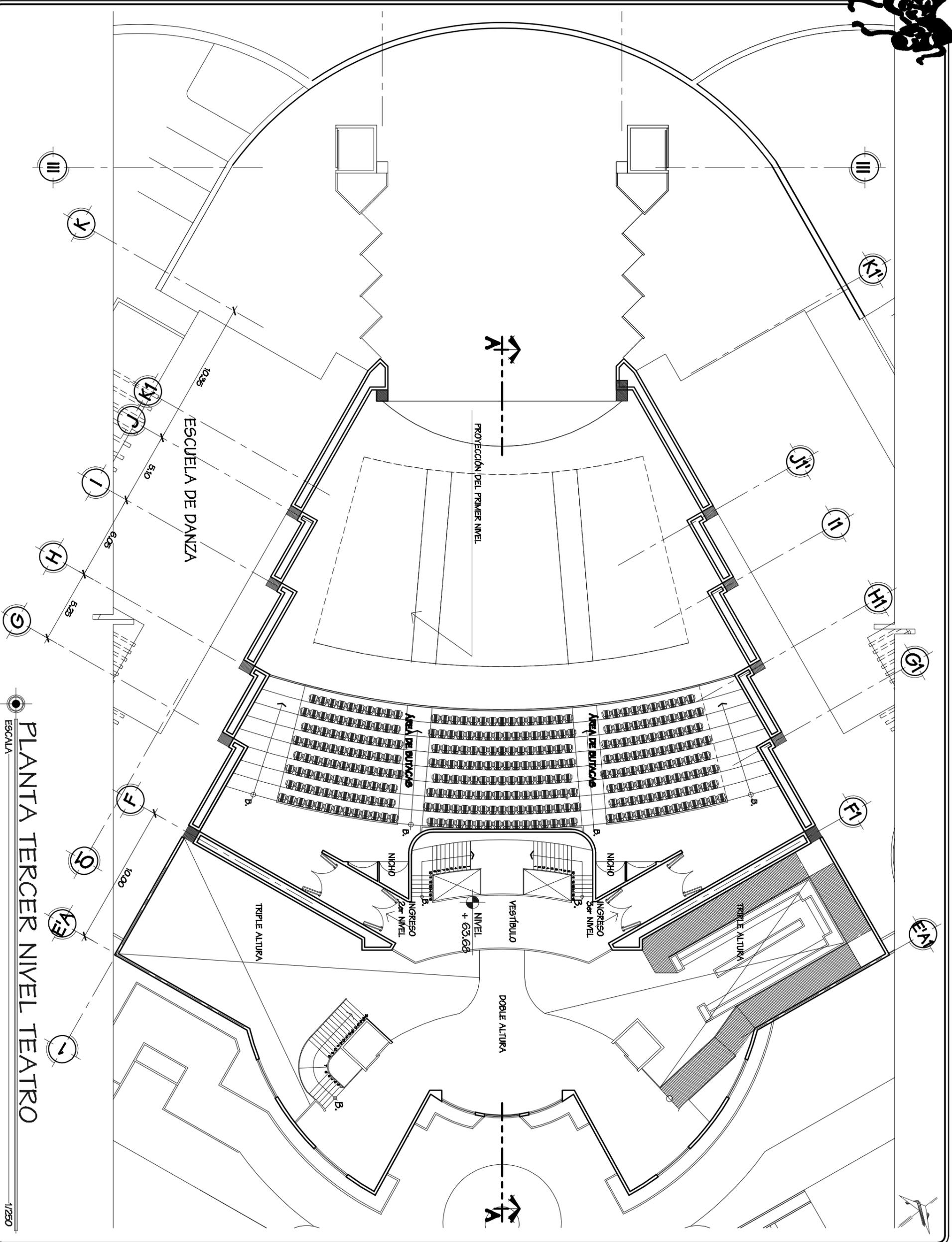


PLANTA PRIMER NIVEL TEATRO

ESCALA

1:250





**PLANTA TERCER NIVEL TEATRO**

ESCALA

1/250

Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala Profesor Alexander Pizar Casado Año de 2020
---

<b>Observaciones:</b> Capacidad 312 Espectadores
<b>Contenido:</b>

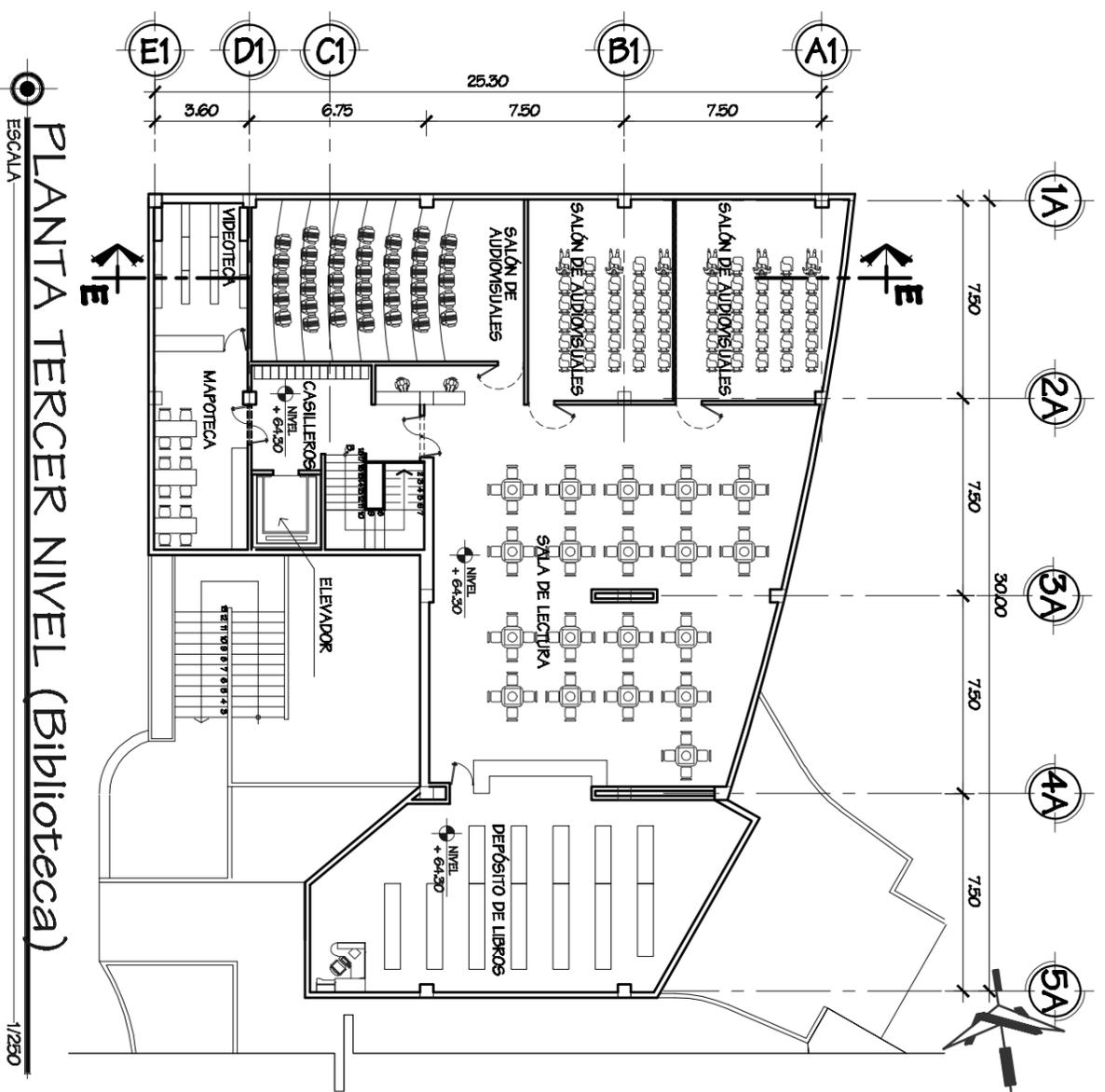
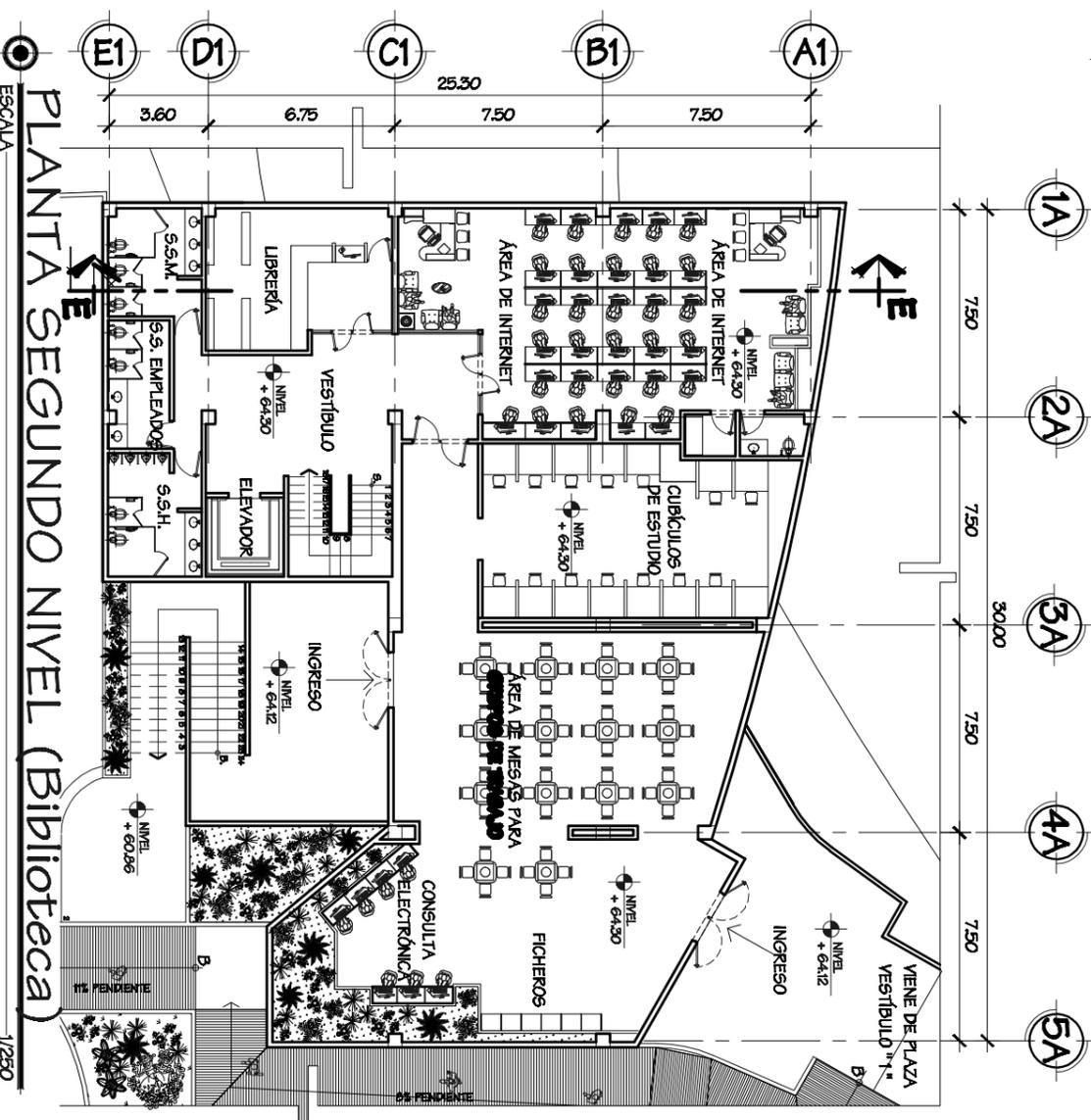
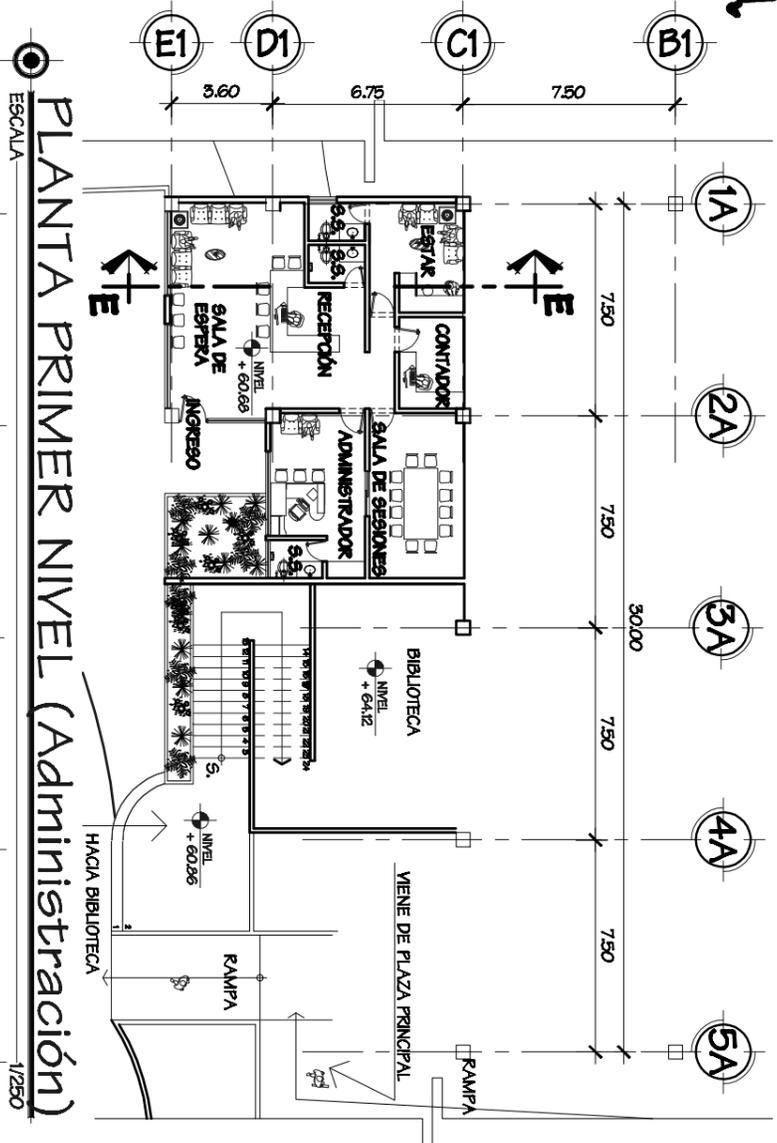
PLANTA TERCER NIVEL TEATRO PRINCIPAL
---

Planta de Conjunto escala 1/2000

<b>Fuente:</b> ELABORACIÓN PROPIA Escala: INDICADA Plano No. 19
---

Regimen No.  
 132



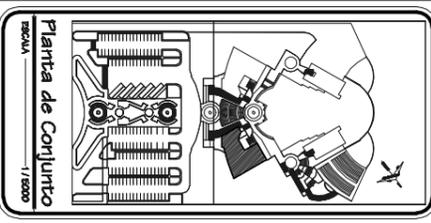


# EDIFICIO BIBLIOTECA, ADMINISTRACIÓN

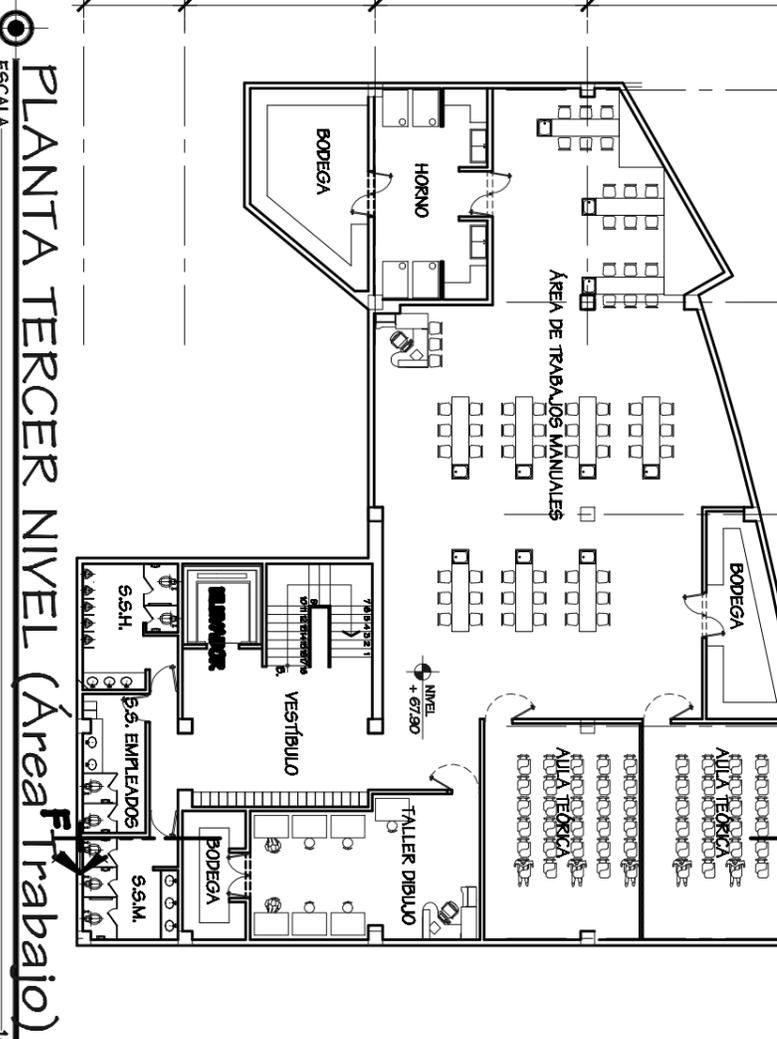
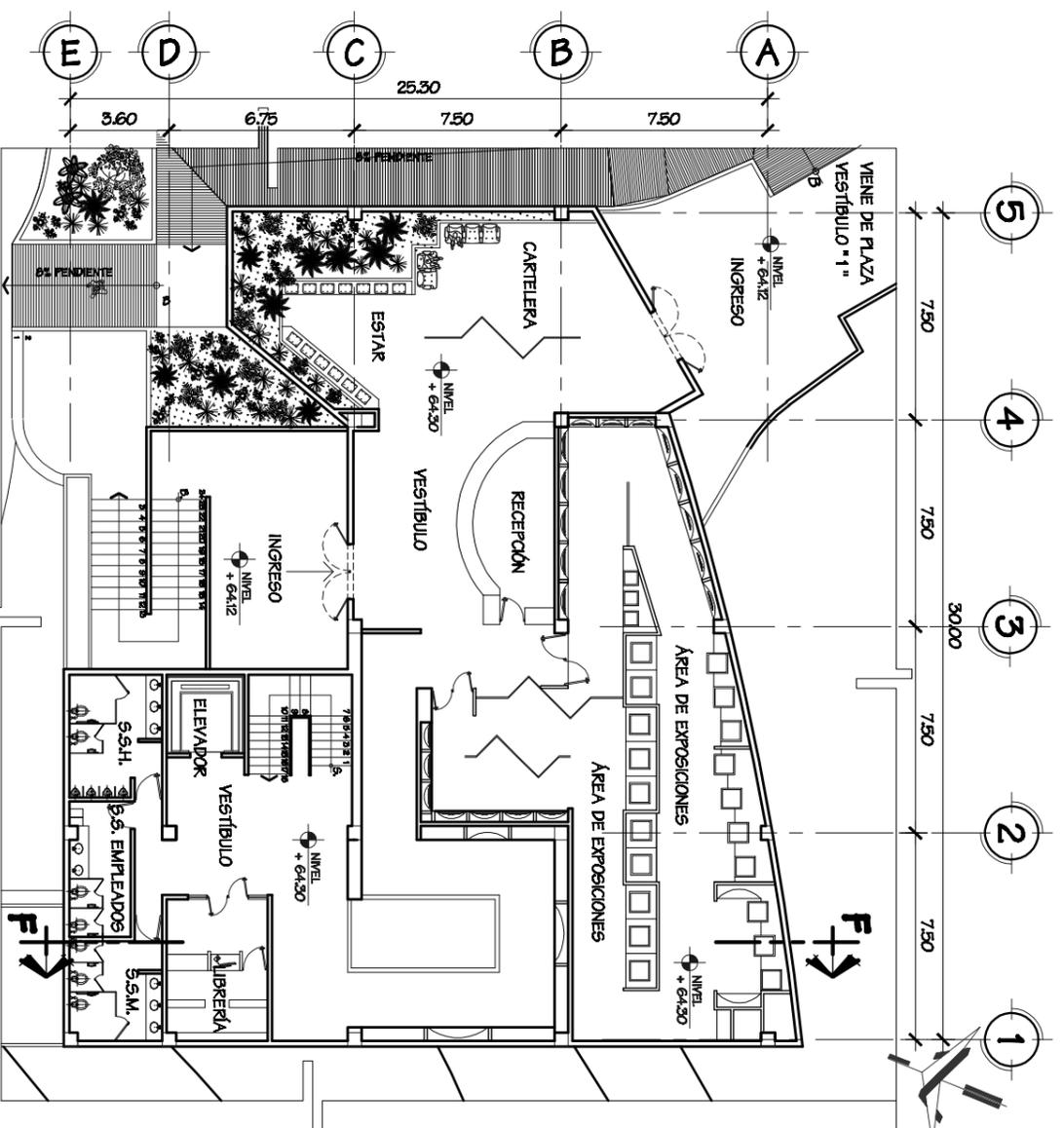
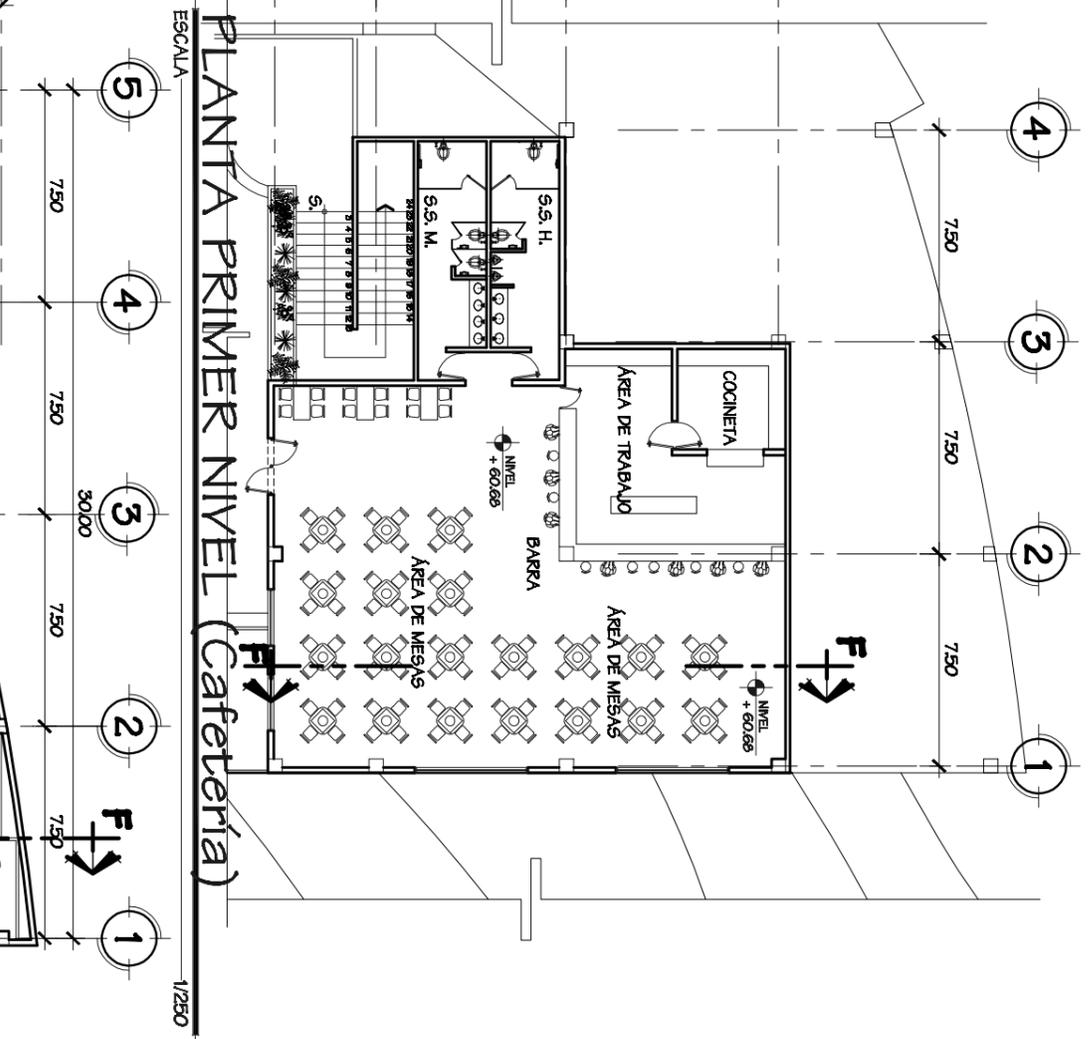
Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura  
Título Profesional  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Fruhla Alexander Peter Casado  
Junio de 2020

**Observaciones:**  
Plantas primero, segundo y tercer nivel del edificio de la Biblioteca y la Administración.

**Contenido:**  
PLANTAS EDIFICIO DE BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN



**Fuente:**  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala INDICADA  
Folio No. 21



PLANTA PRIMER NIVEL (Cafetería)

PLANTA SEGUNDO NIVEL (Galería)

<p>Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura</p> <p>Título Profesional</p> <p>Programa de Diseño Arquitectónico del Tercer Nivel de la Universidad de San Carlos de Guatemala</p> <p>Proyecto: Museo de Arte y Talleres Manuales</p> <p>Año: 2020</p>	<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Plantas primero, segundo y tercer nivel del edificio de la Galería de Arte, Salón de Trabajos Manuales y la Cafetería.</p>	<p><b>Contenido:</b></p> <p>PLANTAS EDIFICIO GALERÍA DE ARTE, TRABAJOS MANUALES Y CAFETERÍA.</p>	<p><b>Fuente:</b></p> <p>ELABORACIÓN PROPIA</p> <p><b>Escala:</b></p> <p>INDICADA</p> <p><b>Folio No.</b></p> <p>22</p>	<p><b>Planta de Conjunto</b></p> <p>ESCALA 1/2000</p>	<p><b>Folio No.</b></p> <p>135</p>
---	--	--	---	---	------------------------------------

# EDIFICIO CAFETERÍA, GALERÍA DE ARTE, TALLER TRABAJOS MANUALES



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura

Título Profesional

Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Proyecto: Muestrario Teatral Camerinos

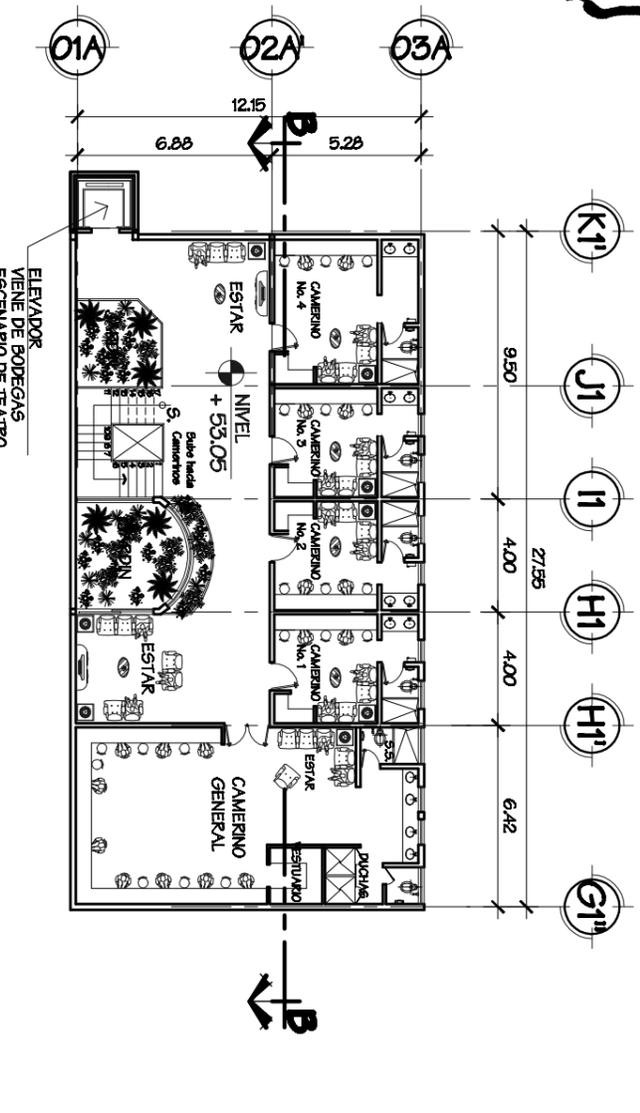
15 de mayo de 2023

Observaciones:

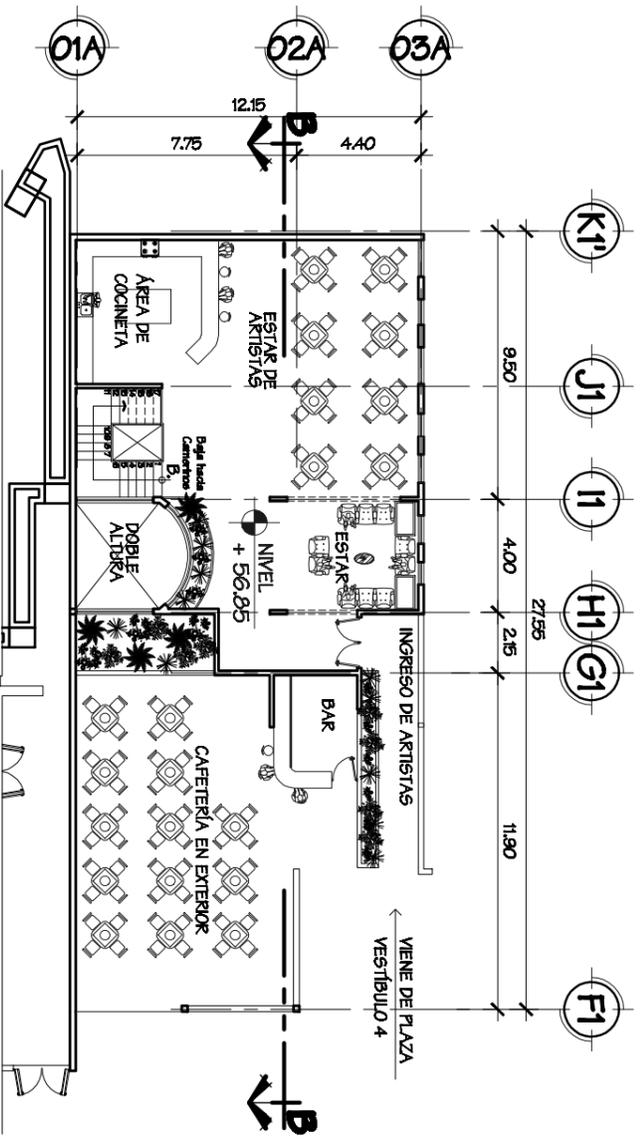
Plantas primero, segundo y tercer nivel del edificio del taller de teatro y de camerinos del teatro principal.

Contenido:

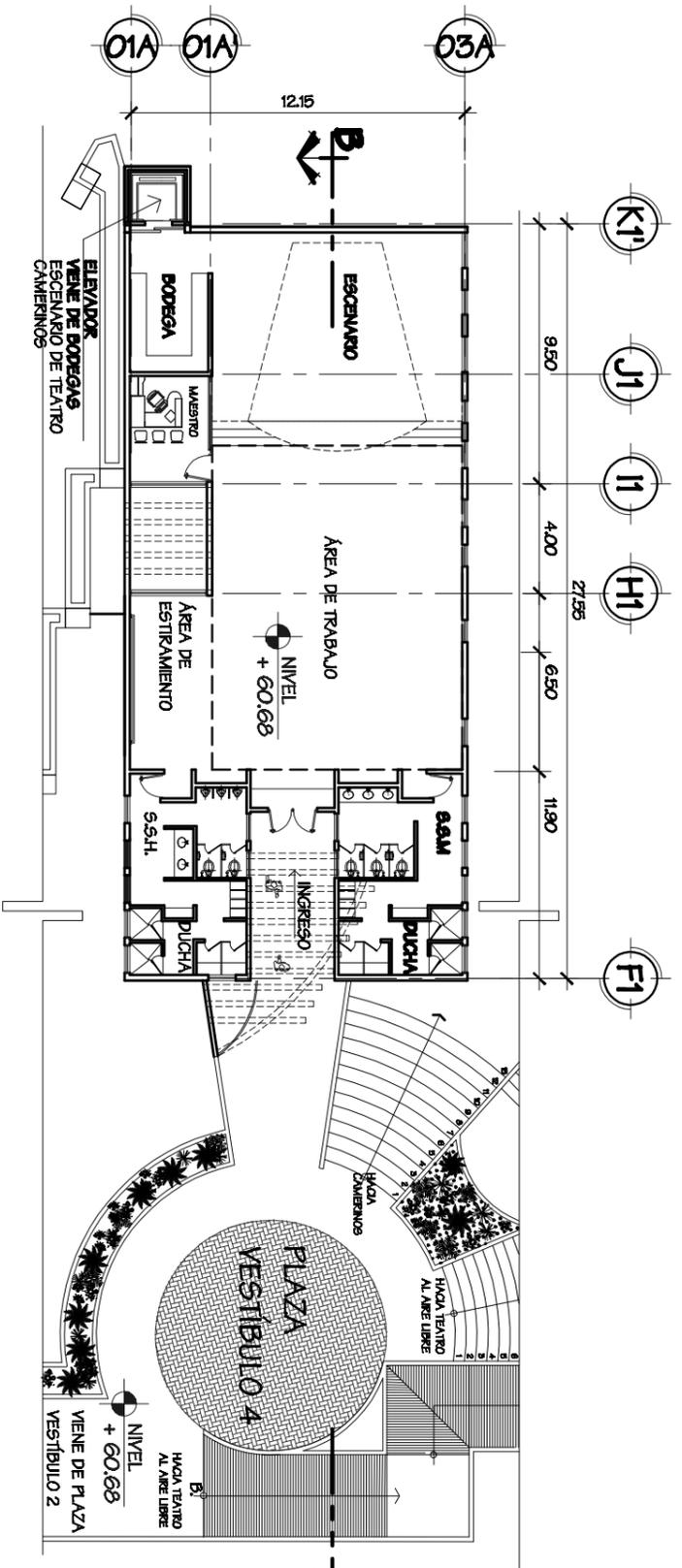
EDIFICIO DE CAMERINOS Y TALLER DE TEATRO



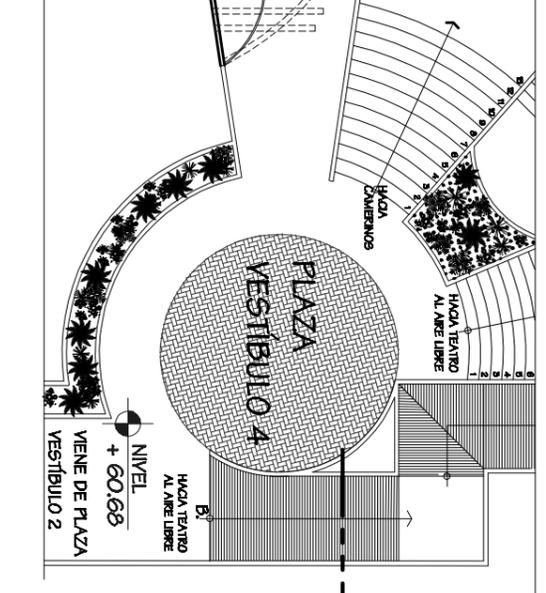
PLANTA PRIMER NIVEL (Camerinos.)  
ESCALA 1/1250



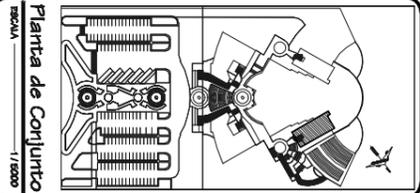
PLANTA SEGUNDO NIVEL (Estar Artistas)  
ESCALA 1/1250



PLANTA TERCER NIVEL (Taller de Teatro)  
ESCALA 1/1250



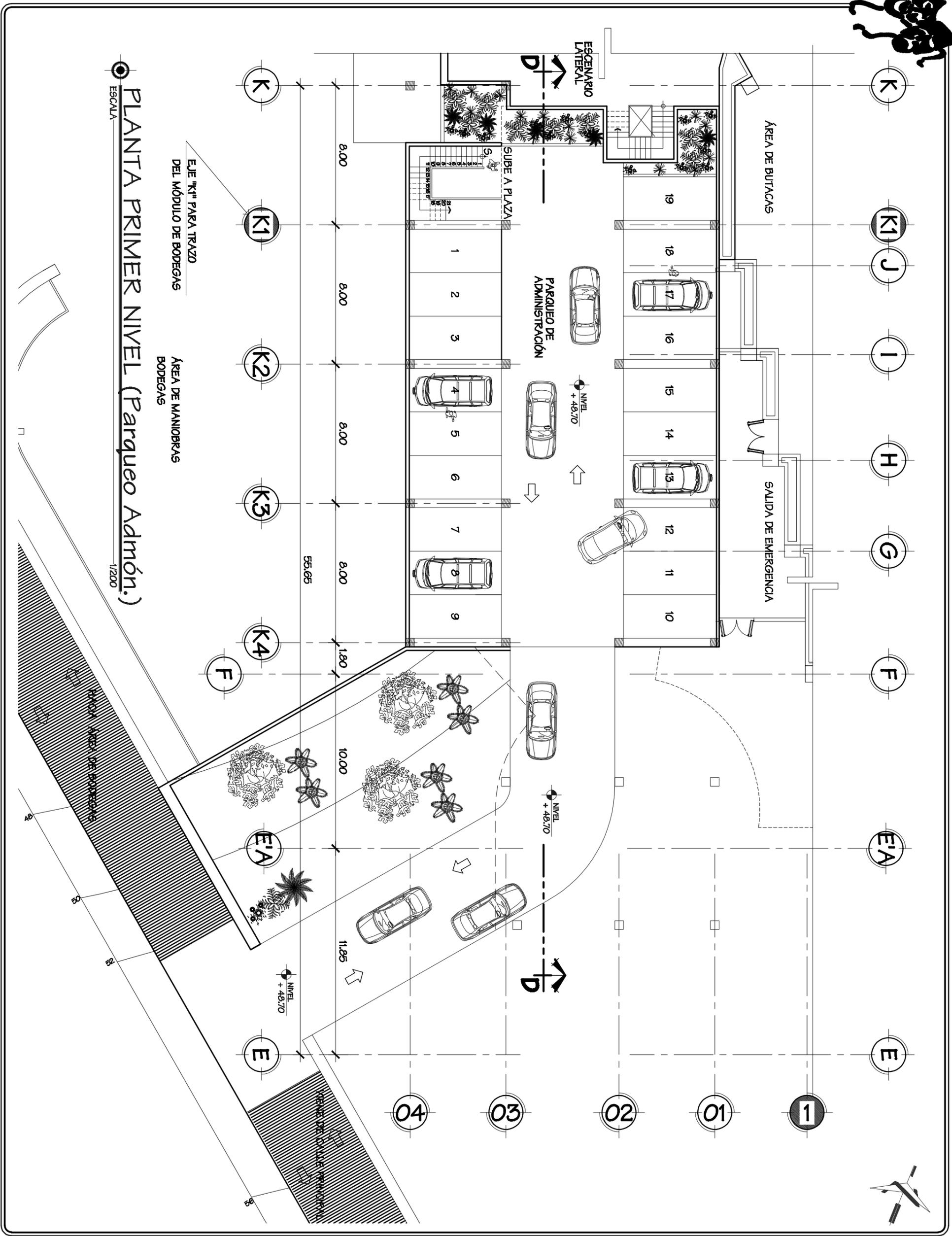
# EDIFICIO CAMERINOS, TALLER DE TEATRO



Planta de Conjunto  
Escala 1/2000

<b>Fuente:</b>	ELABORACIÓN PROPIA
<b>Escala:</b>	INDICADA
<b>Folio No.</b>	23





PLANTA PRIMER NIVEL (Parqueo Admón.)  
ESCALA 1/1200

EJE "K" PARA TRAZO DEL MÓDULO DE BODEGAS  
ÁREA DE MANIOBRAS BODEGAS

ÁREA DE MANIOBRAS BODEGAS

ÁREA DE BUTACAS

SALIDA DE EMERGENCIA

SUBE A PLAZA

PARQUEO DE ADMINISTRACIÓN

NIVEL + 48.70

NIVEL + 48.70

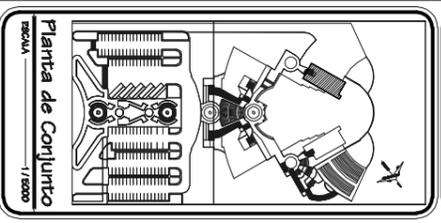
NIVEL + 48.70

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Taller Administrativo Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Francisco Alexander Pérez Casado  
Jun 20 2020

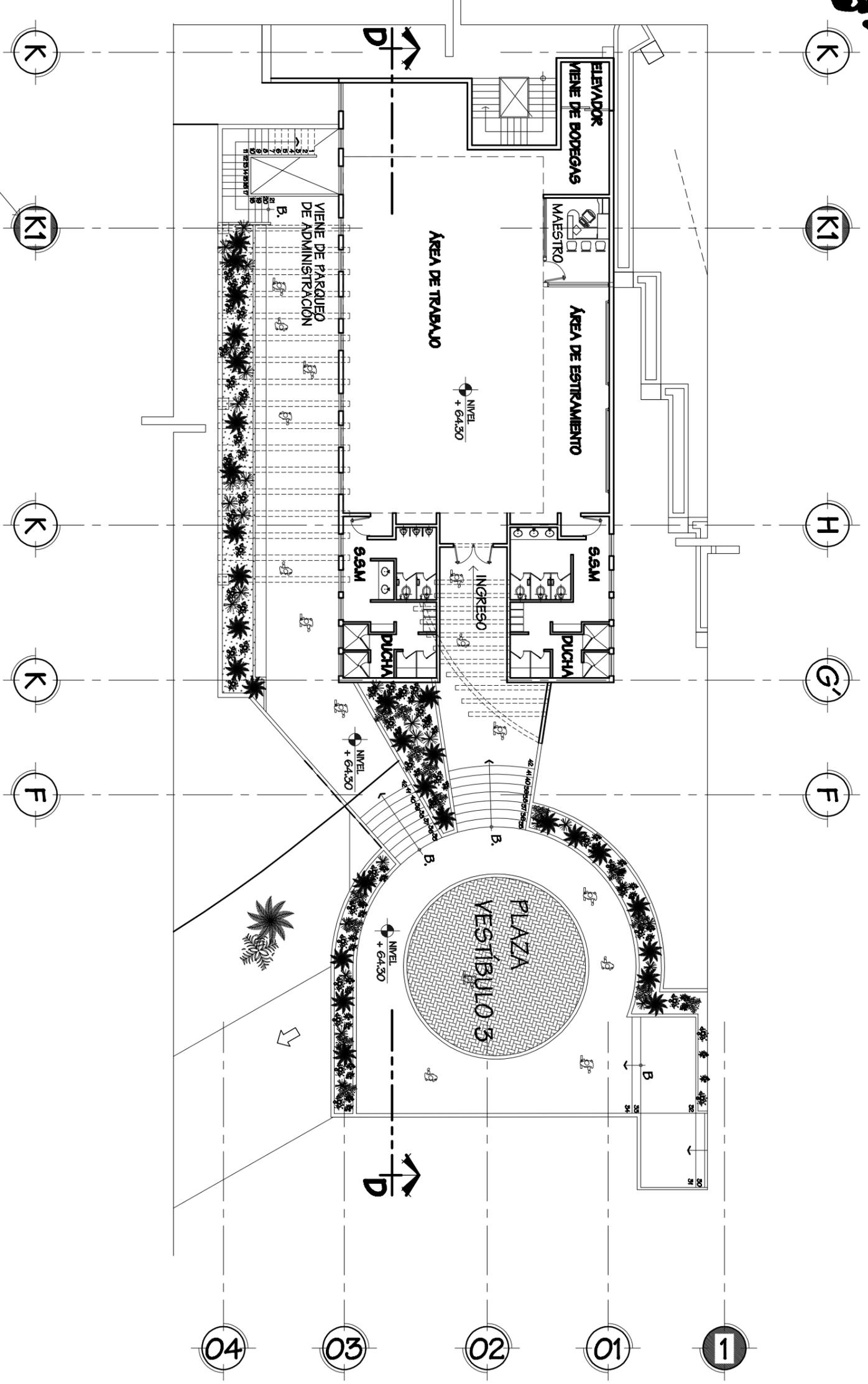
Observaciones:  
El Parqueo Administrativo está debajo del Taller de Danza.

Contenido:

PLANTA PARQUEO ADMINISTRATIVO



Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala: INDICADA  
Folio No. 24



EJE "K1" PARA TRAZO  
DEL MÓDULO DE BODEGAS

PLANTA SEGUNDO NIVEL (Taller Danza.)  
ESCALA 1/200

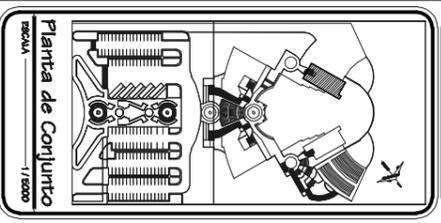


Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad  
de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño  
Arquitectónico del  
Taller Universitario Para la  
Universidad de San Carlos de  
Guatemala  
Francisco Alexander Pérez  
Carrillo  
Junio de 2023

**Observaciones:**  
El Taller de Danza  
está arriba del  
parqueo  
Administrativo y el  
Andén de Carga y  
Descarga.

**Contenido:**

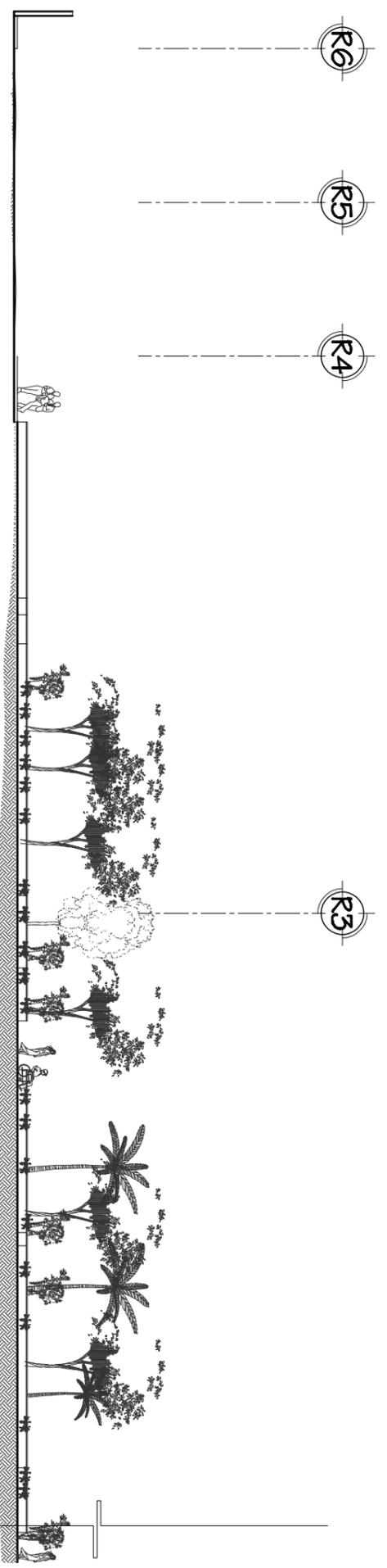
PLANTA TALLER  
DE DANZA



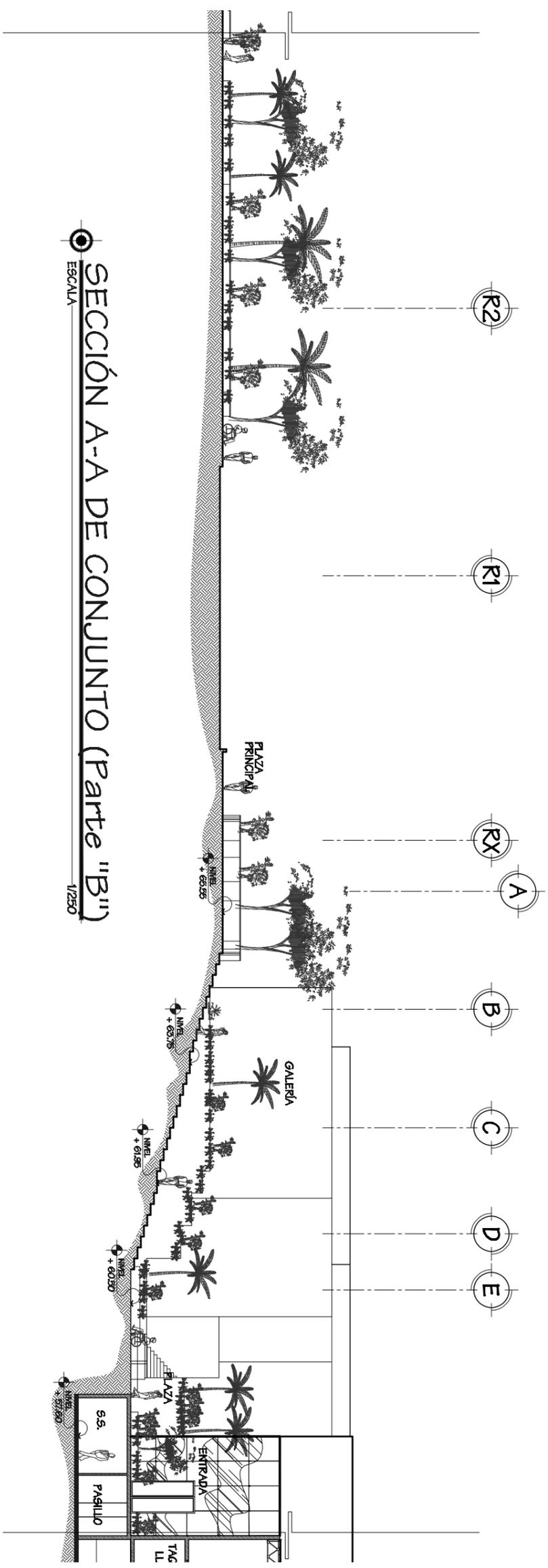
**Fuente:**  
ELABORACIÓN  
PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Folio No.  
25







SECCIÓN A-A DE CONJUNTO (Parte "A")  
ESCALA 1/250

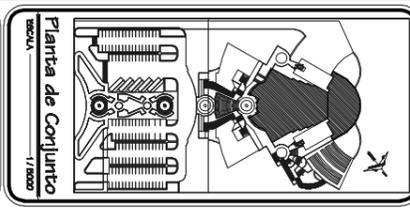


SECCIÓN A-A DE CONJUNTO (Parte "B")  
ESCALA 1/250

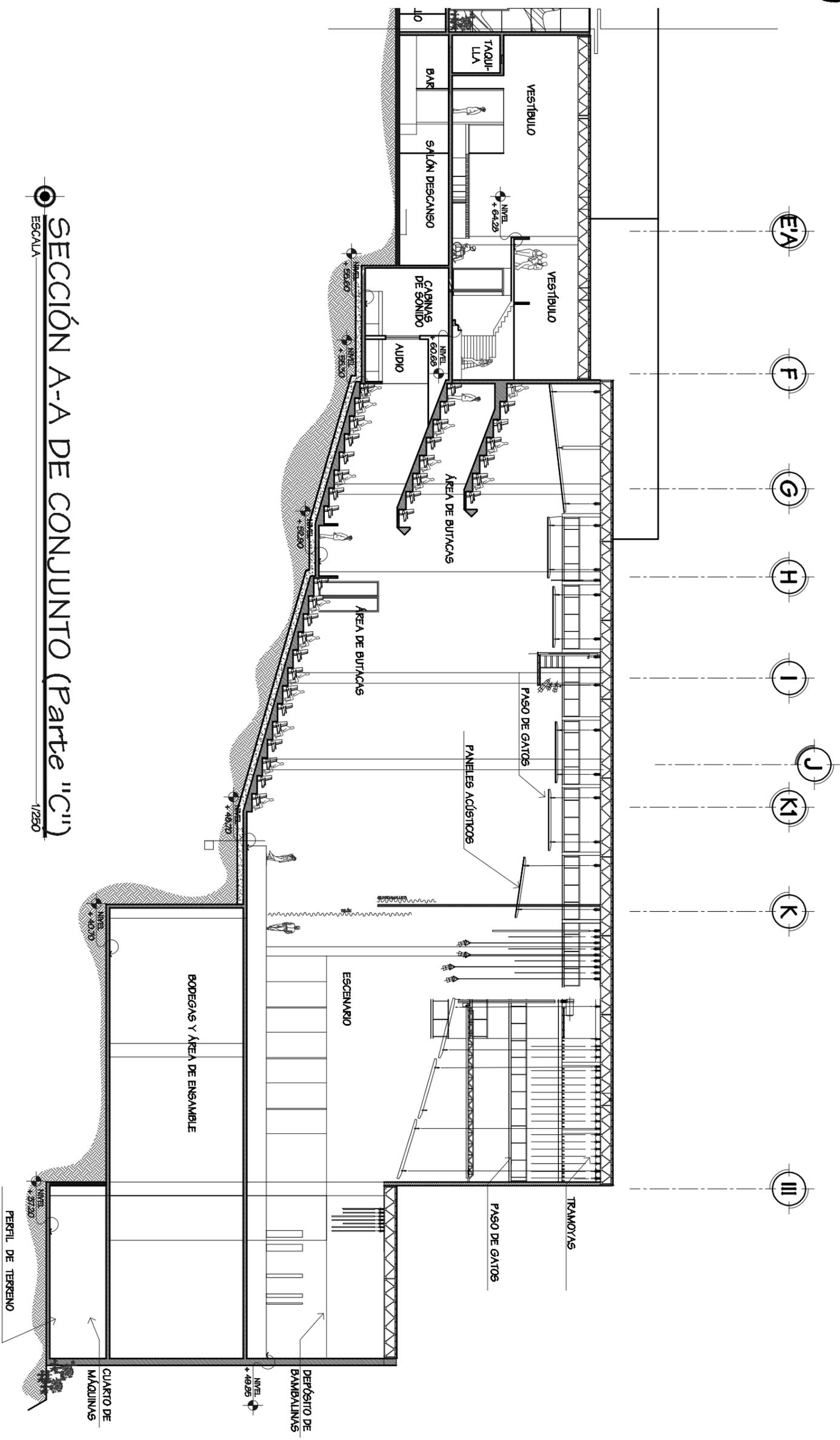
Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Programa de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Freddy Alexander Pérez Carrillo  
Julio de 2005

Observaciones:  
Sección A-A de Conjunto: Parte "A" Parte "B"

Contenido:  
SECCIÓN A-A DE CONJUNTO



Planta de Conjunto  
Escala: 1/1000  
Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Folio No. 27



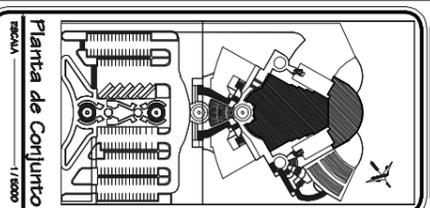
SECCIÓN A-A DE CONJUNTO (Parte "C")  
ESCALA 1/250

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura  
Título Profesional  
Proyecto de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Fuentes: Alexander Peter Casallo  
Jun 20 2020

Observaciones:  
Sección A-A de Conjunto: Parte "C"

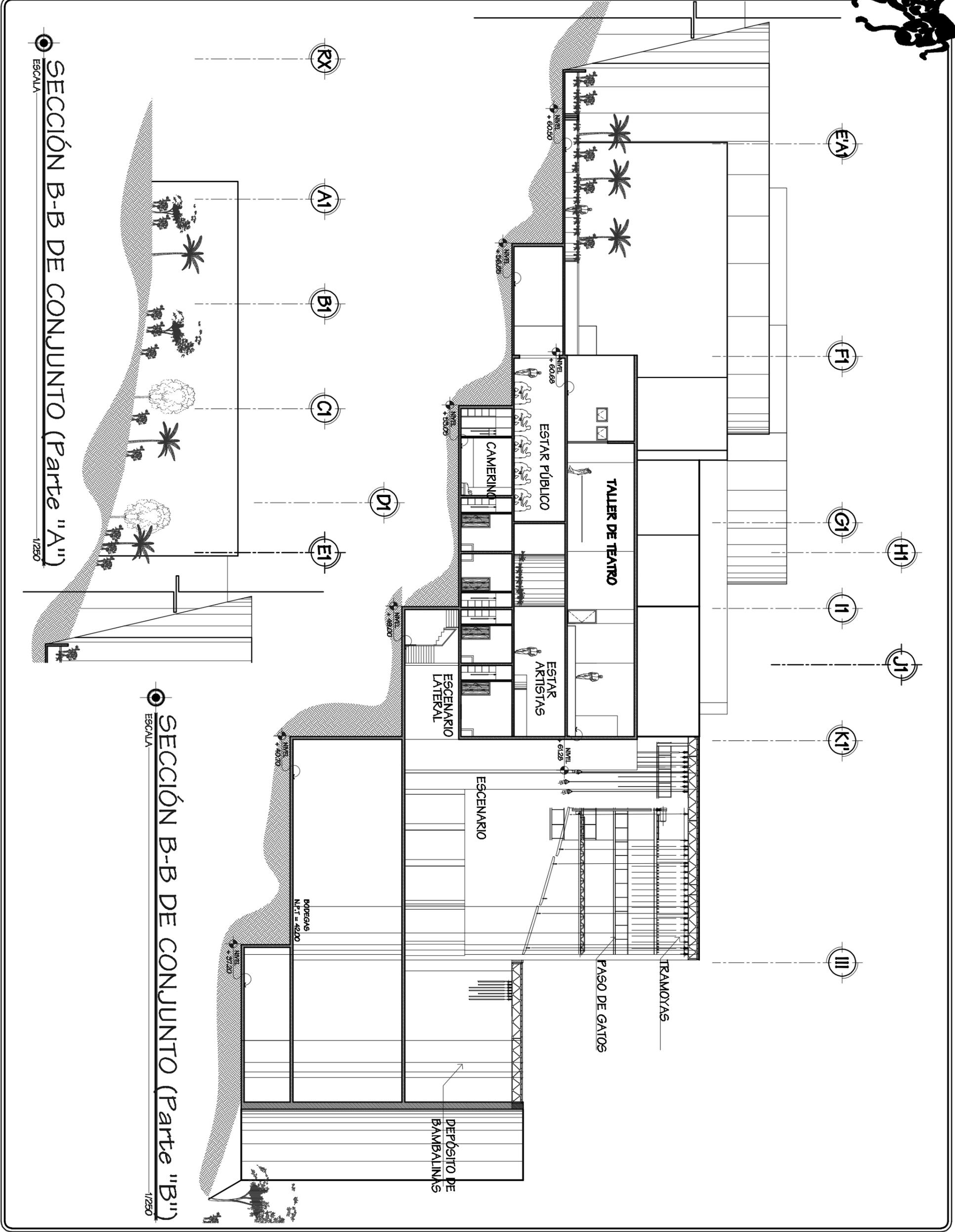
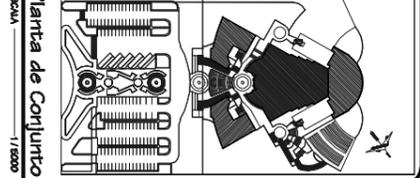
Contenido:

SECCIÓN A-A DE CONJUNTO



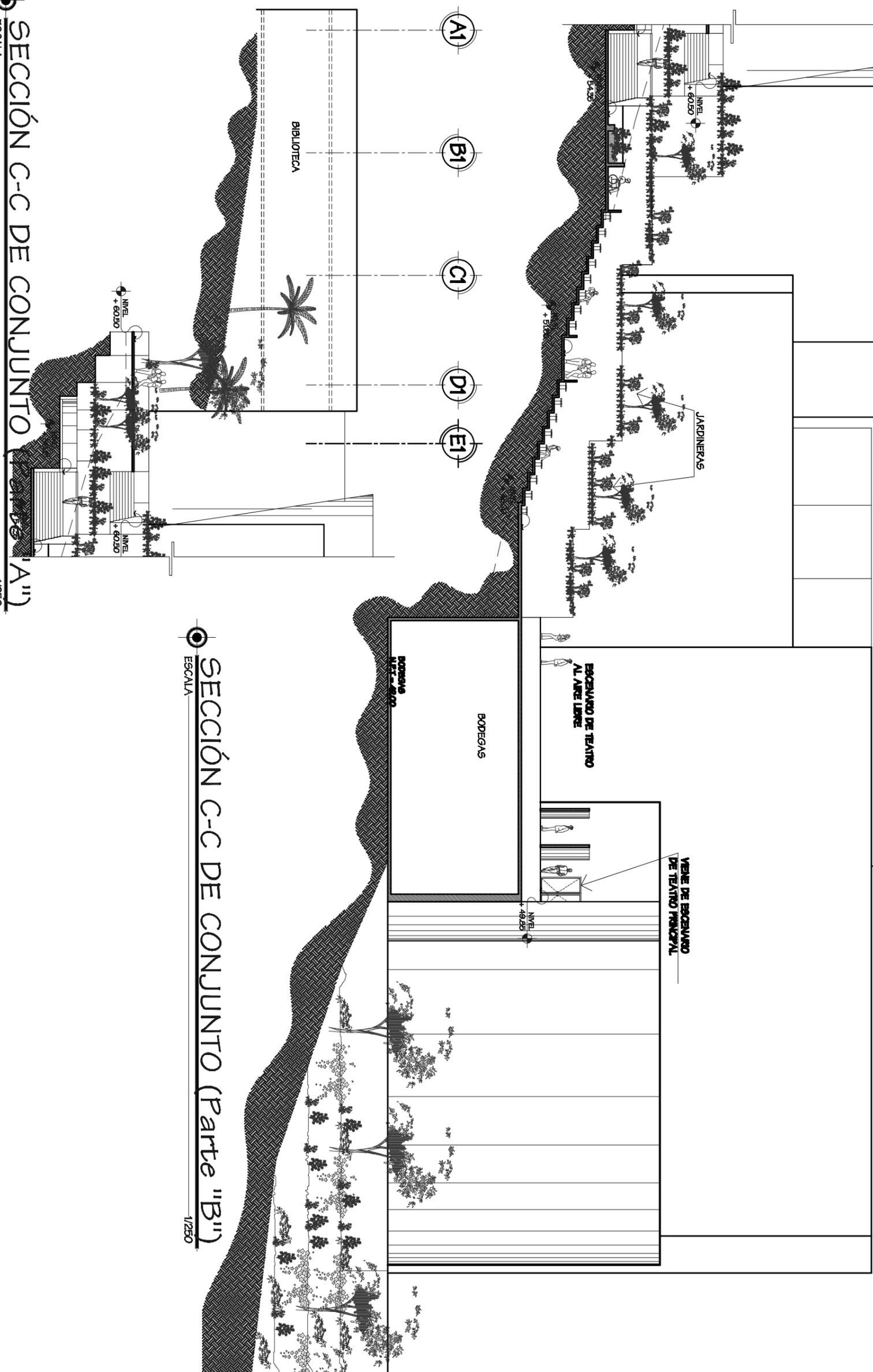
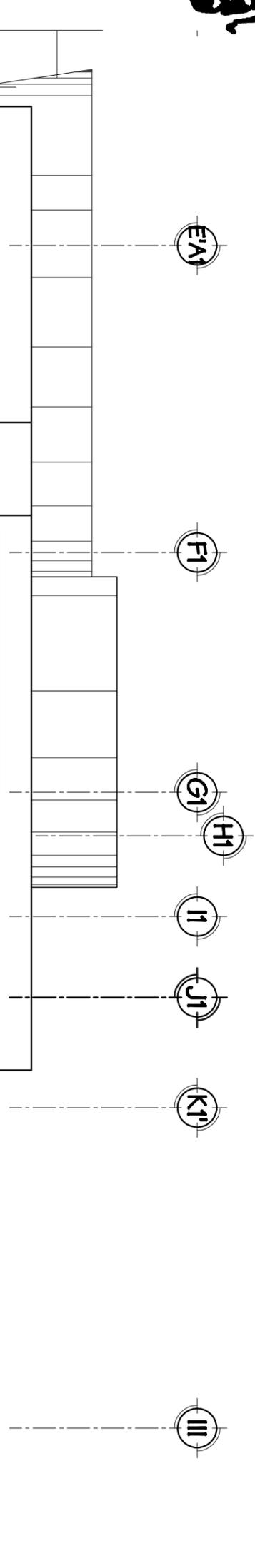
Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Folio No.  
28





SECCIÓN B-B DE CONJUNTO (Parte "A")  
ESCALA 1/250

SECCIÓN B-B DE CONJUNTO (Parte "B")  
ESCALA 1/250



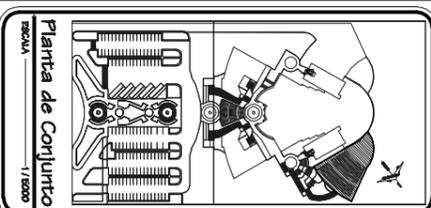
SECCIÓN C-C DE CONJUNTO (Parte "A")  
ESCALA 1/250

SECCIÓN C-C DE CONJUNTO (Parte "B")  
ESCALA 1/250

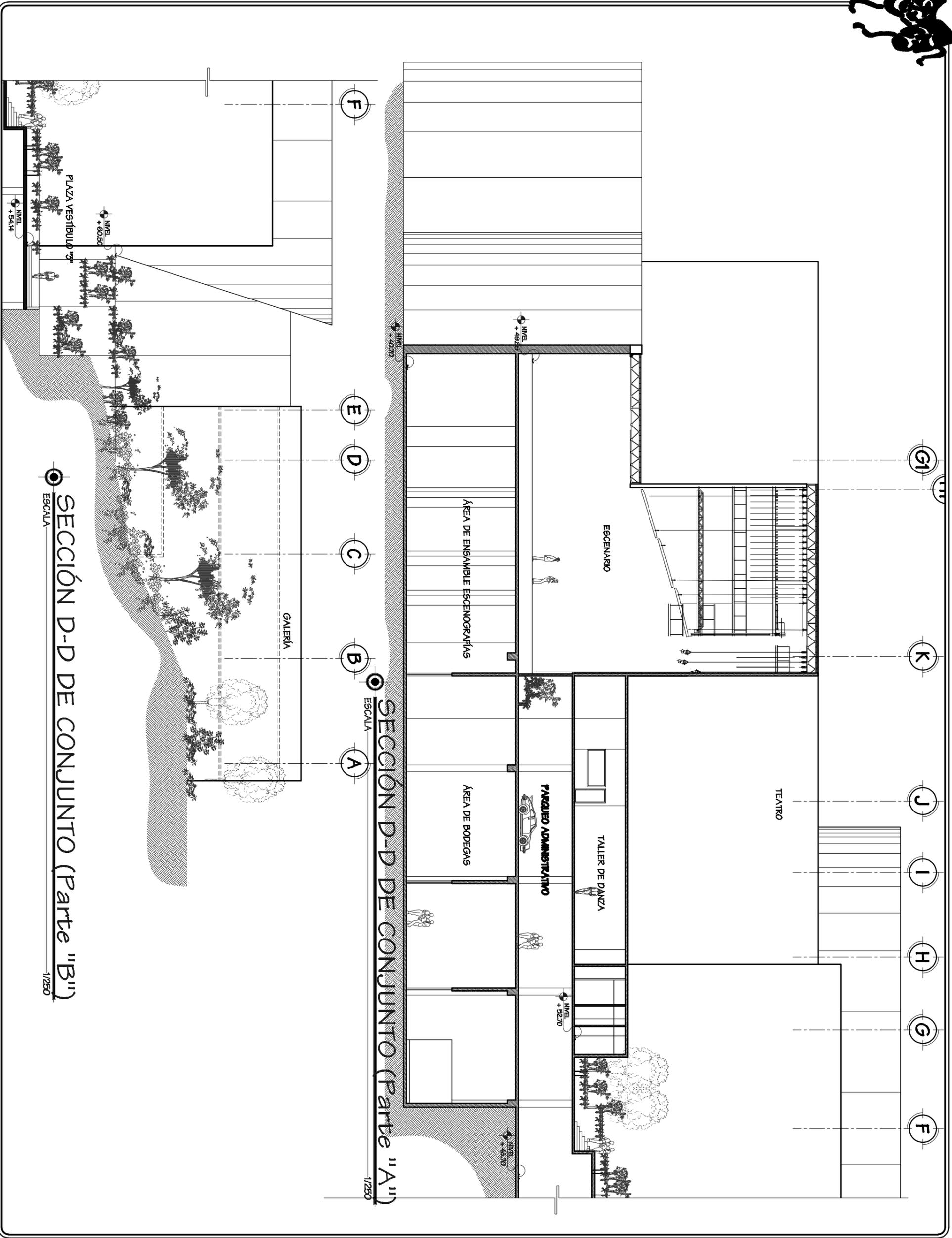
Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Prueba Alumnado: Peter Casillo  
 Jan de 2023

Observaciones:  
 Sección C-C de Conjunto:  
 Parte "A"  
 Parte "B"

Contenido:  
 SECCIÓN C-C DE CONJUNTO



Fuente:  
 ELABORACIÓN PROPIA  
 Escala:  
 INDICADA  
 Plano No.  
 30



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura  
Título Profesional  
Programa de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

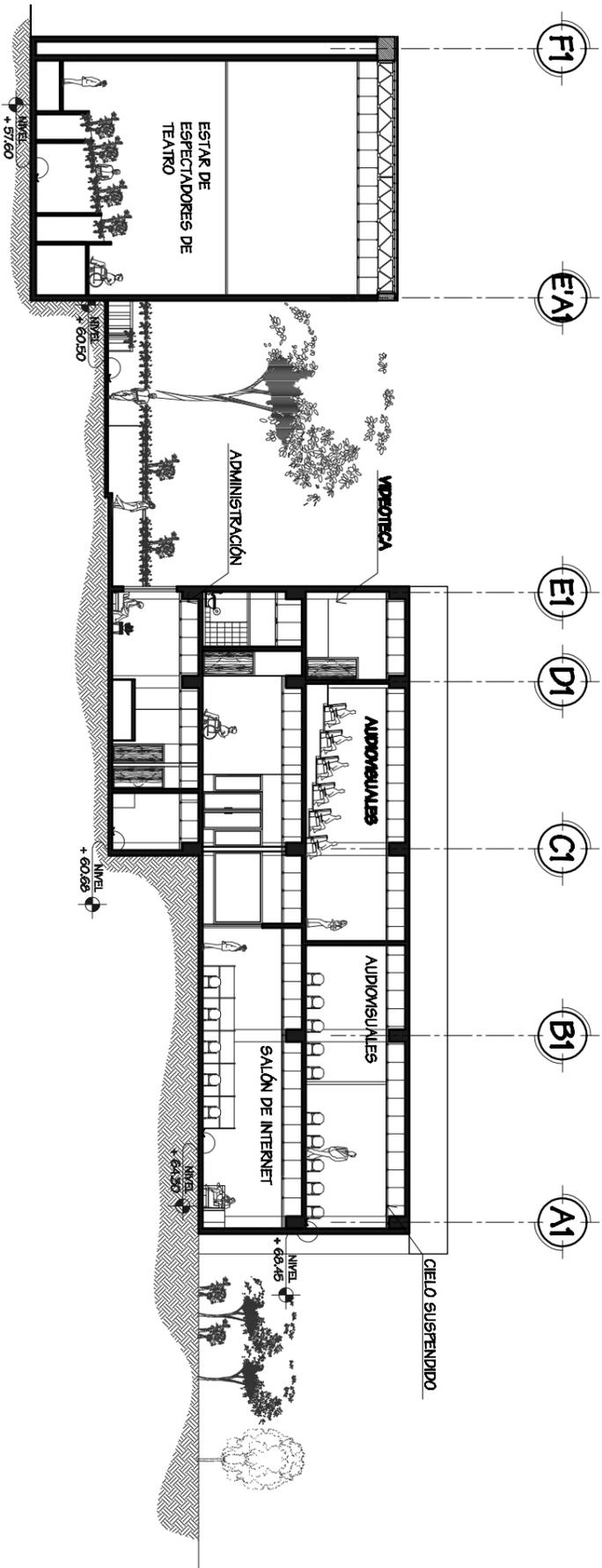
Proyecto: Memorial Pérez Casallo  
Año: 2020

Observaciones:  
Sección D-D de Conjunto: Parte "A" Parte "B"

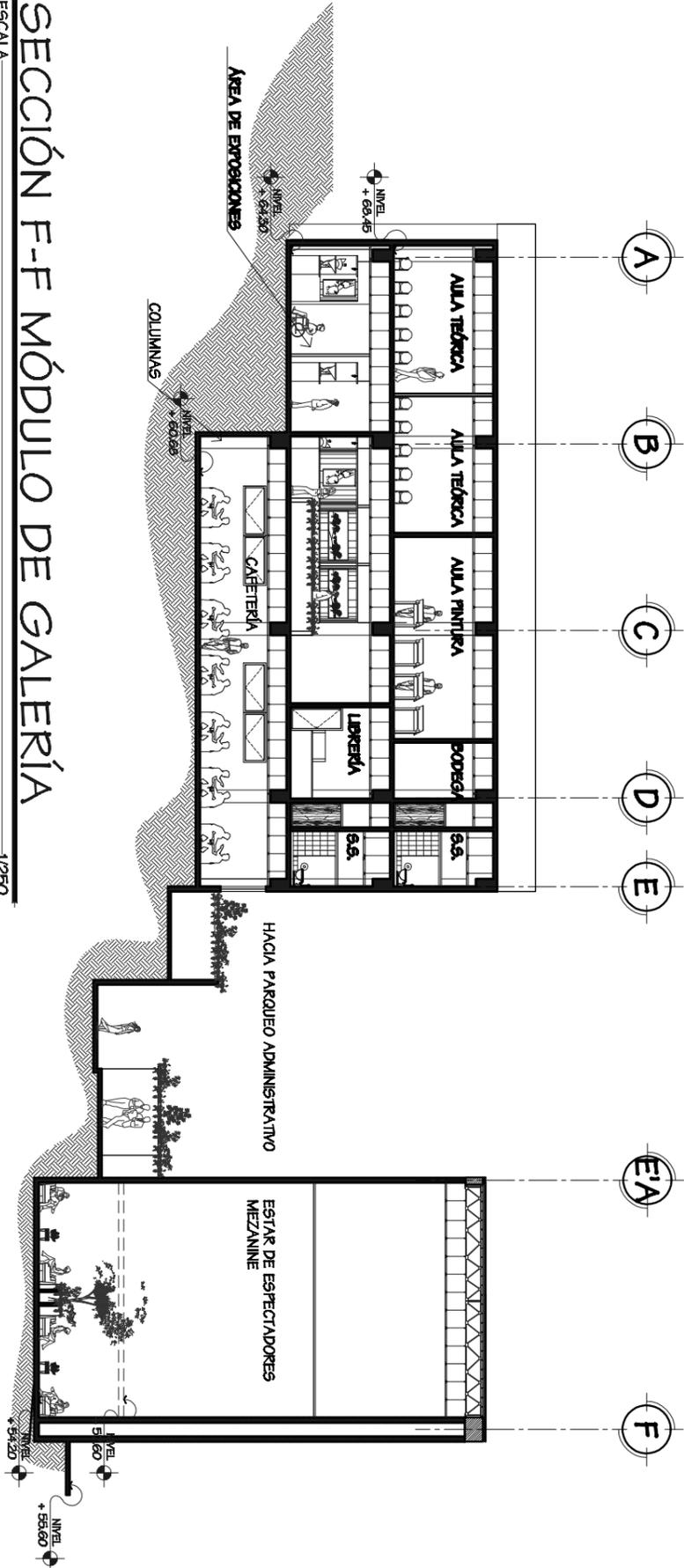
Contenido:  
SECCIÓN D-D DE CONJUNTO

Planta de Conjunto  
Escala: 1/2000

Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala: INDICADA  
Folio No. 31



SECCIÓN E-E MÓDULO DE BIBLIOTECA  
ESCALA 1/250



SECCIÓN F-F MÓDULO DE GALERÍA  
ESCALA 1/250

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura

Título Profesional

Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Proyecto Alumnado: Pineda Alexander Pineda Camacho

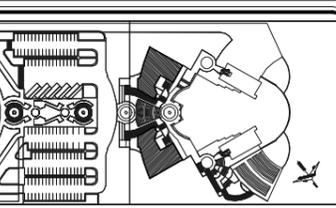
Junio de 2020

Observaciones:

Secciones de los Edificios de la Biblioteca y de la Galería de Arte

Contenido:

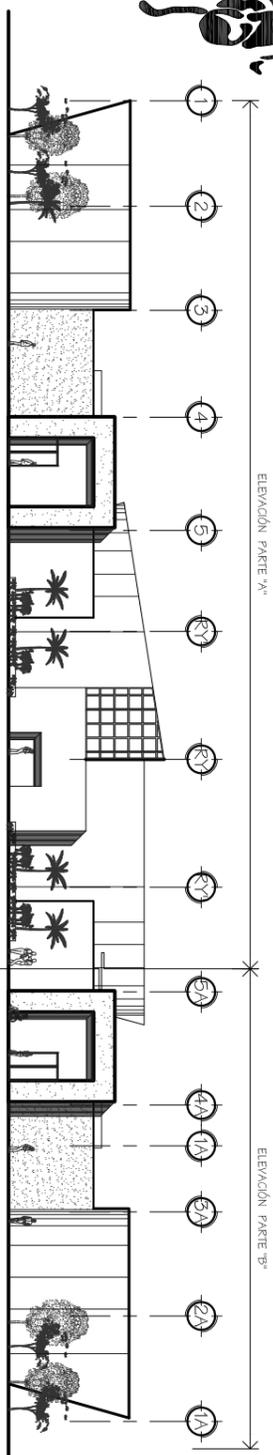
SECCIÓN E-E F-F DE CONJUNTO



Planta de Conjunto  
Escala 1/2000

<b>Fuente:</b>	ELABORACIÓN PROPIA
<b>Escala:</b>	INDICADA
<b>Folio No.</b>	32





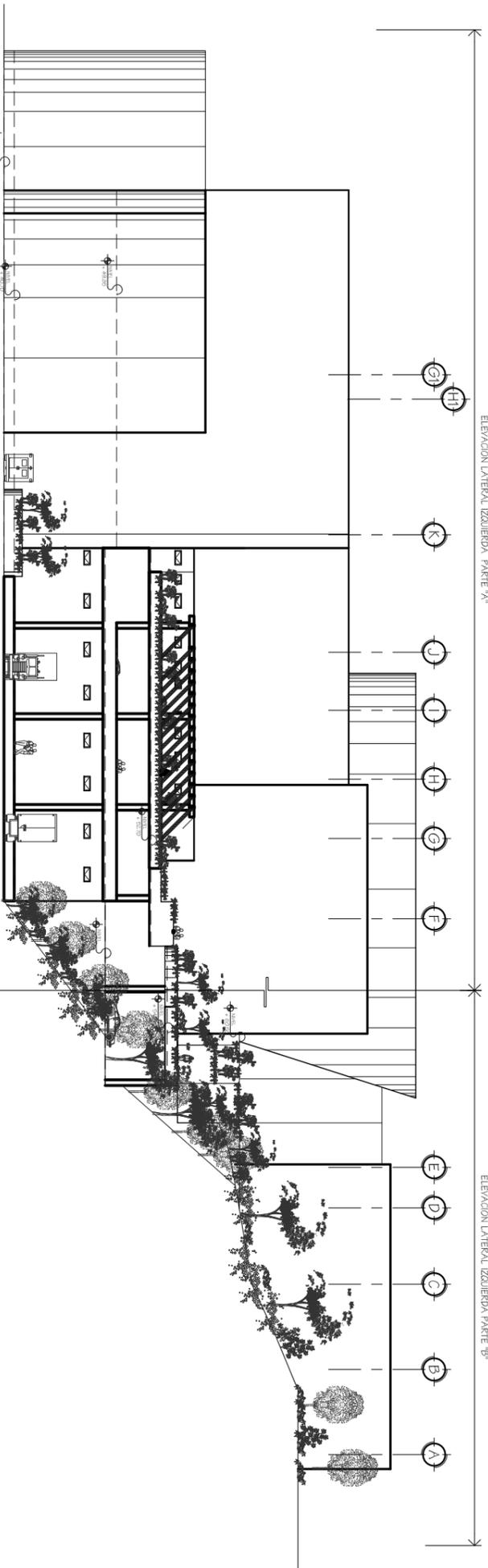
### ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA

ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA PARTE 'A'

ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA PARTE 'B'

1/1500



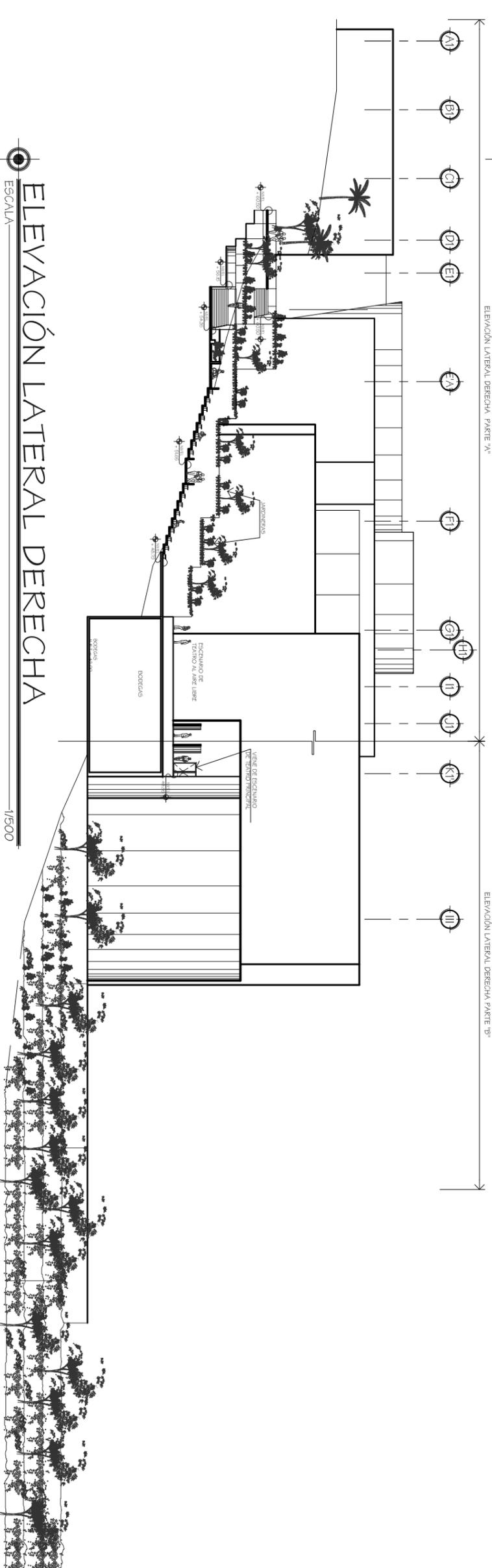
### ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA

ELEVACIÓN LATERAL DERECHA PARTE 'A'

ELEVACIÓN LATERAL DERECHA PARTE 'B'

1/1500



### ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA

1/1500

Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caestillo

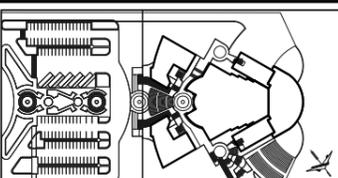
Julio de 2008

Observaciones:

Elevaciones de Conjunto  
Frontal ver Detalle en Página No. 149  
Lateral Izquierda ver Detalle en Página No. 150 y 151  
Lateral Derecha ver Detalle en Página No. 152 y 153

Contenido:

ELEVACIONES DE CONJUNTO

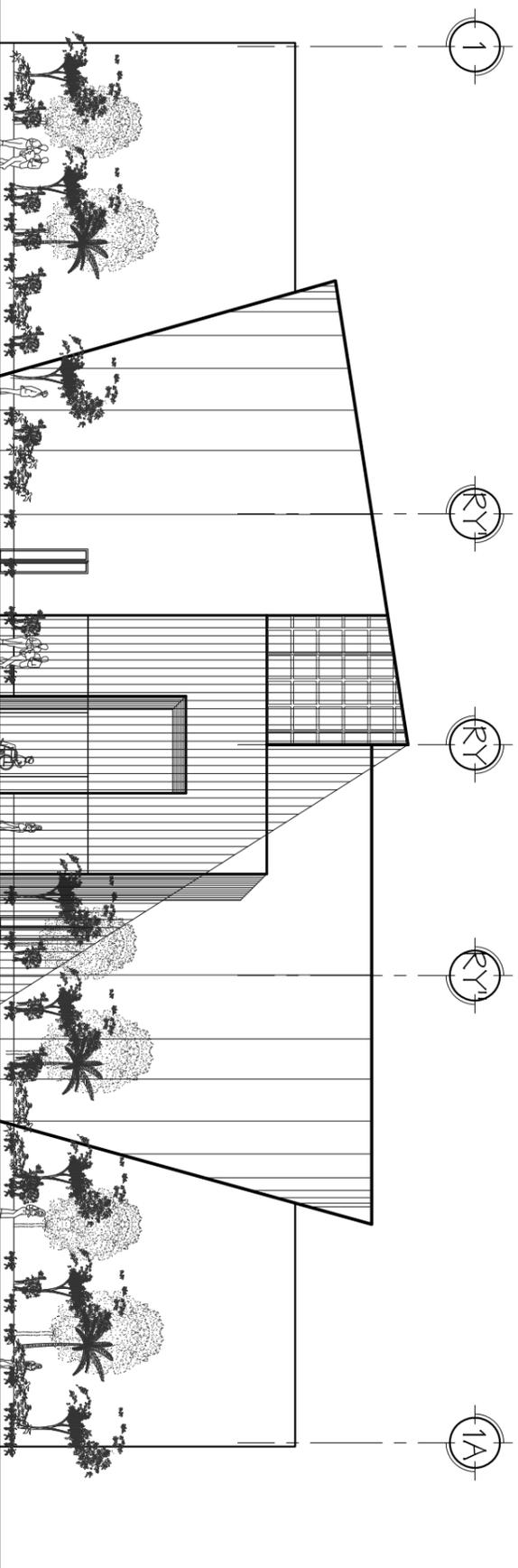


Planta de Conjunto  
ESCALA 1/15000

Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Plano No.  
33

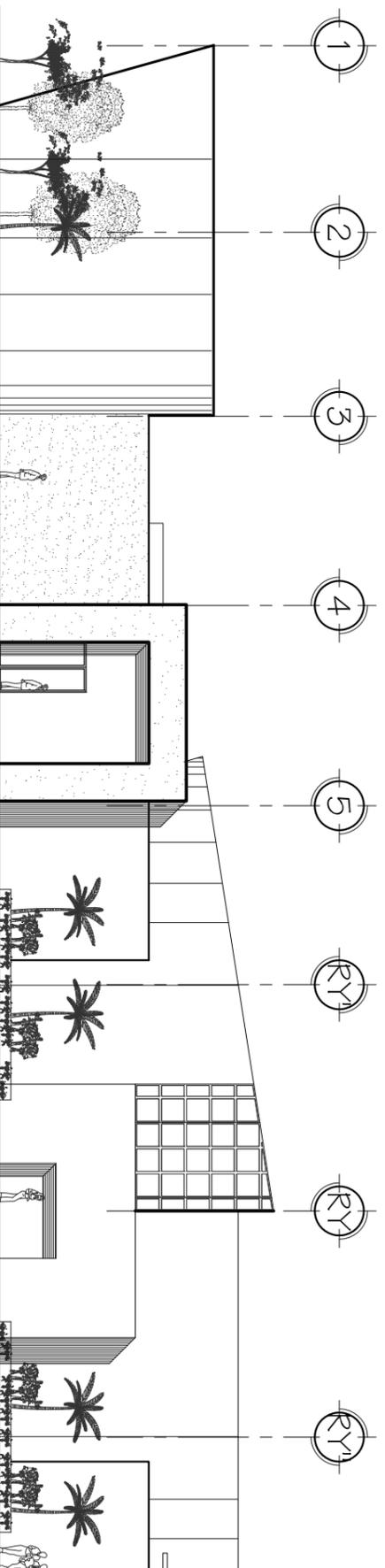


Página No.  
146



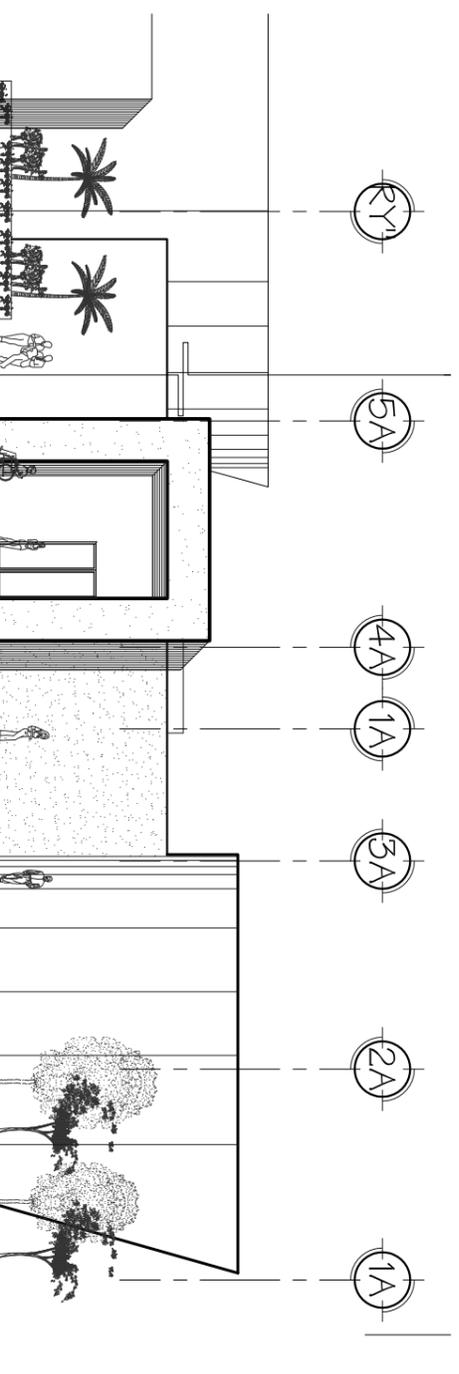
ELEVACIÓN FRONTAL (Teatro)

ESCALA 1/250



ELEVACIÓN FRONTAL (Parte "A")

ESCALA 1/250



ELEVACIÓN FRONTAL (Parte "B")

ESCALA 1/250

Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional

Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala

Franklin Alexander Pérez Caerillo

Julio de 2008

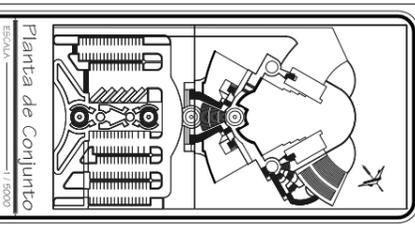
Observaciones:

Elevación Frontal de Conjunto parte "A" y "B"

Elevación Frontal del Teatro Principal

Contenido:

ELEVACIONES FRONTALES



Planta de Conjunto

ESCALA 1/8000

Fuente:

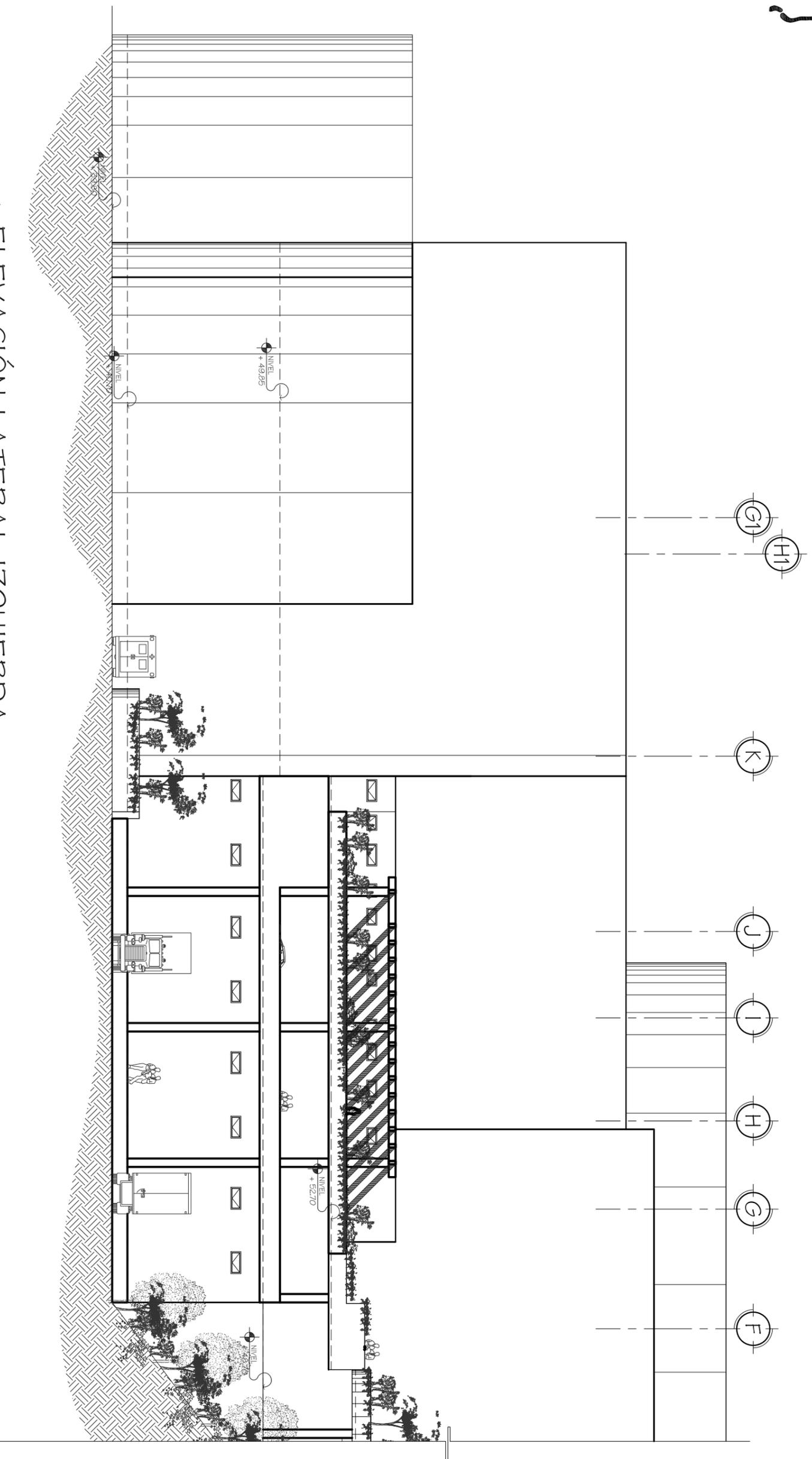
ELABORACIÓN PROPIA

Escala:  
INDICADA

Plano No.  
34



Página No.  
147

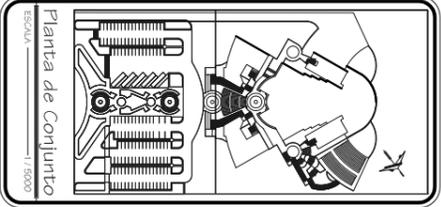


**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**  
 SECCIÓN IZQUIERDA (Parte "A")  
 ESCALA 1/250

Universidad de San Carlos  
 De Guatemala Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Caerillo  
 Julio de 2008

Observaciones:  
 Elevación de Conjunto Lateral Izquierda Parte "A"

Contenido:  
 ELEVACIÓN DE CONJUNTO LATERAL IZQUIERDA



Fuente:  
 ELABORACIÓN PROPIA  
 Escala:  
 INDICADA  
 Plano No.  
 35

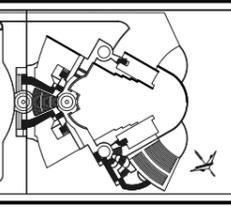




ESCALA  ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
SECCIÓN IZQUIERDA (Parte "B") 1/250

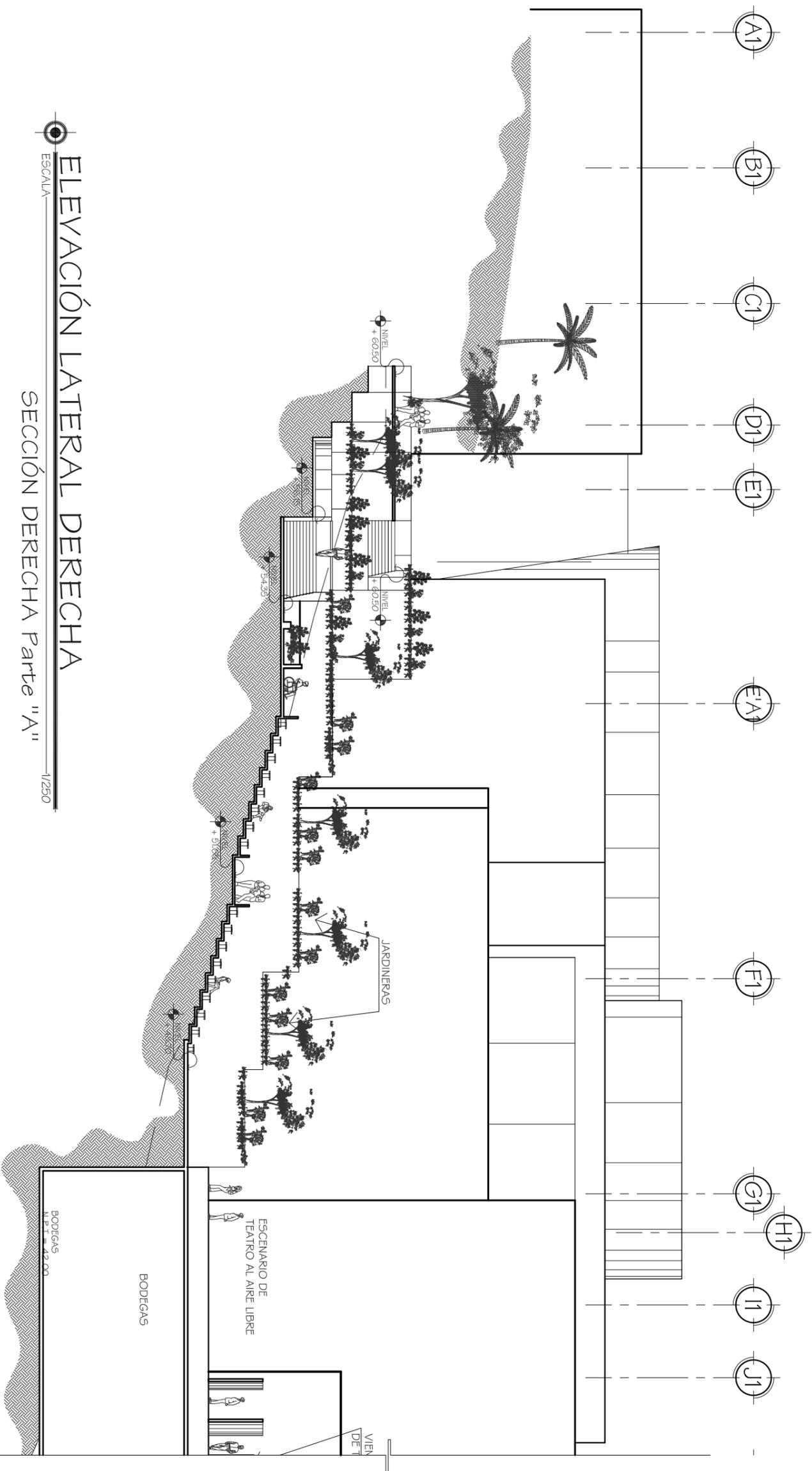
Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Arquitectura Tesis Profesional
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala Franklin Alexander Pérez Caerillo
Julio de 2008

Observaciones:	Elevación de Conjunto Lateral Izquierda Parte "B"
Contenido:	ELEVACIÓN DE CONJUNTO LATERAL IZQUIERDA

	Planta de Conjunto ESCALA 1/8000
---	-------------------------------------

Fuente:	ELABORACIÓN PROPIA
Escala:	INDICADA
Plano No.	36



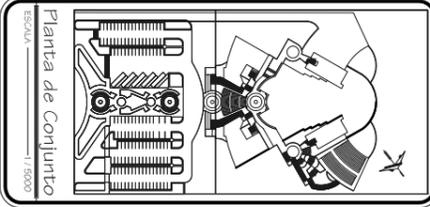


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
 SECCIÓN DERECHA Parte "A"  
 ESCALA 1/250

Universidad de San Carlos  
 De Guatemala Facultad de Arquitectura  
 Tesis Profesional  
 Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Franklin Alexander Pérez Caestillo  
 Julio de 2008

Observaciones:  
 Elevación de Conjunto Lateral Derecha Parte "A"

Contenido:  
 ELEVACIÓN DE CONJUNTO LATERAL DERECHA



Fuente:  
 ELABORACIÓN PROPIA  
 Escala:  
 INDICADA  
 Plano No.  
 37





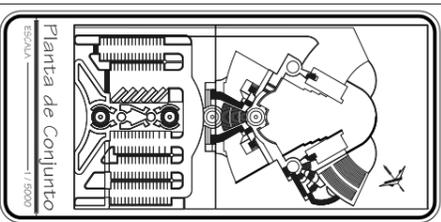
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
SECCIÓN DERECHA Parte "B"

ESCALA

1/250

Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caestillo  
Julio de 2008

Observaciones:  
Elevación de Conjunto Lateral Derecha Parte "B"



Fuente:  
ELABORACIÓN PROPIA  
Escala:  
INDICADA  
Plano No.  
38



VISTA DE TECHOS



PLAZA DE INGRESO



PLAZA DE INGRESO



VISTA DE PARQUEO



VISTA GENERAL



VISTA GENERAL

V I S T A S E X T E R - O R E S





Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caestillo  
Julio de 2008



VISTA DE BIBLIOTECA



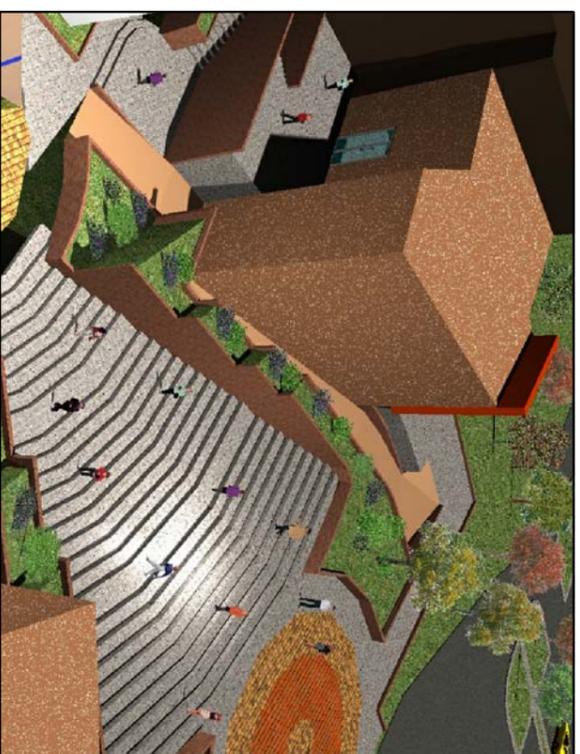
VISTA DE GALERÍA



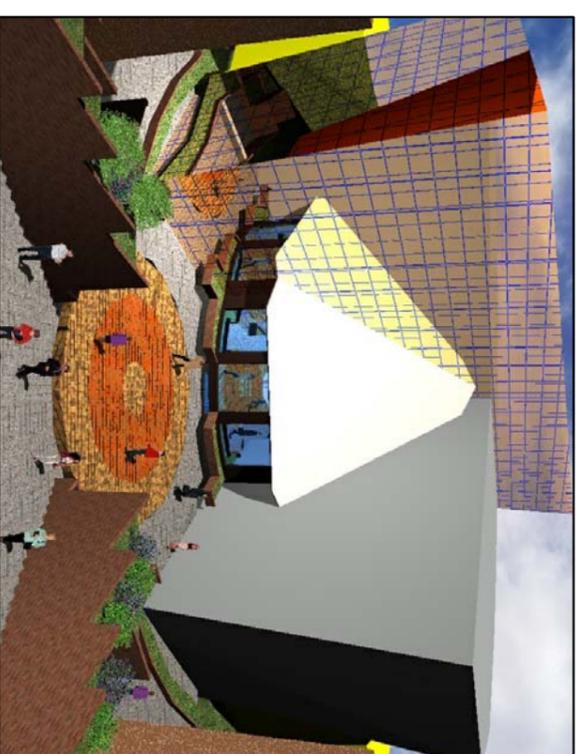
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PLAZA VESTÍBULO "1"



PLAZA VESTÍBULO "2"

V I S T A S E X T E R - O R E S

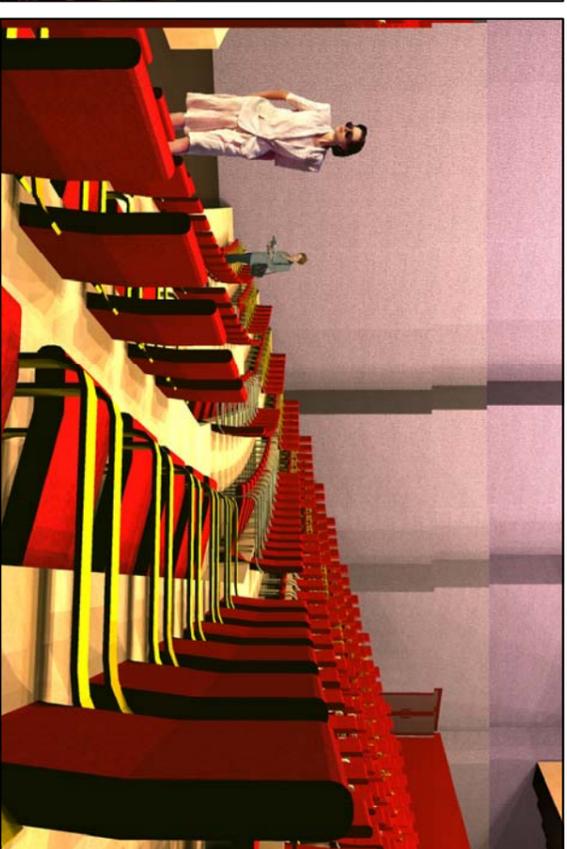




PLAZA VESTÍBULO "3"



VISTA ESCENARIO



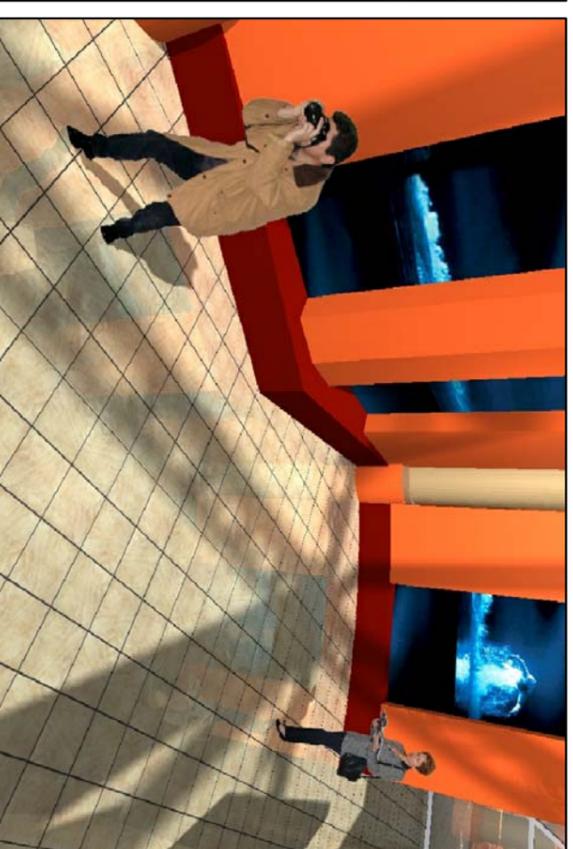
ÁREA DE BUTACAS



VISTA BIBLIOTECA



VISTA BIBLIOTECA



GALERÍA DE ARTE

# V I S T A S I N T E R - O R E S

Julio de 2008

Universidad de San Carlos  
De Guatemala Facultad de Arquitectura  
Tesis Profesional  
Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario Para la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Franklin Alexander Pérez Caestillo





# 6.7 PRESUPUESTO ESTIMATIVO





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
"PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

PRESUPUESTO ESTIMATIVO PARA PROYECTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

DEL "TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
	EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.250,45	MTS. <sup>3</sup>	Q 325,00	Q 1.381.396,25
	FUNDICIONES DE CALLE	750,00	MTS. <sup>3</sup>	Q 2.500,00	Q 1.875.000,00
	GRAMA Y ÁRBOLES	860,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 250,00	Q 215.000,00
				COSTO PARCIAL	Q 3.471.396,25

COSTOS SÓTANO DE PROYECTO

AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
	VENTANERÍA	325,50	METRO / LINEAL	Q 1.200,00	Q 390.600,00
ÁREA DE BODEGA	ZAPATAS	65,00	UNIDAD	Q 1.925,00	Q 125.125,00
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	COLUMNAS	170,00	UNIDAD	Q 1.050,00	Q 178.500,00
ÁREA DE ENSAMBLE	LEVANTADO DE MUROS, SOLERAS Y VANOS				
	TALLADOS	2.766,75	MTS. <sup>2</sup>	Q 305,00	Q 843.858,75
	LOSAS Y VIGAS	1.515,85	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.525,00	Q 2.311.671,25
	RAMPAS Y GRADAS	25,00	MTS. <sup>3</sup>	Q 1.125,00	Q 28.125,00
	PISO	1.560,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 145,00	Q 226.200,00
	VENTANERÍA	25,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.357,45	Q 33.936,25
	PUERTAS	16,00	UNIDAD	Q 1.400,00	Q 22.400,00
	ACABADOS	5.040,53	MTS. <sup>2</sup>	Q 160,00	Q 806.484,00
				COSTO PARCIAL	Q 4.966.900,25





COSTOS PRIMER NIVEL DE PROYECTO					
AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
TEATRO AL AIRE LIBRE ESCENARIOS DE TEATRO ÁREA DE BUTACAS ESTAR DE ARTISTAS  PARQUEO ADMINISTRATIVO CAFETERÍA ADMINISTRACIÓN SANITARIOS DE TEATRO PRINCIPAL ESTAR DE ESPECTADORES PLAZA VESTÍBULO No. 4	CIMENTACIÓN	575,00	METRO / LINEAL	Q 1.200,00	Q 690.000,00
	ZAPATAS	175,00	UNIDAD	Q 1.925,00	Q 336.875,00
	COLUMNAS	225,00	UNIDAD	Q 1.050,00	Q 236.250,00
	LEVANTADO DE MUROS, SOLERAS YANOS TALLADOS	3.018,75	MTS. <sup>2</sup>	Q 305,00	Q 920.718,75
	LOSAS Y VIGAS	3.275,50	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.525,00	Q 4.995.137,50
	RAMPAS Y GRADAS, INCLUYE PISO	98,00	MTS. <sup>3</sup>	Q 1.125,00	Q 110.250,00
	PISO	2.725,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 145,00	Q 395.125,00
	VENTANERÍA	225,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.357,45	Q 305.426,25
	PUERTAS	52,00	UNIDAD	Q 1.400,00	Q 72.800,00
	ACABADOS	7.932,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 160,00	Q 1.269.120,00
COSTO PARCIAL				Q	9.331.702,50

COSTOS SEGUNDO NIVEL DE PROYECTO					
AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
TALLER DE TEATRO TALLER DE DANZA  PLAZA VESTÍBULO No. 1 PLAZA VESTÍBULO No. 2 PLAZA VESTÍBULO No. 3 ÁREA DE EXPOSICIONES GALERÍA  ÁREA DE SALA DE LECTURA BIBLIOTECA ÁREA DE BUTACAS DE TEATRO PLAZA VESTÍBULO No. 3	COLUMNAS	275,00	UNIDAD	Q 1.050,00	Q 288.750,00
	LEVANTADO DE MUROS, SOLERAS YANOS TALLADOS	3.750,25	MTS. <sup>2</sup>	Q 305,00	Q 1.143.826,25
	CIMENTACIÓN Y MUROS DE JARDINERAS	1.181,25	MTS. <sup>2</sup>	Q 150,00	Q 177.187,50
	LOSAS Y VIGAS	3.275,50	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.525,00	Q 4.995.137,50
	RAMPAS Y GRADAS, INCLUYE PISO	435,25	MTS. <sup>3</sup>	Q 1.125,00	Q 489.656,25
	PISO	2.015,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 145,00	Q 292.175,00
	VENTANERÍA	250,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.357,45	Q 339.362,50
	PUERTAS	95,00	UNIDAD	Q 1.400,00	Q 133.000,00
	ACABADOS	9.025,88	MTS. <sup>2</sup>	Q 160,00	Q 1.444.140,00
	COSTO PARCIAL				Q





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
"PROPIUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

**COSTOS TERCER NIVEL DE PROYECTO**

AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
ÁREA DE BUTACAS DE TEATRO DEPÓSITO DE LIBROS, AUDIOVISUALES DE BIBLIOTECA ÁREA DE TRABAJOS MANUALES Y SALA DIBUJO	COLUMNAS	195,00	UNIDAD	Q 1.050,00	Q 204.750,00
	LEVANTADO DE MUROS, SOLERAS VANOS TALLADOS	2.940,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 305,00	Q 896.700,00
	MUROS EN JARDINERAS	35,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 150,00	Q 5.250,00
	LOSAS Y VIGAS	1168,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.525,00	Q 1.781.200,00
	LOSA CON ESTRUCTURA METÁLICA	2.045,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 2.850,00	Q 7.538.250,00
	RAMPAS Y GRADAS, INCLUYE PISO	50,00	MTS. <sup>3</sup>	Q 1.125,00	Q 56.250,00
	PISO	1.543,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 145,00	Q 223.735,00
	VENTANERÍA	125,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 1.357,45	Q 169.681,25
	PUERTAS	45,00	UNIDAD	Q 1400,00	Q 63.000,00
	ACABADOS	5.705,50	MTS. <sup>2</sup>	Q 160,00	Q 912.880,00
<b>COSTO PARCIAL</b>				<b>Q</b>	<b>11.851.696,25</b>

**COSTOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, ESPECIALES, Y OTROS**

AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DE UNIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	COSTO TOTAL	
SÓTANO PRIMER NIVEL DE CONJUNTO SEGUNDO NIVEL DE CONJUNTO TERCER NIVEL DE CONJUNTO JARDINIZACIÓN CALLES	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1,00	GLOBAL	Q 275.000,00	Q 275.000,00	
	INSTALACIONES SANITARIAS	1,00	GLOBAL	Q 425.000,00	Q 425.000,00	
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1,00	GLOBAL	Q 225.000,00	Q 225.000,00	
	INSTALACIONES ESPECIALES	1,00	GLOBAL	Q 390.000,00	Q 390.000,00	
	LAVAMANOS	101,00	UNIDAD	Q 625,00	Q 63.125,00	
	DUCHAS	15,00	UNIDAD	Q 215,00	Q 3.225,00	
	INODOROS	87,00	UNIDAD	Q 975,00	Q 84.825,00	
	ORINAL	33,00	UNIDAD	Q 975,00	Q 32.175,00	
	TABLAYESO	3.504,00	MTS. <sup>2</sup>	Q 165,00	Q 578.160,00	
	BUTACAS	1.332,00	UNIDAD	Q 160,00	Q 2.131.200,00	
	<b>COSTO PARCIAL</b>				<b>Q</b>	<b>4.207.710,00</b>



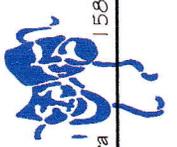


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>MANO DE OBRA</b>
Q 43.132.640,25	
Porcentaje 40%	Q 17.253.056,10

COSTOS INDIRECTOS		
RENGLON		%
IMPREVISTOS	Q 2.156.632,01	0,05
SUPERVISIÓN	Q 4.313.264,03	0,10
SEGURO SOCIAL	Q 7.530.958,99	0,1746
GASTOS LEGALES	Q -	0,00
IMPUESTO SOBRE LA RENTA I.S.R	Q -	0,00
IETAP	Q -	0,00
IVA	Q -	0,00
UTILIDAD	Q 4.313.264,03	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>Q 18.314.119,05</b>	

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>Q 43.132.640,25</b>
<b>MANO DE OBRA</b>	<b>Q 17.253.056,10</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>Q 18.314.119,05</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>Q 78.699.815,40</b>





## 6.8 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y FLUJOS





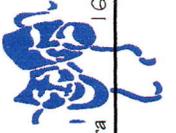






UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"

AMBIENTES	DESCRIPCIÓN	MES Mo. 25	MES Mo. 26	MES Mo. 27	MES Mo. 28	MES Mo. 29	MES Mo. 30	MES Mo. 31	MES Mo. 32
<b>TERCER NIVEL</b>	FUNDICIÓN DE COLUMNAS								
	LEVANTADO A SOLERA INTERMEDIA								
	COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA PLOMERÍA								
	COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJES								
	COLOCACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA								
	COLOCACIÓN DE TUBERÍA INST. ESPECIALES								
	LEVANTADO DE MUROS, FUNDICIÓN DE COLUMNAS, DINTELES A SOLERA CORONA								
	ARMADO DE GRADAS Y RAMPAS								
	FUNDICIÓN DE GRADAS, RAMPAS								
	LEVANTADO DE MUROS EN JARDINERAS								
	ENTARMADO Y ARMADO PARA LOSAS Y VIGAS DE ENTREPISO								
	COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA INSTALACIONES EN LOSA								
	FUNDICIÓN DE LOSA, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA								
	APLICACIÓN DE MEZCLONES								
ACABADO FINAL E INSTALACIÓN DE PISO									
ACABADO FINAL E INSTALACIÓN DE AZULEJO EN PAREDES									
INSTALACION DE PUERTAS Y VENTANAS									
<b>Desembolsos por Etapa</b>		<b>Q</b>							
<b>Q</b>	<b>10.277.650,00</b>								
<b>CONJUNTO</b>									
<b>Desembolsos por Etapa</b>									
<b>Q</b>	<b>1.055.887,50</b>								
		<b>DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 25 @ No. 32</b>							
		<b>Q</b>							
		<b>11.333.537,50</b>							



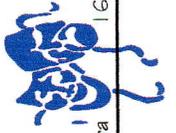


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 “PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

AMBIENTES		MES No. 33	MES No. 34	MES No. 35	MES No. 36	MES No. 37	MES No. 38	MES No. 39	MES No. 40
<b>CONJUNTO</b>	DESCRIPCIÓN								
	INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS								
	INSTALACIÓN DE PLACAS ELÉCTRICAS								
	INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS								
	INSTALACIONES ESPECIALES								
	INSTALACIÓN DE BUTACAS								
	INSTALACIÓN DE TABLAYES								
	ACABADOS EN PAREDES EXTERIORES								
FUNDICIONES DE CALLE, PARQUEO									
JARDINIZACIÓN									
LIMPIEZA GENERAL, ENTREGA									
<b>Desembolsos por Etapa</b>									
<b>Q</b>	<b>11.757.485,88</b>								
		<b>DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 33 @ No. 40</b>							
									<b>Q 11.757.485,88</b>

RESUMEN DE INVERSIÓN POR ETAPAS

DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 1 @ No. 8	Q	3.939.242,50
DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 9 @ No. 16	Q	6.645.768,75
DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 17 @ No. 24	Q	9.456.609,63
DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 25 @ No. 32	Q	11.333.537,50
DESEMBOLSO POR ETAPAS DEL MES No. 33 @ No. 40	Q	11.757.485,88
<b>TOTAL DESEMBOLSOS</b>	<b>Q</b>	<b>43.132.640,26</b>





# CONCLUSIONES





## CONCLUSIONES

- Uno de los mayores problemas que a veces se generan dentro de la universidad es que se carece de un edificio que sea apto para todas las manifestaciones culturales de los estudiantes. La construcción de la *Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario* contribuirá a determinar la existencia de un espacio donde se puedan llevar a cabo todas aquellas actividades culturales y de aprendizaje de los estudiantes.
- Debido a que muchas veces existe el daño a instalaciones no propiamente de la Universidad, para el uso de actividades culturales, La *Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario* cubrirá las necesidades de los estudiantes para que se pueda evitar el deterioro de otras instalaciones.
- La propuesta del Teatro Universitario, podrá cubrir todas las actividades tanto culturales como de expresión artística de la Ciudad Universitaria.
- Dentro del proceso de investigación se pudo determinar el programa de necesidades de los ambientes que se requieren para todas las actividades culturales de los estudiantes
- La *Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario para la Universidad de San Carlos de Guatemala* contribuirá a dar una respuesta a todas aquellas necesidades surgidas por los estudiantes.



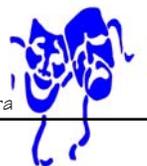


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO UNIVERSITARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

---

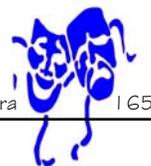
# RECOMENDACIONES





## RECOMENDACIONES

- Para que la *Propuesta de Diseño Arquitectónico del Teatro Universitario* pueda generar recursos para su propio mantenimiento este puede ser rentado a otras instituciones educativas, generar interés por la cultura, y así crear el desarrollo cultural dentro de la Universidad.
- Para que el proyecto pueda optimizarse, el funcionamiento del mismo se recomienda que se realice la planificación a corto plazo para que el proyecto sea factible.
- Que el proyecto pueda ser construido ya que este cuenta con el espacio físico adecuado que llena los requisitos para que pueda ser edificado.
- Para una mejor factibilidad del proyecto se debe tomar en cuenta todos aquellos factores que determinan el presente documento para poder responder con las necesidades de los estudiantes.
- Para que el proyecto pueda funcionar y cumplir con su objetivo se recomienda tomar en cuenta todos los lineamientos dados por las premisas de diseños generales, específicos.





# FUENTES DE CONSULTA





## FUENTES DE CONSULTA

### ⊕ FUENTES PRIMARIAS:

#### DOCUMENTOS

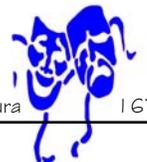
- Gerhry, Frank O.  
*The Complete Works.*  
The Electa Milano.  
1998,  
pp. 442-453.
- Robert, Josse.  
*La Acústica en la Construcción*  
Editorial Gustavo Gill, S.A.  
España.  
pp. 269-284.
- Aru Puchanes, Higinio.  
*ABC de la Acústica Arquitectónica.*  
Editorial CEAC, S.A,  
España.  
1999.  
pp. 244-254.
- Neufert, Ernest.  
*Arte de Proyectar en Arquitectura, NEUFERT.*  
10ma Edición,  
Versión Alemana.  
Editorial Gustavo Gill, S. A,  
Barcelona 1980.  
pp. 346-351, 353,-357.
- Plazola Cisneros, Alfredo.  
*Enciclopedia de Arquitectura, Plazola.*  
Editorial Plazola,  
México 1994.  
pp. 109, 123-131, 143-149, 160.
- The World of Contemporary Architecture.  
*Theaters and Cinemas.*  
1998.  
pp. 408-455.
- Edifarm Internacional.  
*Vademécum de la Construcción.*  
Editorial Voluntad,  
Primera Edición, 2006.  
pp.833.





⊕ FUENTES SECUNDARIAS:  
TESIS

- Barrientos Sosa de Álvarez, Esmirna.  
*Proyecto de Restauración del Teatro Municipal de Quetzaltenango.*  
Tesis de Maestría en Restauración de Monumentos, Especialidad de Bienes Inmuebles y Centros Históricos, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1995.  
pp.18, 21-22, 65-67.
- Barreda Taracena, Alenka Irina.  
*Propuesta para el Crecimiento Urbano del Campus Central de la Universidad de San Carlos, Zona 12 (2000 - 2020).*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2002.  
pp. 3-7, 20-21, 33, 48, 61, 65-67.
- Zetina Trujillo, Ana Beatriz. Fernández Sierra, Alba Luz. Lara Cordón, Gloria Ruth.  
*Análisis para la Optimización de las Instalaciones Físicas de la Ciudad Universitaria, Zona 12 USAC.*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1991.  
pp. 6-7, 26.
- Alfaro Ruiz, Germán Gualberto.  
*Edificio de Oficinas Municipales y Teatro de Cámara anexo. Jalapa, Jalapa.*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2006.  
pp. 22-23, 25, 30.
- Istupe Ibáñez, Julio Roberto.  
*Centro Cultural para el Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2006.  
pp. 10, 32-33.





- Rodríguez Lobos, Publio Alcides.  
*Estudio Sobre Sistemas Estructurales de las Edificaciones en Guatemala.*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
1988.  
pp. 45 – 47.
- Paniagua Méndez, Ana Luisa.  
*Propuesta para el diseño de áreas libres, Ciudad Universitaria.*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
1991.  
pp. 21, 29-30, 65-66, 69-70.
- Arredondo Camey, Carlos Humberto.  
*Planificación de Parques recreativos para San Marcos*  
Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
1990.  
pp. 15.
- Aldana Ramírez, Francisco René.  
*Crónica de un Grupo teatral Guatemalteco, El Teatro de arte Universitario.*  
Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
1996.  
pp. 9-14.





⊕ FOLLETOS:

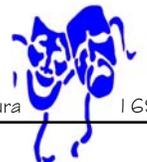
- Trifoliar Informativo, Ministerio de Cultura y Deportes.
- Trifoliar Informativo, Secretaría de la Presidencia.
- Dependencias de Extensión Universitaria. Periódico Universidad. Noviembre del 2006. Pp. 18 – 19.

⊕ INSTITUCIONES:

- INE, Instituto de Estadística. Censo de Población y de Habitación. Guatemala, 2002.
- Municipalidad de Guatemala. Departamento de Control de Construcción.
- Ministerio de Cultura y Deportes. Departamento de Regulación de Espectáculos Públicos.

⊕ ENTREVISTAS:

- Arquitecto. Marco Vinicio Barrios. Consultor de Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Sr. Rodolfo Morales, Guía del Centro Cultural Miguel Ángel Asturias.
- Sr. Juan José Rabanales. Técnico de Sonido y Audio para Espectáculos.



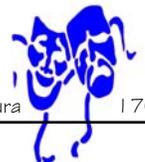


⊕ FUENTES TERCIARIAS:  
PAGINAS WEB

- <http://www.teatrocordoba.com>
- <http://www.auditoriomurcia.org>
- <http://www.palaciocongresossalamanca.com/>
- <http://www.auditoriociudaddeleon.net>
- <http://www.auditoriodetenerife.com>
- <http://www.teatro-nacional.com>
- <http://www.usuarios.lycos.es/pacolorente/.com>
- <http://www.arq507.blogspot.com>
- <http://www.gmsantacruz.gov.bo/arborizacion/>
- Arboles\_portemedio.
- [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/34-hamam1m.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/34-hamam1m.pdf)
- [http://www.sma.df.gob.mx/publicaciones/recursos\\_naturales/manual/indice.htm](http://www.sma.df.gob.mx/publicaciones/recursos_naturales/manual/indice.htm)
- [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/indice\\_especies.html](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/indice_especies.html)
- <http://www.actores.org.ar/detalles.as>
- <http://www.manbos.com/verfoto.asp>
- <http://www.celtiberia.net>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Teatro\\_Antiguo\\_de\\_Orange](http://es.wikipedia.org/wiki/Teatro_Antiguo_de_Orange)
- <http://esfuente.org/departamentos/latin>

⊕ MULTIMEDIA:

- *Algunas Consideraciones para el diseño de talleres Industriales.*  
Arquitectos: Aguilar, Walter. Castillo, Alejandro.  
Presentación Diseño Arquitectónico 2.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- CD. *Conozcamos Guatemala*. INE 1999. Mapa de la división Geográfica del Departamento de Guatemala.
- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.





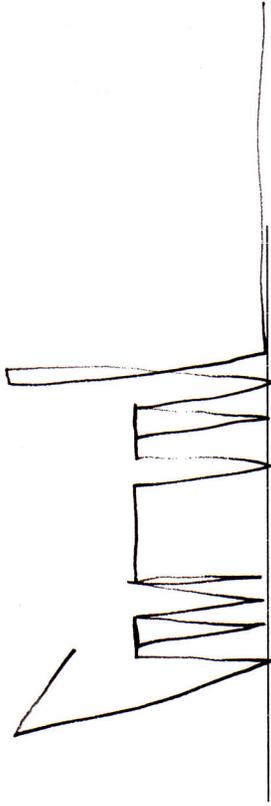
## ⊕ LEYES Y REGLAMENTOS

- Constitución de la República de Guatemala.  
(Artículos 82, 83, 84, 88).
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.  
Decreto 68-86, CONAP. (Artículos del 14 al 19).
- Reglamento del Ministerio de Cultura y Deportes.
- Reglamento Universidad de San Carlos de Guatemala.  
(Artículos 5, 6 y 8).
- Plan Regulador - Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala.  
Municipalidad de Guatemala.  
(Artículos: 110, Cuadro B).

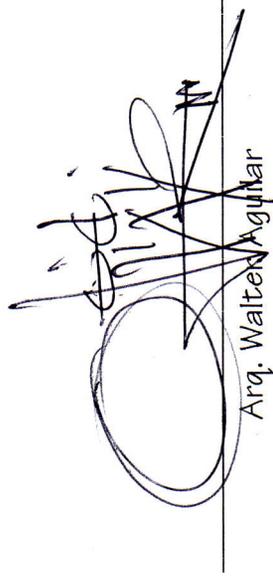




# IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano



Arq. Walter Aguilar  
Asesor



Franklin Alexander Pérez Castillo  
Sustentante

