

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura.

## CENTRO CIVICO, CONJUNTO URBANO

TESIS PRESENTADA A  
LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR:

Rosalinda de la Vega Ordóñez  
María Elizabeth Toasperm Figueroa

AL CONFERIRSELES EL TITULO DE:  
ARQUITECTO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
02  
T(637)

## Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

<b>Decano:</b>	Arq. Julio Corea y Reyna
<b>Secretario:</b>	Arq. Byron Rabé Rendón
<b>Vocal primero:</b>	Arq. José Jorge Uclés Chávez
<b>Vocal segundo:</b>	-----
<b>Vocal tercero:</b>	Arq. Silvia Morales Castañeda
<b>Vocal cuarto:</b>	Br. Nehemias Jared Matheu García
<b>Vocal quinto:</b>	Br. Oscar Danilo Huertas Arreaga

## TRIBUNAL EXAMINADOR

<b>Decano:</b>	Arq. Julio Corea y Reyna
<b>Examinador:</b>	Arq. Magally Soto Castillo
<b>Examinador:</b>	Arq. Héctor Hugo Donis Flores
<b>Examinador:</b>	Arq. Héctor Santiago Castro Monterroso
<b>Secretario:</b>	Arq. Byron Rabé Rendón
<b>Asesor:</b>	Arq. Erwin Solórzano Urrutia

**DOY LA GLORIA A DIOS UNO Y TRINO:**

- Yahvé de los ejércitos, vencedor en la batalla.
- Jesús de Nazaret, mi Señor y mi Dios.
- Espíritu Santo, dador de toda Sabiduría Divina.

**DEDICATORIA**

**AMIS PADRES:**

Carlos de la Vega del Cid

María del Carmen Ordóñez de De la Vega.

**AMIS HERMANOS**

Carlos Arnulfo, Oscar Fernando, Jorge Luis,

Lucrecia Brunilda, María del Carmen,

María Cristina y Gilda Violeta.

**AMIS CUÑADOS**

**AMIS SOBRINOS, EN ESPECIAL A:**

Pablo Rafael, Luis Jacobo, Astrid María

Cristina y Juan José Arnulfo.

**DEDICO ESTE ACTO  
A DIOS NUESTRO SEÑOR POR SU INFINITA BONDAD**

**A LA MEMORIA DE MIS PADRES**

PABLO FRANCISCO TOASPERN NAJERA  
MARIA TERESA FIGUEROA DE TOASPERN  
De quienes recibí sus sabios consejos y su gran  
apoyo, por lo que el día de hoy puedo tener la  
alegría de llevar a feliz termino mi carrera.

**A MI ESPOSO**

RAFAEL AUGUSTO DELCID SANTACRUZ  
Por su amor y constante apoyo para hacer  
posible la realización de este estudio.

**A MIS HIJOS**

SARA ELIZABETH Y DIEGO RAFAEL  
Con todo mi amor, por ser la razón de mi  
esfuerzo.

**A MIS AMIGOS**

**A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO**

Por su apoyo.

**A MI FAMILIA**

DEDICAMOS ESTA TESIS

A

GUATEMALA

A

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

A

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

A

LA UNIDAD DE GRADUACION

A

NUESTROS CATEDRATICOS

Que en una u otra forma contribuyeron  
a nuestra formación profesional.

# INDICE

	pag.		Pag.
INTRODUCCION.....	1		
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1		
JUSTIFICACION.....	2		
OBJETIVOS.....	2		
DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA.....	2		
METODOLOGIA GENERAL Y TECNICAS DE INVESTIGACION.....	5		
RESUMEN DEL CONTENIDO DEL PRESENTE TRABAJO.....	6		
CAPITULO I			
LOS PROBLEMAS DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO.			
1. Centro Cívico Metropolitano.....	11		
1.1 Antecedentes históricos del proceso evolutivo del casco urbano de la ciudad de Guatemala.....	11		
1.2 Conceptualización.....	13		
1.2.1 Evolución del concepto.....	13		
1.2.2 Definición.....	13		
1.2.3 El Centro Cívico en Guatemala.....	14		
1.3 Situación actual del Centro Cívico Metropolitano.....	14		
1.4 Situación actual de aspectos generales básicos para el presente estudio.....	14		
1.4.1 Situación actual institucional.....	14		
1.4.1.1 Administración Pública.....	14		
1.4.2 Análisis del sitio.....	18		
		1.4.2.1 Factores físicos naturales.....	18
		1.4.2.2 Factores físicos urbanizados.....	23
		1.4.2.2.1 Infraestructura de servicios.....	23
		1.4.2.2.2 Patrón urbano.....	23
		1.4.2.2.3 Patrimonio cultural.....	31
		1.4.2.2.4 Uso del suelo.....	31
		1.4.2.2.5 Servicios básicos de apoyo.....	37
		1.4.2.2.6 Sistema vial y transporte.....	41
		1.5 Conclusiones.....	45
		1.5.1 Conclusiones sobre la institución pública.....	45
		1.5.2 Conclusiones del espacio físico.....	45
		1.6 Recomendaciones.....	45
		1.7 Propuesta de traslado institucional.....	46
		1.7.1 Premisas de traslado institucional.....	46
		1.7.2 Criterios Generales de selección.....	46
		1.7.3 instituciones a trasladar.....	48
		1.8 Propuesta de solución urbano-arquitectónica del conjunto.....	48
		1.8.1 Premisas de diseño urbano-arquitectónico.....	48
		1.8.2 Propuesta de solución urbano-arquitectónica de sectorización del conjunto.....	50
		1.8.3 Propuesta de solución urbano-arquitectónica de distribución de elementos en el conjunto.....	50

1.8.3.1 Premisas generales de diseño urbano-arquitectónicas.....	Pag. 50	2.5.1 Resumen de premisas generales.....	Pag. 69
		2.5.2 Premisas particulares.....	70
		2.5.3 Premisas específicas.....	71
<b>CAPITULO II</b>			
<b>PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIOS URBANO-ARQUITECTONICOS DEL CONJUNTO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO</b>			
2. Conjunto Urbano del Centro Cívico Metropolitano.....	54	2.6 Criterios generales de diseño urbano.....	74
2.1 Origen del actual Centro Cívico de la ciudad de Guatemala	54	2.7 Criterio particular de diseño para el conjunto de ampliación del Centro Cívico.....	74
2.2 Edificaciones que se encuentran actualmente dentro del área del Centro Cívico.....	55	2.8 Criterio económico financiero de factibilidad del proyecto.....	75
2.2.1 Problemas más relevantes que se presentan en el área.....	61	2.9 Conclusiones.....	75
2.3 Ampliación y Renovación del área del Centro Cívico Metropolitano.....	68	2.10 Recomendaciones.....	75
2.4 Instituciones Gubernamentales a trasladar al Centro Cívico en la propuesta urbano-arquitectónica de ampliación.....	68	2.11 Elementos de diseño urbano-arquitectónicos para elaborar programa urbanístico.....	76
2.4.1 Objetivos.....	68	2.11.1 Ordenamiento de los elementos de diseño urbano-arquitectónico según sus cualidades y relacionados pensando en el producto final.....	76
2.4.2 Políticas.....	69	2.11.2 Cualidades que constituyen la base para ordenar los elementos urbano-arquitectónicos.....	77
2.4.3 Justificaciones.....	69	2.12 Programa de necesidades de espacio urbano-arquitectónico.....	77
2.5 Premisas urbano-arquitectónicas que servirán de base en el proceso de diseño.....	69	2.13 Propuesta de diseño urbano-arquitectónica.....	78
		2.13.1 Proceso de diseño urbano-arquitectónico.....	78
		2.13.1.1 Diseño del espacio urbano.....	78
		2.13.1.1.1 Determinación de áreas para los edificios coordinadas con estudiantes proyectistas.....	79

	<b>Pag.</b>		<b>pag.</b>
2.13.1.1.2 Clasificación de información referente a la determinación de áreas y volumetría.....	81	3.3.3.1 PLazas.....	97
2.13.1.1.3 Prefiguración.....	82	3.3.3.2 Banqueta.....	99
2.13.1.1.4 Selección de propuesta de diseño	82	3.3.4 Paisaje urbano.....	100
<b>CAPITULO III</b>		3.3.5 Imagen Urbana.....	102
<b>PROPUESTA DE DISEÑO URBANO- ARQUITECTONICA DE LA AMPLIACION DEL CONJUNTO URBANO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO</b>		3.3.6 Patrimonio cultural.....	102
<b>3. Propuesta de diseño urbano-arquitectónica.....</b>	<b>88</b>	3.3.7 Servicios de apoyo.....	102
3.1 Zonificación del área del Centro Cívico.....	88	3.3.8 Desarrollo urbano del entorno del Centro Cívico.....	103
3.2 Proceso de diseño Urbano-Arquitectónico.....	88	<b>4. PLANOS DE LA PROPUESTA DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICA DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.....</b>	<b>103</b>
3.2.1 Propuesta de solución a los problemas que se presentan en el área del Centro Cívico.....	90	<b>5. MAQUETA DE LA PROPUESTA DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICA (Descripción y fotografías).....</b>	<b>103</b>
3.3 Diseño y descripción de la propuesta de ampliación del conjunto urbano del Centro Cívico.....	91	CONCLUSIONES GENERALES.....	120
3.3.1 Sistema vial.....	91	RECOMENDACIONES GENERALES.....	120
3.3.1.1 Diseño vial.....	91	BIBLIOGRAFIA.....	121
3.3.1.2 Transporte Urbano.....	95	ANEXOS.....	124
3.3.2 Sectorización del terreno de FEGUA y ubicación de los edificios para instituciones.....	97		
3.3.3 Espacios abiertos.....	97		

## INTRODUCCION

La finalidad del presente trabajo de tesis es proponer una solución urbano-arquitectónica del Conjunto del Centro Cívico Metropolitano, donde se concentren físicamente las instituciones de la administración pública que están vinculadas con la toma de decisiones a nivel gubernamental y con el servicio de atención a la gestión pública.

En la investigación se estudiaron los problemas de carácter institucional y cada uno de los fenómenos que se desarrollan en el Centro Cívico, lo cual determinó la problemática actual de carácter urbano-arquitectónico, con la finalidad de conocer sus requerimientos y poder proponer soluciones, las cuales permiten formar una propuesta de crecimiento del mismo, incluido en capítulo III de la presente tesis.

El trabajo se divide en tres capítulos: El primero presenta la conceptualización del Centro Cívico Metropolitano, el estudio de la situación actual institucional y de espacio físico, con una propuesta de solución urbano-arquitectónica de conjunto, concluyéndose con el planteamiento de premisas generales urbanísticas de diseño para la integración global de la propuesta.

En el segundo capítulo, se presenta la investigación aplicada a las instituciones a trasladar al terreno de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA) dentro del Centro Cívico, llegando así al programa de espacio urbano-arquitectónico; basado en premisas, normas y criterios básicos de diseño.

El tercer capítulo contiene la propuesta de solución urbano-arquitectónica del Conjunto del Centro Cívico.

Al final se proporcionan conclusiones y recomendaciones acerca del tema.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de la población y sus necesidades de realizar gestiones ante la administración pública, han ocasionado que las instituciones gubernamentales, tanto las que se ubican dentro del Palacio Nacional como las que se encuentran fuera del mismo, dispersas en distintas zonas de la ciudad, resulten inoperantes de acuerdo a la insuficiencia de espacio urbano-arquitectónico que permitan la organización físico-espacial de las mismas.

Por otra parte los edificios públicos que se ubican en el Centro Cívico Metropolitano, presentan desorganización en cuanto a espacio urbano se refiere, y la subutilización del mismo que se da en los terrenos de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA).

Además parte de los organismos Ejecutivo y Judicial ubicados en ese sector aparecen desintegrados de otros organismos e instituciones estatales como son algunos de los Ministerios del Ejecutivo y el Organismo Legislativo.

La utilización física del área del Centro Cívico para el sector institucional presenta inconveniencias que son resultados de problemas de tránsito peatonal y vehicular, falta de estacionamiento y de espacios abiertos destinados a realizar actividades cívicas y culturales de grandes concentraciones humanas, y el deterioro natural y físico de espacios que inicialmente estaban destinados a plazas.

## JUSTIFICACION

### ACADEMICA:

El estudiante de la carrera de Arquitectura dentro de su formación académica, tiene como requerimiento previo a su graduación, elaborar una investigación de problemas reales que aquejan a la población guatemalteca con el propósito de aportar alternativas de solución urbano-arquitectónicas.

### DEL ESTUDIO:

El Centro Cívico Metropolitano, constituye un punto de convergencia de la ciudadanía, en donde se realizan actividades de carácter cívico. Para que cumpla su función, es necesario que los elementos urbano-arquitectónicos que lo conforman, logren una integración a fin de hacer eficientes las actividades que se desarrollen en el mismo. Desde este punto de vista se consideró necesario estudiar su conformación, en el aspecto institucional y físico espacial, con el objeto de investigar su problemática y proponer soluciones urbano-arquitectónicas, que complementen el carácter cívico que lo identifica como tal.

## OBJETIVOS

### General

- Proponer la concentración física en el Centro Cívico Metropolitano de organismos, entidades y ministerios de la administración pública, que conforman el sector institucional, en los niveles de toma de decisiones y de servicios de atención en la gestión pública.

### Específicos

- Recabar información de las necesidades actuales de espacios físicos de organismos, entidades y ministerios de la administración pública a trasladar al terreno que ocupa la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA) y proponer un programa de necesidades de espacio urbano-arquitectónico, apoyado en criterios de diseño espacial y ambiental.
- Desarrollar una propuesta de diseño urbano-arquitectónica del Conjunto del Centro Cívico Metropolitano.

## DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA

Se persigue que las dependencias del Estado se coordinen, y se organice la administración pública, lo cual se lograría al centralizar en un solo sector urbano los edificios de la administración pública. A nivel de espacio físico se considera el terreno de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), que tiene una localización óptima al oriente del actual Centro Cívico, lo que facilitaría la integración de los nuevos edificios de la administración pública a trasladar con los que actualmente se encuentran en el área.

### Delimitación a nivel Institucional

Se tomó en cuenta la estructura orgánica del sector público de Guatemala, a fin de identificar los organismos, entidades y ministerios de la administración pública que se localizan en el área urbana, los que actualmente se localizan en el Centro Cívico Metropolitano, y los que tienen vocación de traslado a dicho centro.

### **Delimitación a nivel de espacio físico**

El Centro Cívico Metropolitano, constituye un punto de convergencia de la población en donde cualquier cambio en el aspecto urbano-arquitectónico que éste sufra, representa un amplio radio de repercusión; por lo que se hace necesario realizar esta delimitación en tres áreas de espacio: de influencia, estudio e intervención.

#### **Area de influencia**

Delimitada por el casco urbano metropolitano, mostrando en su conjunto la importancia, repercusión o impacto que el Centro Cívico causa a éste.

#### **Area de estudio**

Delimitada al Norte por la cuarta calle, zona 1 al Este por la décima avenida; zonas 1 y 5 al Sur por la veinticuatro calle zonas 1 y 4, al Oeste por la cuarta avenida, zona 1 abarcando parte del casco urbano histórico desde el Palacio Nacional, hasta el Centro Cívico actual.

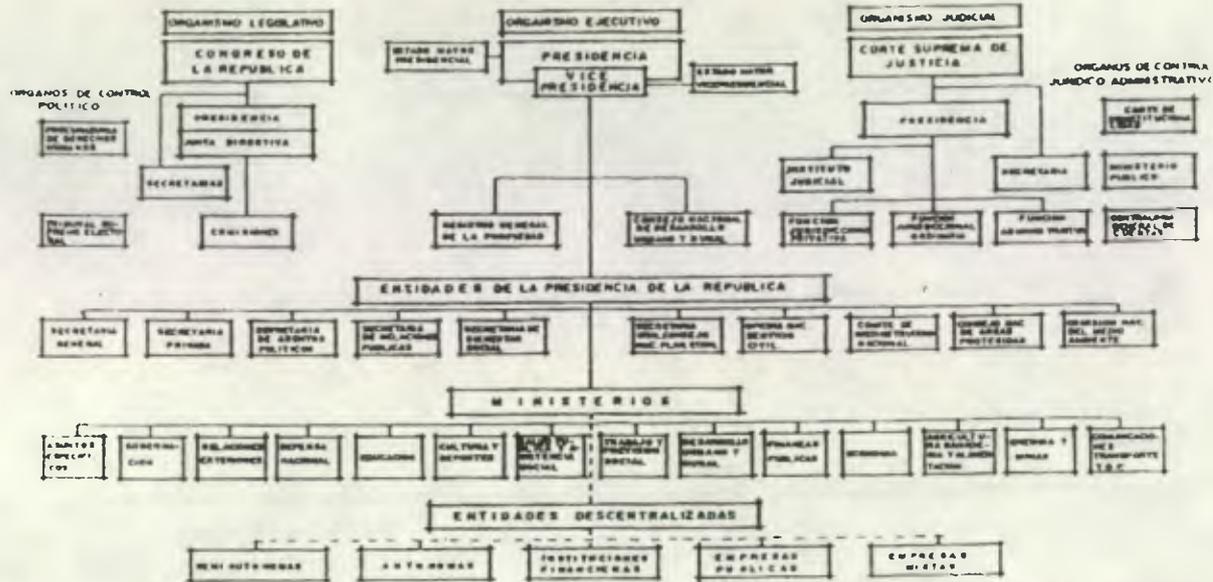
#### **Area de intervención**

El artículo 125º del Reglamento de Construcción del Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala, en el inciso CC-1, delimita al Centro Cívico Metropolitano de la siguiente manera: "Se describirá esta zona a partir de la 18 calle y 10a. Avenida hacia el sur, hasta la intersección de la línea férrea con dicha avenida, siguiendo la línea férrea hasta la 22 calle zona 5, para desembocar en la 12 Avenida y continuar por la 1a. Calle zona 4 hacia el

poniente, hasta la 7a. Avenida y seguir por ésta de sur a norte hasta encontrar el cruce con la línea férrea, y siguiendo ésta hasta llegar a la prolongación imaginaria de la 26 calle zona 1 con la avenida Bolívar, siguiendo por ésta de sur a norte hasta la 5a. avenida zona 1 y llegar a la 18 calle nuevamente y por ésta hacia el oriente hasta llegar al punto de partida"; [1] en donde se consideran los sectores culturales, deportivos, institucionales, comerciales y de servicio; que influyen directamente en la problemática urbano-arquitectónica del área. (Ver gráfica No. 1 de delimitación del tema problema).

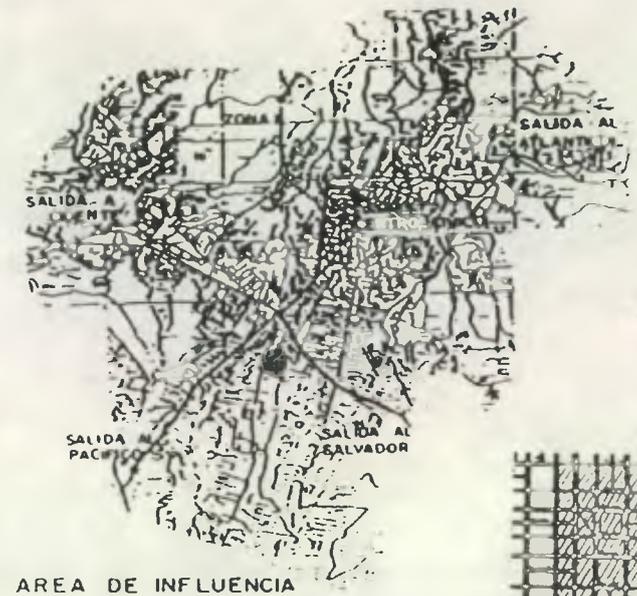
(1) Dirección de Planificación Urbana, Municipalidad de Guatemala  
Regulación Urbana de la Construcción,  
Noviembre 1980. Pag.69

ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

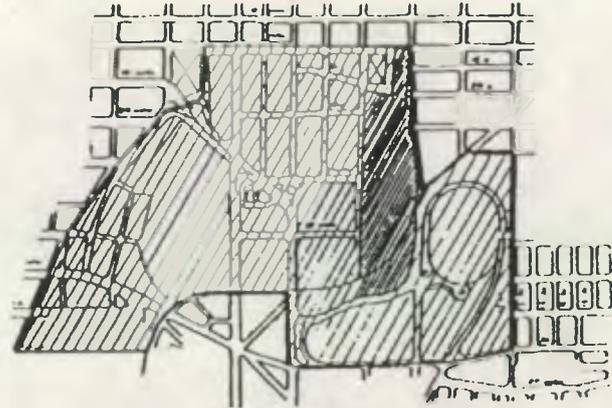


FUENTE: ONSEC/90

DELIMITACION INSTITUCIONAL



AREA DE INFLUENCIA



AREA DE INTERVENCION



AREA DE ESTUDIO

DELIMITACION ESPACIAL

DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA

FUENTE: PLAN REGULADOR URBANO

## METODOLOGIA GENERAL Y TECNICAS DE INVESTIGACION

El presente tema "Los problemas del Centro Cívico Metropolitano", se desarrolló por un equipo de trabajo integrado por estudiantes del Seminario de Tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableciéndose una metodología para el estudio y evaluación del área del Centro Cívico y su área de influencia.

Para la propuesta de diseño urbano arquitectónica, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Definición del área de estudio de acuerdo a los objetivos que se pretenden alcanzar en el presente trabajo.
- Recabación de datos que definan en el medio físico natural y artificial, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

Clima:            Temperatura  
                       Vientos  
                       Precipitación  
                       Humedad

Agua:             Nivel freático del terreno de FEGUA

Relieve:          Pendientes (barreras naturales y topografía del terreno)

Espacios Cerrados: Edificios existentes en el Centro Cívico en el área de estudio

Espacios Abiertos: Calles  
                           Plazas  
                           Áreas verdes

Vialidad:            Accesos Vehiculares (anchos de vías)  
                           Accesos peatonales  
                           Estacionamientos

Transporte:        Particular  
                           Público  
                           Carga

Redes:              Agua  
                           Drenajes  
                           Electricidad  
                           Teléfono

Para recabar toda la información se utilizarán técnicas de investigación de campo y de gabinete.

### Investigación de campo

Se realiza en el área de estudio por medio de la observación directa, para identificar los fenómenos urbanos del área mediante muestreo de datos estadísticos y fotografías.

### Investigación de gabinete

Datos obtenidos a través de: estudios bibliográficos, de archivo, entrevistas, planimetría del área, fotografía; en bibliotecas del Banco de Guatemala, Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Museo Nacional de Historia, Instituto de Antropología etnología e Historia (IDAEH), Congreso de la República y particulares; centros de información de los edificios existentes en el Centro Cívico; dependencias de diversas instituciones públicas y privadas, tales como la Dirección

General de Estadística, Vice-presidencia de la República, Insivumeh, Aeronáutica Civil, Cámara de la Construcción, Prensa Libre, El Gráfico, Municipalidad Capitalina, oficinas de la Estación Central de Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), Dirección General de Obras Públicas, Ministerio de Finanzas, Guatel, Empresa Eléctrica de Guatemala, Empagua, Policía Nacional, INAP, y entrevista con el Lic. Haroldo Rodas.

### **Organización y representación de la información**

La información obtenida se ordenará mediante planos, fotografía, resumen teórico, organizándola de acuerdo con el plan de trabajo que comprende tres capítulos.

### **Análisis e interpretación de datos:**

La información ordenada, será analizada con el objeto de organizarla en forma correlativa. En los aspectos relacionados con el medio físico natural y artificial del área.

### **Asociación de información y síntesis:**

En esta etapa, la información obtenida se aplicará a la propuesta de ampliación del Centro Cívico y su área de influencia, integrada por conjunto de espacios abiertos y cerrados que caracterizan una zona urbana, lo cual generará un mayor movimiento y concentración de personas, automóviles y transportes que demandan espacios de estacionamiento, organización de vías, caminamientos peatonales, banquetas, pasarelas, paradas de buses y plazas; que repercutirán en las áreas vecinas al Centro Cívico generando el surgimiento de otras actividades urbanas, que deben ser controladas y planificadas para que no surjan en forma espontánea.

Una vez realizados los resúmenes de información y síntesis se pasa a la realización de premisas y criterios de diseño para llegar a un programa de necesidades del espacio urbano arquitectónico; esto llevará a la elaboración de la propuesta urbano arquitectónica presentada en planos y maqueta.

## **RESUMEN DEL CONTENIDO DEL PRESENTE TRABAJO**

El presente estudio tiene por objeto proporcionar los resultados de la investigación realizada, para constituir la propuesta de Conjunto Urbano del Centro Cívico Metropolitano (ampliación en los terrenos de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala -FEGUA-). Para su presentación, el trabajo se divide en tres capítulos:

### **- Primer capítulo:**

Se refiere a los problema del Centro Cívico Metropolitano, desarrollándose de la forma siguiente:

- 1.- Estudio de la evolución histórica del Centro Cívico Metropolitano de Guatemala.
- 2.- Conceptualización del término "Centro Cívico", a lo largo de la historia y en consecuencia se llega a la definición general y su aplicación conceptual para Guatemala.
- 3.- La situación actual del Centro Cívico Metropolitano tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 3.1 El institucional, referido específicamente a las instituciones que conforman la administración pública.
- 3.2 El espacio físico determinado por 4 factores:
  - 3.2.1 Características físicas del terreno. Reune la información de las condicionantes del terreno.
  - 3.2.2 Características ambientales del terreno.
  - 3.2.3 Infraestructura de servicios: Determinado por los sistemas que hacen posible el funcionamiento del área urbana del Centro Cívico, a través de redes que distribuyen diferentes tipos de servicios.
  - 3.2.4 Factor físico urbanizado. Determinado por el patrón urbano, patrimonio cultural, uso del suelo, servicios básicos de apoyo, sistema vial y transporte, normas, leyes y reglamentos municipales.

El estudio de estos factores se abordará en cuanto a: definición conceptual, localización física en las áreas de estudio y su problemática.

En base a los puntos anteriores, se plantearán conclusiones y recomendaciones tanto en el aspecto institucional, como en el físico espacial.

- 4 Se realizó una propuesta de traslado de organismos, entidades y Ministerios de la Administración Pública, para lo cual se plantearon premisas de carácter institucional que definirán los criterios generales de selección.

- 5 Se elaboró una propuesta de solución urbano arquitectónica del Conjunto Urbano para el Centro Cívico Metropolitano, la que previamente a su desarrollo a nivel de sectorización y distribución de elementos en el conjunto, se plantearon premisas de diseño urbano arquitectónico.

- 5.1 Propuesta de sectorización: Se refiere a la distribución por sectores del Centro Cívico Metropolitano, a nivel institucional, deportivo, cultural y de servicios básicos de apoyo.
- 5.2 Propuesta de distribución de elementos en el conjunto: Constituye la solución final urbano-arquitectónica del conjunto, en la que se ubican las instituciones a trasladar y su área específica de estudio.

## - Segundo Capítulo

Se refiere a la investigación aplicada al conjunto urbano del Centro Cívico, con la finalidad de determinar el programa de necesidades del espacio urbano-arquitectónico, el planteamiento de premisas urbanísticas generales y particulares, criterios, elementos de diseño y cualidades base para ordenarlos; lo anterior se toma como base para el programa de necesidades de la propuesta de diseño urbano-arquitectónica del conjunto.

Para la elaboración de dicha propuesta se siguen los siguientes pasos:

- 1 Se realiza un estudio del origen del Centro Cívico.

- 2 Se analiza el área del Centro Cívico para su ampliación y renovación.
- 3 Elaboración del programa de necesidades de espacio urbano-arquitectónico.
- 4 Propuestas de diseño urbano-arquitectónico y selección de una de ellas para su desarrollo.

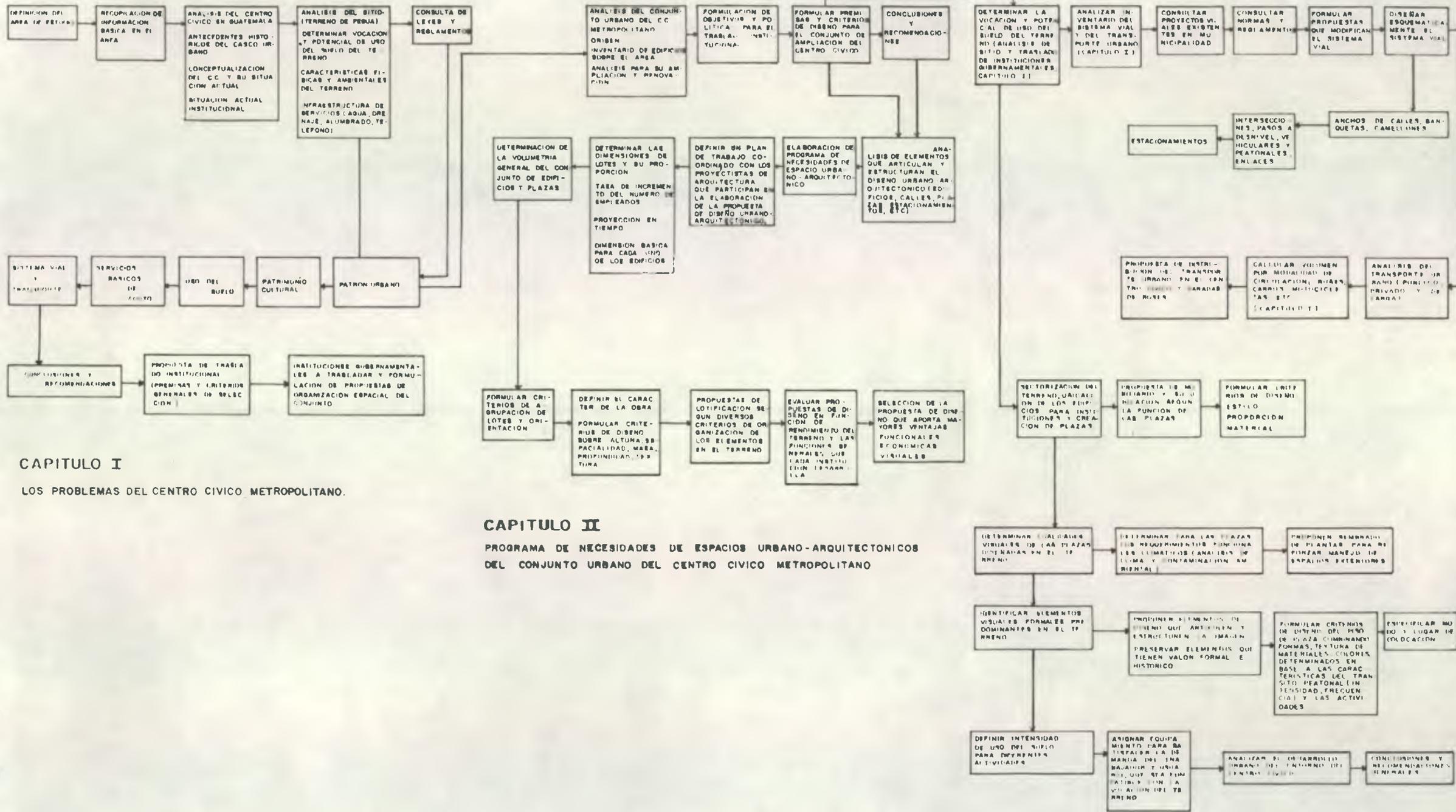
#### - Tercer Capítulo

Se refiere al desarrollo de la propuesta de diseño urbano-arquitectónica de la ampliación del conjunto Centro Cívico Metropolitano, a través de las siguientes etapas:

- 1 Zonificación del área
- 2 Sistema vial
- 3 Sectorización del terreno de FEGUA y ubicación de los edificios institucionales
- 4 Espacios abiertos
- 5 Paisaje urbano
- 6 Imágen urbana
- 7 Patrimonio cultural
- 8 servicios de apoyo

(Ver gráfica No. 2 de proceso de trabajo de diseño urbano-arquitectónico).

PROCESO DE TRABAJO DE DISEÑO URBANO - ARQUITECTONICO



CAPITULO I  
LOS PROBLEMAS DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO.

CAPITULO II  
PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIOS URBANO-ARQUITECTONICOS DEL CONJUNTO URBANO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

CAPITULO III  
PROPUESTA DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO DE LA AMPLIACION DEL CONJUNTO URBANO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

# CAPITULO I

LOS PROBLEMAS DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

## 1. CENTRO CIVICO METROPOLITANO

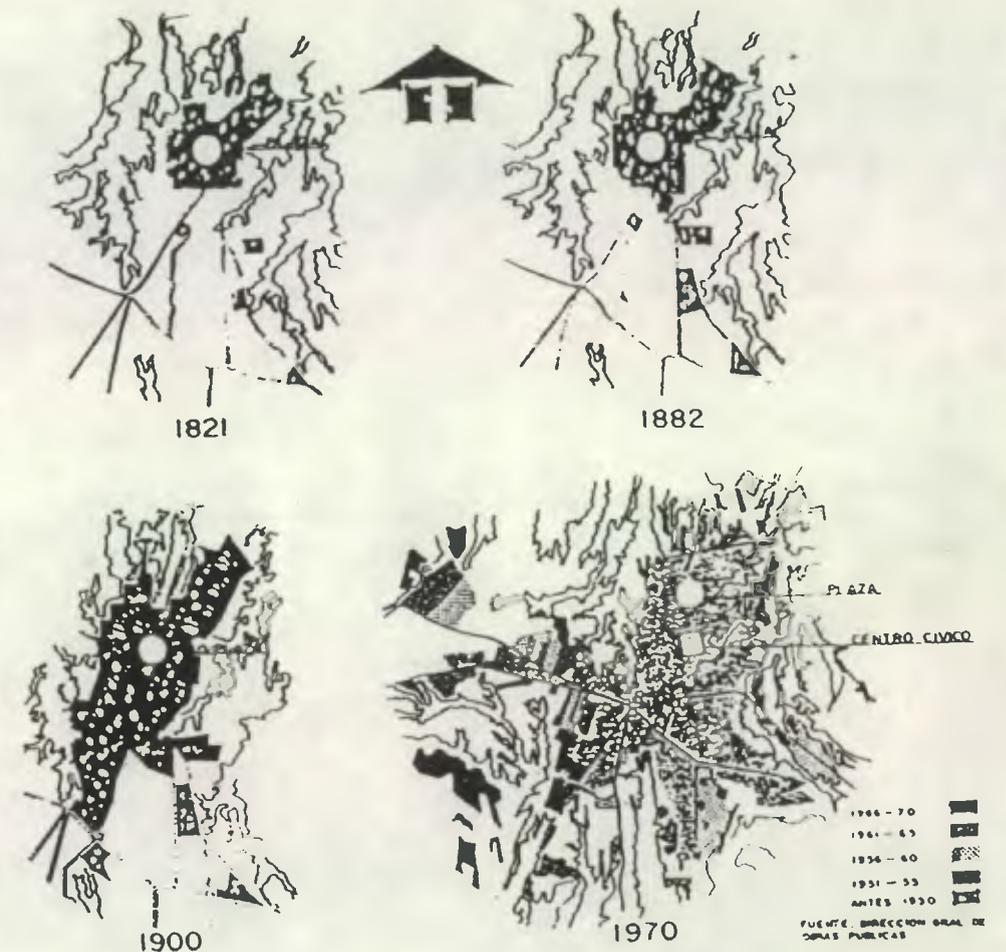
### 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL PROCESO EVOLUTIVO DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

La ciudad de Guatemala se trasladó al Valle de la Ermita en 1776, siguiendo el mismo patrón urbano ortogonal de la Antigua Guatemala; ya se tenía previsto en la planificación de la nueva ciudad, el espacio destinado para el intercambio comercial, de reunión social, actividades religiosas y cívicas, el cual se ubicó en el centro de la traza urbana.

A partir de esa fecha la ciudad se fué asentando siguiendo la planificación existente, la que debido al crecimiento demográfico y las condiciones topográficas del terreno, tendió a crecer hacia el Sur, y con ella el desplazamiento del centro de la ciudad, lo que dió como resultado que la Municipalidad se trasladará; dando inicio a la conformación de un nuevo centro de Gobierno, que posteriormente se le denominaría como CENTRO CIVICO (ver gráfica No. 3 del proceso evolutivo del casco urbano).

La Nueva Guatemala nació a fines del siglo XVIII con el concepto de un patrón urbano, bajo el régimen de los poderes militares, civil y religioso. Esta situación declinó en el siglo XIX, reflejándose en las construcciones erigidas en ese período, cuando se implantó el proceso liberal (1871), no afectando así la importancia política, económica, social y religiosa del Centro Cívico de la Ciudad.

Con la tendencia del crecimiento de la ciudad hacia el sur a mediados del presente siglo, y con la nueva ubicación de la Municipalidad capitalina, se inicia la conformación de un nuevo centro de la ciudad, que permite dar al ciudadano imagen de vitalidad y de impulso que el poder cívico impone para dar continuidad y construir las reformas que debe seguir la sociedad guatemalteca. (Ver Gráfica No. 4 matriz histórica).



PROCESO EVOLUTIVO  
DEL CASCO URBANO  
GRAFICA No.3

MATRIZ HISTORICA					
PERIODO O EPOCAS	ESTILO Y CARACTERISTICAS	PATRON URBANO	MODELOS DE PATRON URBANO	EDIFICIOS SIGNIFICATIVOS	OBSERVACIONES
<p><b>Prehispanica:</b> 6-750-300 AC. Se reconoce con este nombre al periodo que antecede a la presencia española.</p>	<p><b>Prehispanica:</b> 6-750-300 AC. <b>Clásica:</b> 250-300 AC. a 900 DC <b>Postclásica:</b> 900 a 1524 DC.</p> <p>Cada estado histórico, creó durante la época prehispánica un estilo que puede ser agrupado por construcciones religiosas (templos) (prácticas), concepto de centro urbano religioso (ciudad) y el centro urbano de orden militar, a manera de un fortaleza (poculátes).</p> <p>Además, hay que tomar en cuenta que los grupos étnicos están organizados en ciudades estado y cada uno desarrolla su propio estilo.</p>	<p>Manejo y conocimiento de la plaza en su concepto de reunión de edificios principales; religiosos, civiles y comerciales.</p>		<p>Templos, juegos de pelota, áreas de residencias secundarias, espacios abiertos para ubicación de comerciantes y áreas para colocación de esculturas monumentales (Estelas y Altares).</p>	<p>El concepto de plaza no era desconocido en la época Prehispanica. Guatemala está enmarcada en el Area Mesoamericana donde lo más característico de los centros urbanos son las plazas a donde convergen todos los poblados.</p>
<p><b>Epoqa Hispánica</b> Se inició con la presencia española en suelo guatemalteco y culminó en 1821.</p>	<p>No podemos enmarcar este período histórico en un patrón artístico occidentalizado, aquí convergieron a partir del siglo XVI los españoles cuya tradición arquitectónica está profundamente enlazada a los modelos árabes y los patrones romanos.</p> <p>Además, España tuvo hacia esa época una exclusión del estilo gótico.</p> <p>Todo esto convergió hacia América donde se encontró con los aportes propios y generó un maravilloso sincretismo artístico, que hoy podemos englobar como estilo de la época Hispánica; aunque podemos determinar que existe un barroco, este está enriquecido por aportes renacentistas, manieristas, góticos, Mudéjares, románicos y línea barroca.</p>	<p>Concentra a los máximos poderes de gobierno: Iglesia, poder civil, Ayuntamiento y autoridades militares, concentrados en edificios situados alrededor de un espacio abierto (plaza).</p> <p>Alrededor de este conjunto se construyeron las casas, Iglesias y edificios públicos necesarios, en cuadros que siguieron el orden de las calles trazadas a cordel, con orden ajedrezado.</p>	<p>VIVIENDA</p> <p>VIVIENDA</p>	<p>-Catedral para la Ciudad y Templos Parroquiales para las poblaciones del interior. -Palacio de los Capitanes Generales o del Gobernador por las provincias. -El Ayuntamiento. -El Portal de Panaderas o áreas para el comercio. -Iglesias y conventos de ordenes religiosos.</p>	<p>1. No podemos definir el área que se da en América a partir del siglo XVI como "Colonial", ya que no existe en las categorías para la definición estética el concepto de dependencia en la función creativa. Aquí lo que sucedió fue una recreación en base a modelos españoles, enriquecidos por aportes regionales que generaron un estilo propio.</p> <p>2. Hay que tomar en cuenta también el clima y las condicionantes naturales de una zona que como Guatemala está sometida continuamente a terremotos y zonas de mucho calor. Esto obligó a construcciones bajas y paredes anchas, ubicando esta arquitectura Achaparreda.</p>
<p><b>Epoqa Independiente</b> Se conoce con este nombre el período que parte de 1821 a la fecha, aunque es factible subdividirlo en etapas no se hace porque se trata de una estrí general histórica y no de detalles artísticos.</p>	<p>El arte del siglo XIX se engloba dentro del estilo Neoclásico, aunque existen en la Ciudad de Guatemala algunos ejemplos de barroco tardío para ser sinónimos (Capuchinas, San José)</p> <p>Este modelo pervive hasta 1917-18 cuando se da un ecléctico influenciado por el romanticismo en la ciudad de Guatemala y muchos de sus construcciones fueron dañadas por el terremoto, posteriormente podemos hablar de mayor influencia del ecléctico y de la influencia de las tendencias modernas: Art Nouven y Art Deco, el movimiento Neocolonial y las tendencias Neorromanos.</p> <p>A partir de la Revolución del 44, se empezó a manifestar una tendencia hacia la arquitectura contemporánea, entre ellas la municipalidad, el IGSS y posteriormente dentro del sector que ahora nos interesa, se evolucionó con el conjunto del Banco de Guatemala y el Crédito Hipotecario e lo que se sigue la Corte Suprema de Justicia, el INQUAT, el Teatro Nacional y para culminar el Ministerio de Finanzas.</p>	<p>La Ciudad de Guatemala mantuvo el carácter de plaza dentro del carácter tradicional, hasta la construcción del edificio de la Municipalidad, en el área donde se planeó realizar el Centro Cívico - Cultural.</p> <p>A partir de entonces el hombre guatemalteco desfaza su identidad urbana, el paisaje metropolitano se abre, se ensaya con nuevos estilos y arranca la construcción de este complejo, que al parecer se construirá en el punto donde será posible observar la evolución de los estilos que convergen en el siglo XIX en Guatemala.</p>	<p>1851</p> <p>Se construye el castillo de San José con la calle del Castillo que da origen al trazo del Centro Cívico.</p> <p>1892</p>	<p>-Palacio Nacional -Castillo de San José -REQUA -Municipalidad -I.G.S.S. -Teatro Nacional -Banco de Guatemala -Crédito Hipotecario Nac. -INQUAT -INTECAP -Corte Suprema de Justicia -Torre de Tribunales -Ministerio de Finanzas</p>	<p>La identidad del Centro Cívico está en ser el lugar donde son construídos los edificios más importantes del poder civil, anulando la presencia de la Iglesia, dejando así el reflejo de un nombre que depende de sus propios ideas y de su bienestar económico, y formando un patrimonio que será juzgado por las sociedades del futuro.</p>
			<p>1943</p> <p>1954</p> <p>1975</p>		

FUENTE: LIC. HAROLDO RODAS. (ENTREVISTA)

## 1.2

## CONCEPTUALIZACION

## 1.2.1 EVOLUCION DEL CONCEPTO

Para llegar a establecer el concepto de "CENTRO CIVICO", fue necesario hacer un recorrido dentro de las diferentes manifestaciones de éste, a lo largo del tiempo.

En los orígenes de la cultura, se denominó al Centro Cívico: En Grecia, con el Agora Griega, que constituía un espacio en donde el ciudadano se conglomeraba para manifestar la conciencia de sí mismo, donde se exponían los principios básicos del Estado. En Roma, con el foro romano, que reunía de igual forma al ciudadano para manifestar conciencia de sí mismo, ante las personalidades del Estado.

En la Edad Media, las plazas se sitúan en el centro de la ciudad, para hacer resaltar la situación política; en el Renacimiento la plaza fija las bases del nuevo planteamiento urbano, utilizando la perspectiva como instrumento para lograr plazas planeadas descubriendo el concepto de espacio como expresión artística y la perspectiva como posibilidad de explicación del individuo dentro del mundo que lo rodea. (Ver gráfica No. 4 de Matriz Histórica).

En el Barroco, como en los orígenes griegos, la plaza vuelve a asumir una representación, siendo en esta época donde el significado de plaza se transforma en concepto, en donde es personalizado el Estado a través del soberano; la relación entre edificios y plazas queda invertida, ya que el espacio abierto o plaza, fue el factor formal determinante de la arquitectura circundante.

En América el concepto de plaza en la época Precolombina es diferente, ya que éstas servían como centros de distribución de conjunto de edificios, con marcada tendencia de agrupamiento alrededor de éstas, las cuales no se ubican precisamente en el centro de la ciudad; su función era de tipo ceremonial, religioso y comercial.

Las plazas Americanas, fueron influenciadas a partir del siglo XVI por el renacimiento, en ellas se cumplen funciones sociales y cívicas, lo que fue dominante desde la conquista, en donde su función urbanizadora adquirió mayor realce siendo incorporada a la legislación del nuevo mundo.

## 1.2.2 DEFINICION

La definición de la plaza como núcleo central, cambia para dar paso al concepto de Centro Cívico, el cual se define como: "El lugar destinado a albergar instituciones y espacios que promueven el desarrollo de actividades individuales y colectivas como el ejercicio de deberes y libertades fundamentalmente cívicas" . [2]

El Centro Cívico se concibe como el centro colectivo más representativo de la ciudad, en el cual se localizan algunas instituciones públicas y donde la ciudadanía se congrega para la realización de una serie de actividades urbanas principalmente de gestión pública a diferentes niveles de toma de decisión, así como también la manifestación cívica como un derecho de todo ciudadano.

(2) Sumario, Institut. D' amegement et D' Urbanisme de la Région Parisienne, Centro Urbano Nuevo y Ciudad Nueva, 1969. Vol. 15.

### 1.2.3 EL CENTRO CIVICO EN GUATEMALA

Refiriéndose al concepto de Centro Cívico en la actualidad, hemos visto que los centros de las ciudades han estado identificados por una plaza en donde se ubican los tres poderes del Estado: El Gubernamental, el Económico y el Religioso. En el caso de la ciudad de Guatemala, encontramos bien identificados estos tres poderes en la Plaza Mayor, hasta la década de los cincuenta, en que se realiza el traslado de la Municipalidad hacia el Sur de la ciudad, determinando de esta manera la nueva ubicación de un Centro Cívico, para lo cual se establecieron algunos lineamientos generales preliminares para su futuro desarrollo en el orden conceptual urbanístico, comenzándose a ramificar una serie de intereses inter-institucionales de entidades importantes del Estado, con miras a tomar parte en este nuevo Centro.

### 1.3 SITUACION ACTUAL DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

Para determinar la situación actual del Centro Cívico Metropolitano, se tomaron en cuenta los aspectos siguientes: El sector institucional y el espacio físico, que en forma complementaria dan origen al desarrollo de actividades urbanas.

### 1.4 SITUACION ACTUAL DE ASPECTOS GENERALES BASICOS PARA EL PRESENTE ESTUDIO.

#### 1.4.1 Situación actual Institucional

Se refiere específicamente al estudio del sector público, respecto a su estructura orgánica, política y localización física de sus instituciones, a

fin de detectar problemáticas en su funcionamiento y proponer soluciones a éstas, tomando como marco de referencia la Administración Pública.

#### 1.4.1.1 ADMINISTRACION PUBLICA

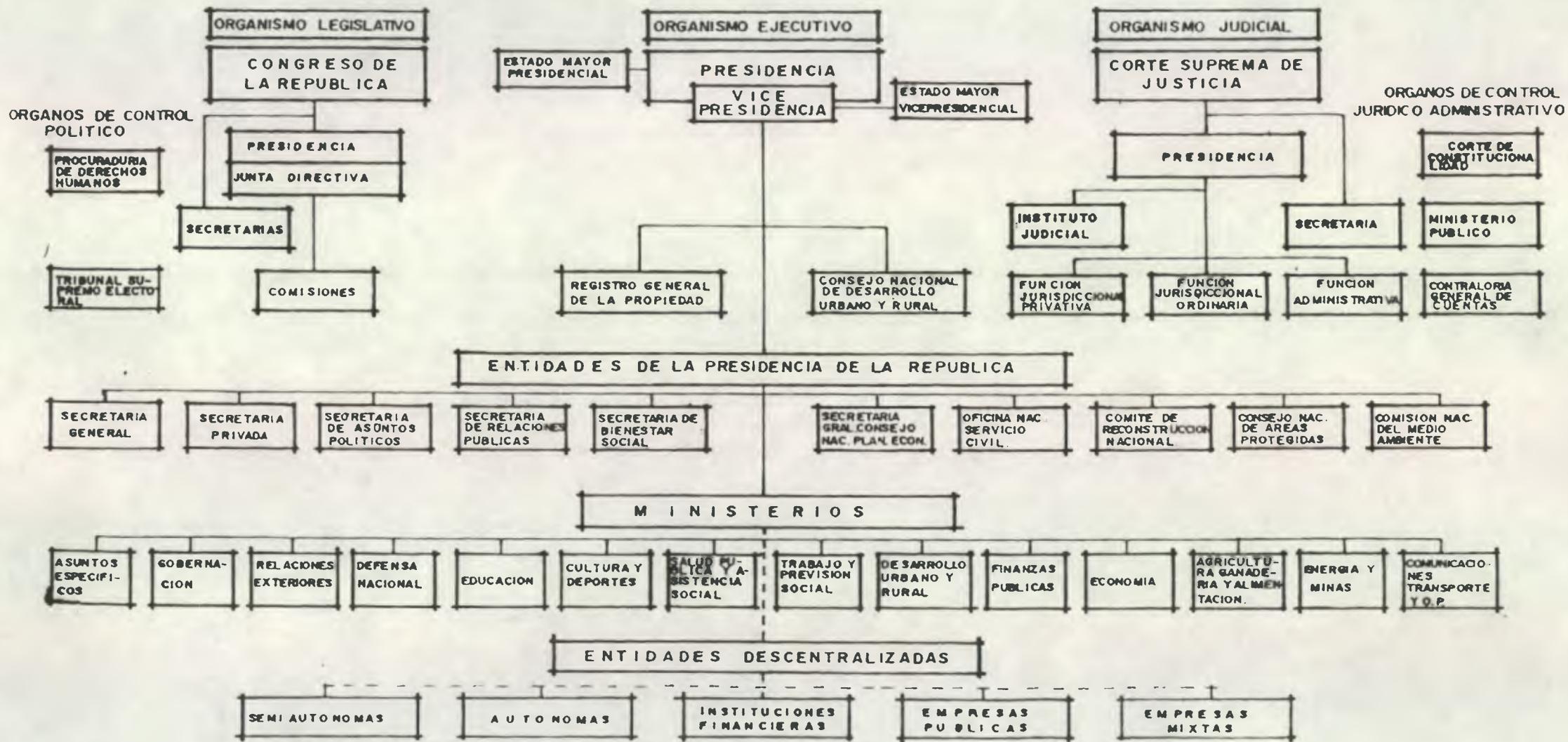
##### Definición

Es un conjunto de instituciones encargadas de definir políticas y estrategias que conlleven a lograr un proceso de desarrollo, compuesto por la planeación, organización, ejecución y control de proyectos que se llevan a cabo para determinar y satisfacer objetivos mediante el uso racional de los recursos humanos, físicos y económicos como también la distribución equitativa de los bienes y servicios.

##### Estructura Orgánica

Se encuentra conformada por tres organismos del Estado: Legislativo: por el Congreso de la República y sus dependencias; Judicial: por la Corte Suprema de Justicia y sus dependencias; Ejecutivo: por la Presidencia de la República y sus entidades, 14 Ministerios y sus respectivas dependencias y entidades descentralizadas (semiautónomas, autónomas, financieras, públicas y mixtas). (Ver gráfica No. 5 de Organigrama de la Administración Pública).

ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA



FUENTE ONSEC / 90

## Políticas

Dentro de las políticas generales de gobierno que contemplan la modernización de la Administración Pública se considera importante, la política de descentralización, desconcentración y regionalización, cuyo propósito fundamental es lograr un proceso de reorganización y sistematización de la Administración Pública, con la cual pueda constituirse en el intermediario entre las demandas de la población y la atención que el estado debe darle a la misma, con la participación activa de los ciudadanos.

### REGIONES DEL PAIS

- I METROPOLITANA
- II NORTE
- III NOR - ORIENTE
- IV SUR - ORIENTE
- V CENTRAL
- VI SUR - OCCIDENTE
- VII NOR - OCCIDENTE
- VIII PETEN



### REGIONALIZACION

PROCESO DE DESCENTRALIZACION Y DESCONCENTRACION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

### Localización

Area de influencia: La Administración Pública se encuentra dispersa en el área metropolitana de la ciudad, con una mayor concentración en las zonas 1, 4, 9, 10, y 13.

Area de Estudio: En esta área existe la mayor concentración de las instituciones de la Administración Pública, debido a que algunas se constituyen desde los orígenes de la ciudad en el antiguo casco urbano, las que se han ido implementando con el paso del tiempo, tanto en la zona 1, como en el actual Centro Cívico Metropolitano.

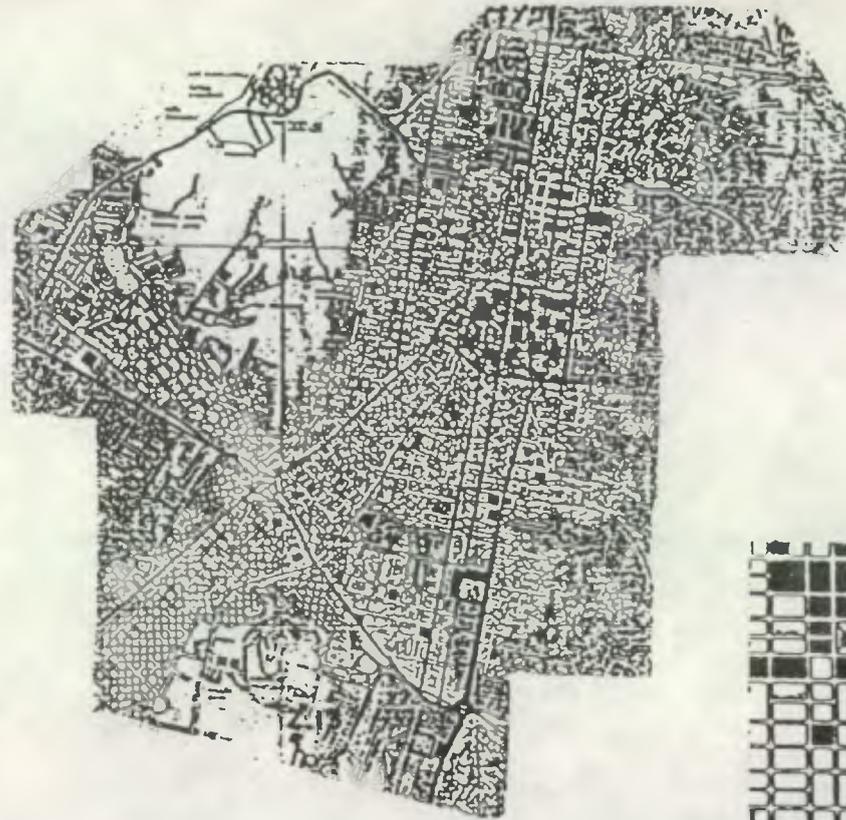
Area de Intervención: Donde se localizan instituciones que forman parte en la toma de decisiones de la Administración Pública como el Ministerio de Finanzas, Corte Suprema de Justicia, así como instituciones que por su función prestan atención en las gestiones públicas más importantes para el usuario tales como Municipalidad, I.G.S.S., Banco de Guatemala y otras. (Ver gráfica No. 6 de la Administración Pública).

## Problemática

Las instituciones que conforman la administración pública, se encuentran ubicadas en forma dispersa en el casco urbano metropolitano, ocasionado por la falta de planificación, que contemple el crecimiento y la organización físico espacial de las instituciones.

Lo anterior provoca:

- Gastos innecesarios de recursos económicos por concepto de alquiler de edificios por parte del estado, por ejemplo: arrendamiento de edificios y locales para el Ministerio de Educación Q. 1,236,467.00; Ministerio de Comunicaciones, Transporte y obras Públicas Q. 167,766.00, gasto anual para el año 1990; según información proporcionada por la Dirección Técnica del Presupuesto del Ministerio de Finanzas Públicas.
- Pérdida de tiempo del usuario público en los recorridos para la realización de sus gestiones.



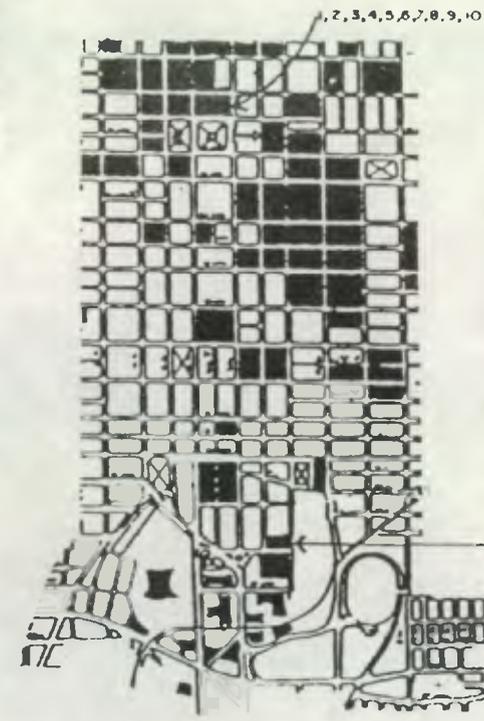
AREA DE INFLUENCIA

LOCALIZACION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

- ZONA 1
- ZONA 4
- ZONA 9
- ZONA 10
- ZONA 13



AREA DE INTERVENCION



AREA DE ESTUDIO

PALACIO NACIONAL

- 1. M. RELACIONES EXTERIORES
- 2. M. ASUNTOS ESPECIFICOS
- 3. M. GOBERNACION
- 4. M. DEFENSA
- 5. M. EDUCACION
- 6. M. SALUD
- 7. M. AGRICULTURA
- 8. M. ECONOMIA
- 9. M. COMUNICACIONES
- 10. M. TRABAJO

- 1. MERCADO SUR N. 2
- 2. TIPOGRAFIA NACIONAL
- 3. FEGUA
- 4. M. FINANZAS
- 5. ESC. EDUC FISICA
- 6. CENTRO CULTURAL
- 7. MUNICIPALIDAD
- 8. ORG. JUDICIAL
- 9. ISSS
- 10. BCO GUATEMALA
- 11. CMM
- 12. FHA
- 13. INGUAT - OBSEC
- 14. INTECAP
- 15. EMPAQUA
- 16. COAG

11. M. FINANZAS

ADMINISTRACION PUBLICA  
GRAFICA N.º 6

### 1.4.2 ANALISIS DEL SITIO

Con base en el análisis del área del Centro Cívico se propone la utilización del terreno que ocupan las instalaciones de FEGUA por sus particulares características físico-espaciales, para la ampliación de las actividades administrativas de dicho centro.

Para lograr un diseño urbano-arquitectónico eficiente, se toman en cuenta dos factores:

- Factores físicos naturales.
- Factores físicos urbanizados.

#### 1.4.2.1 FACTORES FISICOS NATURALES

Se refiere al análisis de las condicionantes del entorno ambiental que al interactuar en el medio, constituyen factores determinantes en la solución urbano-arquitectónica, de las cuales se identificaron las más importantes, tales como:

##### Localización:

El terreno de FEGUA se encuentra en una localización óptima al oriente del actual Centro Cívico Metropolitano, facilitándose la integración del sector institucional a trasladar, con los edificios de las instituciones actualmente construidas en dicho centro.

##### Accesos peatonales y vehiculares:

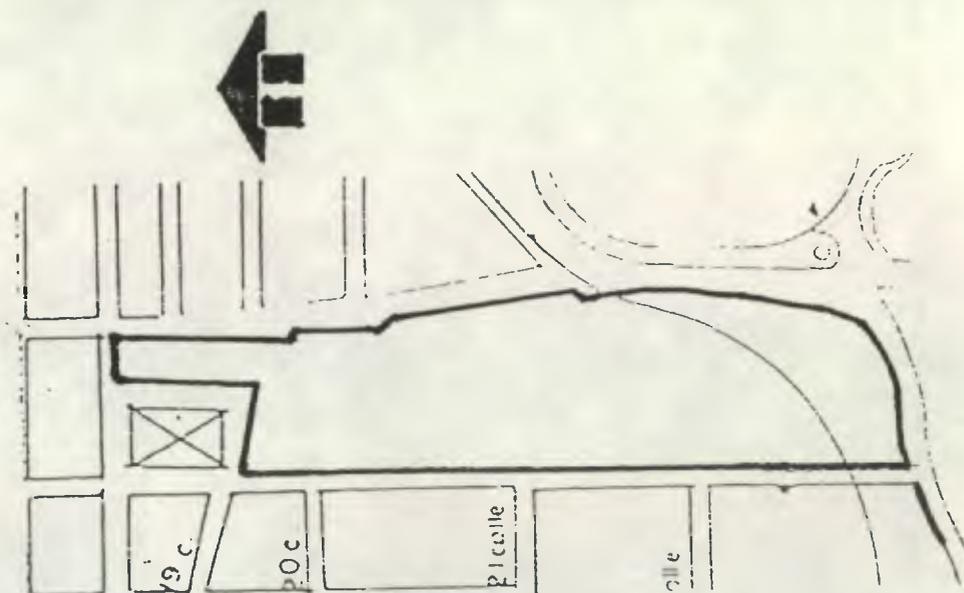
Los accesos actuales al terreno son: Al norte por la 18 calle zona 1, al oriente por la 10a avenida hasta la 20 calle zona 1; accesos peatonales. Al poniente por la 21 calle y 9a. avenida zona 1, accesos vehicular y peatonal.

##### Topografía:

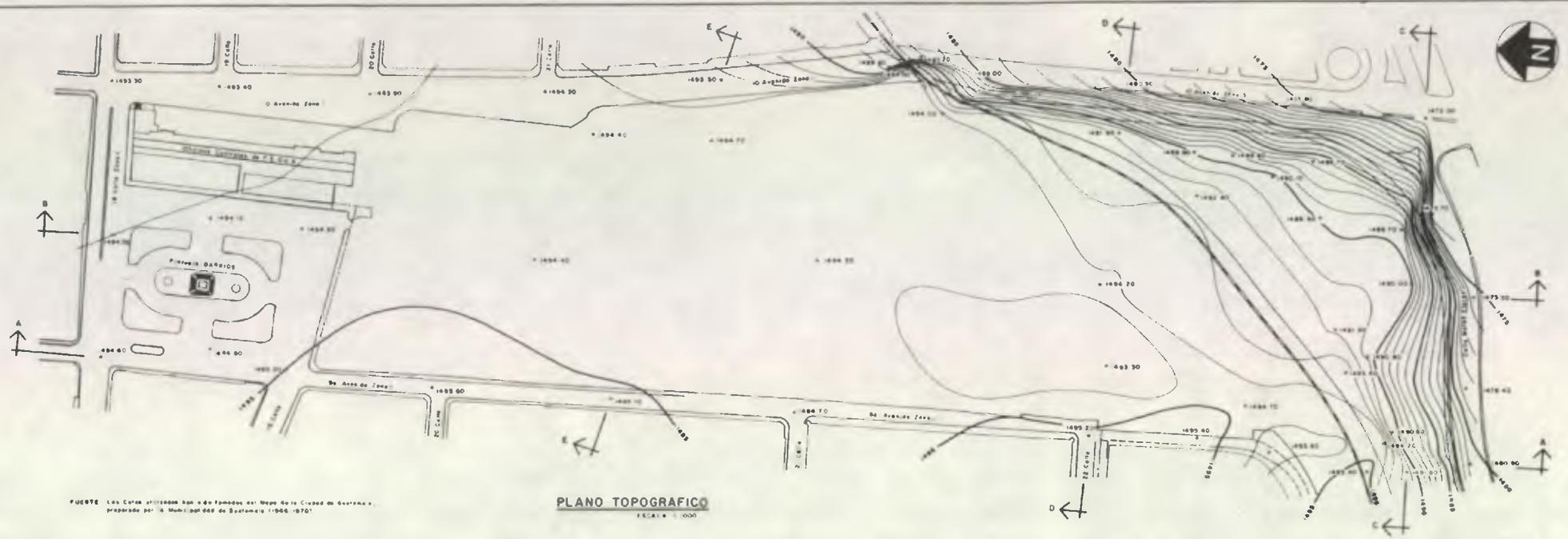
La topografía del terreno tiene gran influencia en la solución urbano-arquitectónica de la propuesta; en el plano topográfico se observa que es plana, presentando al sur en el entronque con la calle Mateo Flores una pendiente pronunciada (Ver gráfica No. 7 plano de topografía del terreno).

##### Forma:

El terreno tiene una forma oblonga, es decir más largo que ancho, con un eje principal Norte-Sur, con una longitud de 540.00 mts y un eje secundario en el sentido Oriente-Poniente de 140.00 mts.

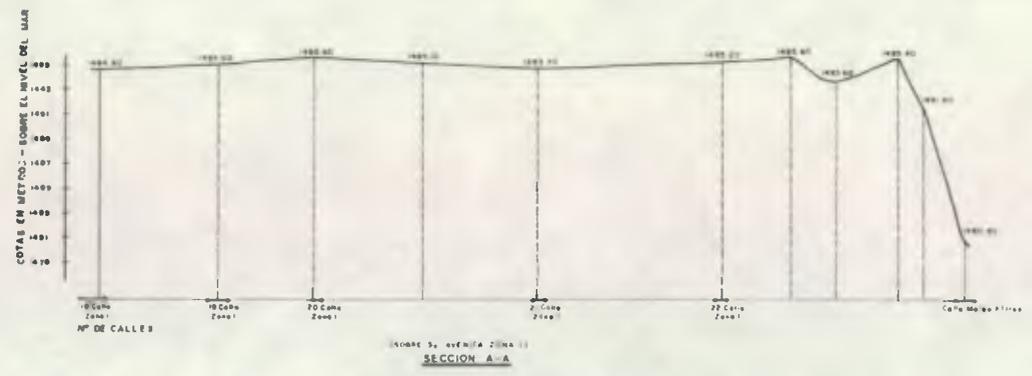


Terreno de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA)

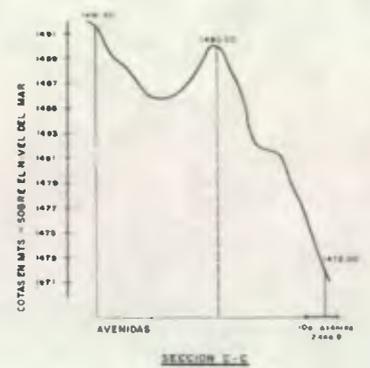


FUENTE: Los datos utilizados son los tomados del Mapa de la Ciudad de Guayaquil, preparado por la Municipalidad de Guayaquil (1966-1970).

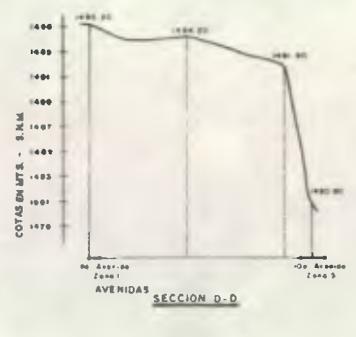
**PLANO TOPOGRAFICO**  
Escala: 1:1000



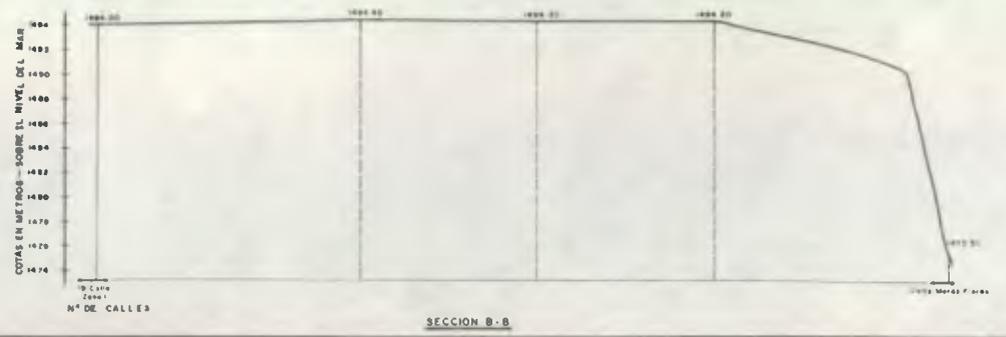
SECCION A-A



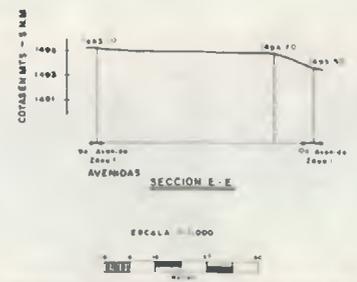
SECCION E-E



SECCION D-D

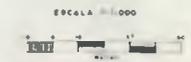


SECCION B-B



SECCION E-E

**SECCIONES**  
Escala: 1:1000  
V.E. 1:200



**Límites:**

Está limitado al norte por la 18 calle zona 1, al sur por la calle Mateo Flores zona 5, al oriente por la 10a. avenida zonas 1 y 5, y al poniente por la 9a. avenida zona 1.

**Barreras:**

Actualmente el terreno de FEGUA, forma una barrera natural por la pendiente tan pronunciada hacia la calle Mateo Flores zona 5, hacia la 10a. avenida con pendiente que va en aumento desde la 18 calle zona 1 hasta la calle Mateo Flores zona 5, y la 9a. avenida que se interrumpe pasado la 21 calle zona 1.

**Clima:**

La temperatura, el porcentaje de humedad, la precipitación pluvial, el viento e incidencia solar, son factores importantes que influyen y hay que tomar en consideración en la fase de diseño, son determinados por altitud, latitud, el mar, la vegetación, y relieve.

El terreno de FEGUA tiene una altitud sobre el nivel del mar de 1,495.00 Mts., con una longitud Oeste de 90° 31' 58", siendo su latitud norte de 14° 35' 11", esta altura determina la temperatura de la zona.

**Temperatura:**

Se le dá el nombre de baja o alta según su intensidad, es medida en grados y determinada por factores de humedad, vientos y radiación solar.

Según datos meteorológicos que se registran para la ciudad de Guatemala, la temperatura media anual es de 18.4°C, presentando un promedio de temperaturas máxima de 24.7°C y una mínima de 13.9°C.

**Humedad:**

Cantidad de vapor de agua que se mantiene en el aire la cual se mide en porcentajes, registrándose para la ciudad de Guatemala una humedad

relativa anual de 80%, proviene de la evaporación en océanos, mares, lagos, ríos, terrenos húmedos y la transpiración de las plantas.

**Precipitación Pluvial:**

Es la caída del agua proveniente de las nubes hacia la tierra, la cual se mide en milímetros / hora o por la cantidad de días lluviosos al año. La precipitación pluvial media anual en la ciudad de Guatemala es de 1215.3mm/hora.

**Nivel freático:**

Según dato proporcionado por el INSIVUMEH, el nivel freático del terreno de FEGUA está a 33.00 Mts.

**Régimen de vientos:**

Los vientos dominantes sobre el territorio nacional llevan una dirección N-NE y los vientos secundarios una dirección S-SE, siendo su velocidad media anual de 17.7Km/hora.

**Incidencia Solar:**

Es determinada por el recorrido del sol, en Guatemala el sol alumbra en el este y el ocaso durante todo el año se efectúa hacia el oeste. "El recorrido por el sur afecta más, ya que la inclinación hacia el interior de los edificios es mayor del 13 de agosto de un año al 1o. de mayo del año siguiente, aproximadamente". [3]

Para definir características de materiales y sistemas constructivos en los edificios a diseñar en el terreno de FEGUA, se deberá hacer un análisis de incidencia solar utilizando el método de la carta solar y transportador de ángulos de sombra, en base a las fechas del 22 de junio en que el sol presenta su máxima declinación al Norte, y el 22 de diciembre su máxima declinación al Sur.

**Vegetación:**

"La vegetación modifica el microclima urbano, estabilizando la temperatura y elevando los niveles de humedad a través del efecto de evapotranspiración, también incorpora oxígeno en la atmósfera y absorbe polvos a través de sus hojas, reduciendo la contaminación atmosférica.

La vegetación tiene capacidad para proteger de vientos fuertes, absorber ruidos y aminorar malos olores". [4]. Por lo que la vegetación es un elemento indispensable en los espacios abiertos.

**Paisaje:**

En el paisaje urbano la vegetación produce contraste, textura y color suavizando las masas de concreto y pavimento, y dando diversidad al mismo.

Por las características topográficas del área, el Centro Cívico presenta un paisaje agradable hacia el Teatro Nacional y ciudad olímpica, por el contraste de la arquitectura con la vegetación.

**Relieve:**

La forma de relieve (valles, montañas), determina los procesos naturales y los usos que el hombre haga de las distintas zonas, en relación con la topografía y el clima.

El área del Centro Cívico presenta diferentes cambios topográficos, con pendientes bastante pronunciadas; el Centro Cultural está ubicado en la antigua colina del Calvario, y la ciudad olímpica, permitió la urbanización de la barranca de "La Barranquilla".

**Contaminación ambiental:**

Se considera necesario analizar también, el problema de la contaminación ambiental en el área, la cual es producida por las actividades humanas, entre las principales fuentes de contaminación se tiene:

**Contaminación auditiva:**

Producida por sonidos desagradables que provocan malestar al ser humano, causándole diferentes efectos negativos en su estado de ánimo, como fatiga auditiva, sueño y dolor de cabeza.

En el área de estudio se localizan como principales productores de ruido los vehículos automotores, el tren y los aviones.

**Contaminación atmosférica:**

Se da por el exceso de vehículos particulares y transporte colectivo que circulan en el área, los cuales producen grandes cantidades de humo que se vierten en la atmósfera, formando una nube oscura sobre la ciudad.

**Protección del medio ambiente:**

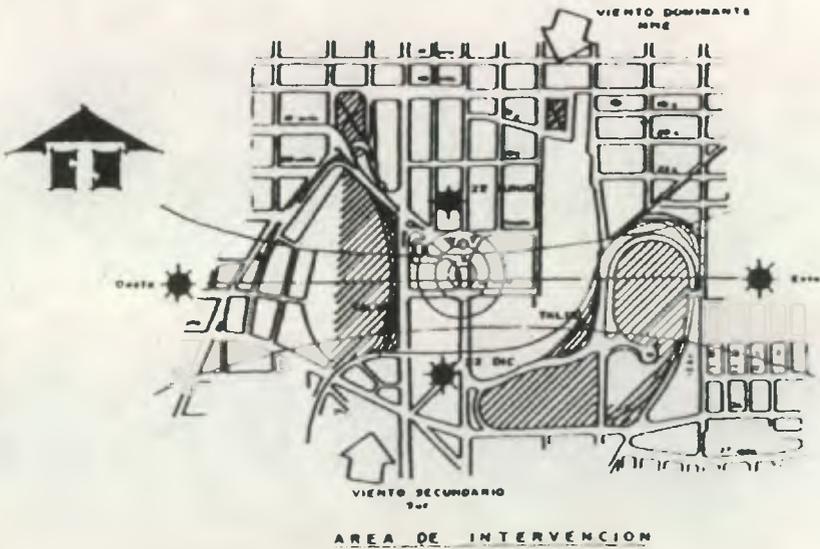
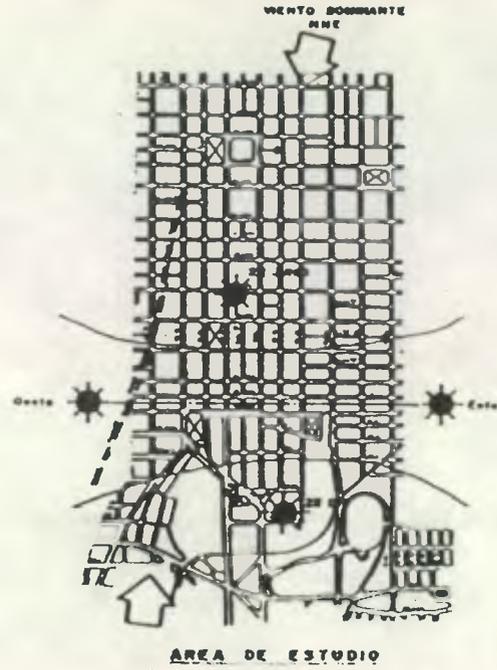
Para la protección del medio ambiente contra la alteración del entorno, se deberán dejar en el diseño urbano de la ampliación del Centro Cívico en el terreno de FEGUA, áreas jardinizadas y espacios abiertos.

Para evitar el aumento de la contaminación ambiental se recomienda que las autoridades de tránsito y Municipales exijan se cumplan las leyes y reglamentos relacionados con el control de humo negro y el ruido exagerado de algunos vehículos de motor.

( Ver gráfica No. 8).

(3) Gándara G., José Luis. El Clima en el diseño. Facultad de Arquitectura, USAC. Pág. 56.

(4) Principios de diseño urbano/ambiental. Mario Shjetnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche. Editorial Concepto, S. A. México, D. F. Pág. 21



-  VIENTOS
-  SOLEAMIENTO
-  AREAS DE RECREACION
-  AREAS DE TALUD
-  FALLA GEOLOGICA
- 

SOLEAMIENTO LA INCLINACION MAXIMA DEL SOL ES EL 27 DE JUNIO Y EL 22 DE DIC. EL SOL APARECE EN EL ESTE Y SE OCULTA EN EL OESTE

VIENTO DOMINANTE ES NOR-NORESTE Y SECUNDARIO SUR

TEMPERATURA MEDIA ES DE 19.82°

HUMEDAD RELATIVA ES DE 78.7%

LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL ES DE 1089.78 mm

**CONDICIONANTES DEL ENTORNO AMBIENTAL**  
**GRAFICA No 8**

**1.4.2.2 FACTORES FISICOS URBANIZADOS**

Se refiere a aquellos elementos que determinan el contexto urbano, los cuales son utilizados por el hombre y estan integrados por: Infraestructura de servicios, patrón urbano, patrimonio cultural, uso del suelo, servicios básicos de apoyo y sistema vial y transporte; de los cuales se realizó un estudio de sus principales características funcionales, así como los problemas que presentan, a fin de proponer soluciones para mejorarlos.

**1.4.2.2.1 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**

Dentro de la infraestructura de servicios de mayor importancia en el Centro Cívico Metropolitano, podemos mencionar: la canalización telefónica, el posteo de alumbrado eléctrico y bancos de transformación de energía, la red de colectores de aguas negras y pluviales, así como la red de agua potable, los cuales atraviesan dicho Centros haciendo de éste un área muy bien dotada de infraestructura. (Ver Gráfica No. 9 de infraestructura de servicios).

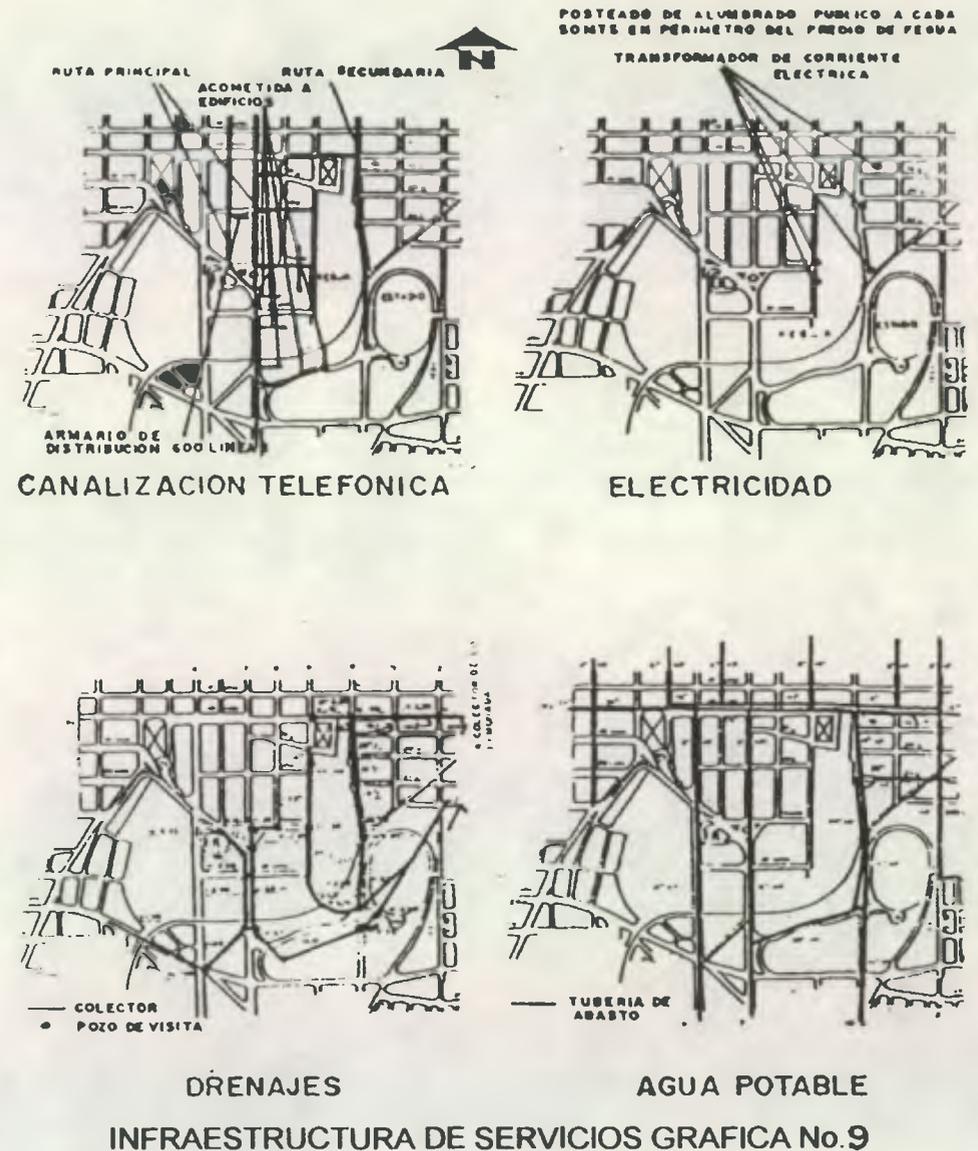
**1.4.2.2.2 PATRON URBANO**

Definición:

Es el modelo físico adoptado poar un conjunto de elementos arquitectónicos y de infraestructura que constituyen o forman parte de un núcleo urbano.

**EJEMPLOS DE DISEÑO URBANO DE UN CENTRO CIVICO:**

Del estudio de ejemplos de diseño urbano se tomaron las características más importantes que han surgido en las diferentes épocas, en cuanto a la concepción que se tuvo de un Centro Cívico.



<b>Epoca Clásica:</b>	Es un aspecto unificador.
<b>Epoca Romana:</b>	Representa el poder prevaleciente y resalta las personalidades.
<b>Edad Media:</b>	La plaza como elemento funcional.
<b>Renacimiento:</b>	Resalta la situación política, económica y social de la sociedad y sirve como elemento organizador de la composición urbana.
<b>Epoca Barroca:</b>	Exaltación de elementos predominantes, tiene escala monumental y la institución oprime al individuo.
<b>Epoca Precolombina:</b>	Estructura de relación urbano-rural y resalta la relación entre las clases sociales en espacios abiertos, destinados para manifestaciones comunitarias.
<b>Epoca Colonial:</b>	Se identifican los principales símbolos de poder económico, político y religiosos.
<b>EPOCA ACTUAL</b>	
<b>Brasilia:</b>	Definido por un eje de edificios simbolo que representan los tres poderes y los sectores cultural, deportivo y comercial.

**Merlenplatz  
Alemania:**

Areas peatonizadas con el dominio del espacio principalmente por el peatón y revaloriza el patrimonio histórico y diseña un reciclaje en sus funciones.

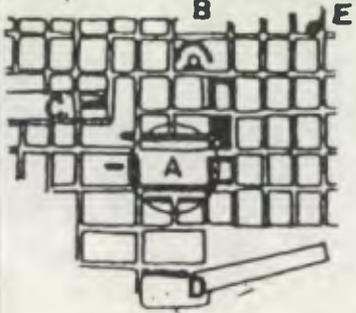
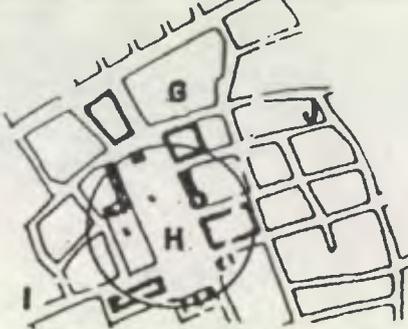
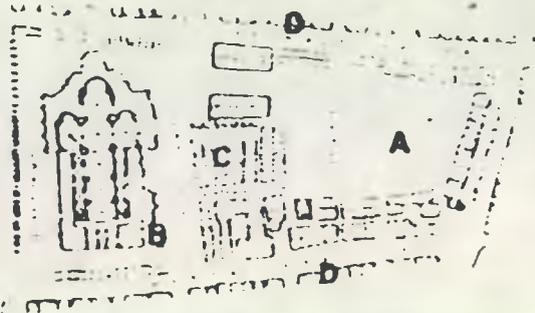
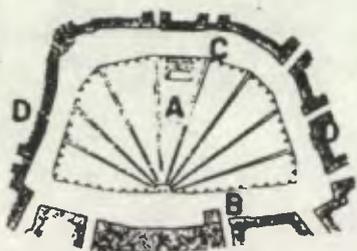
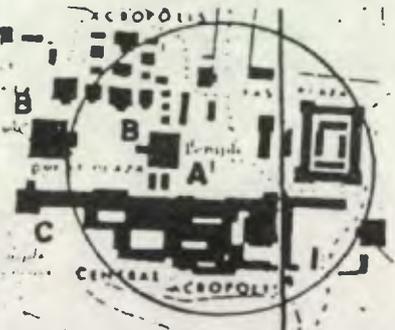
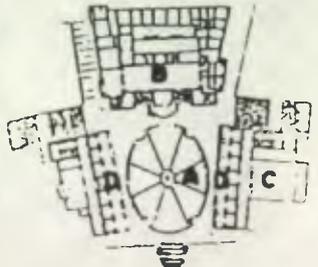
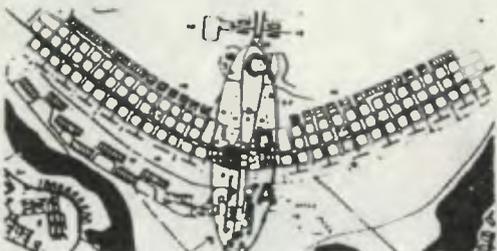
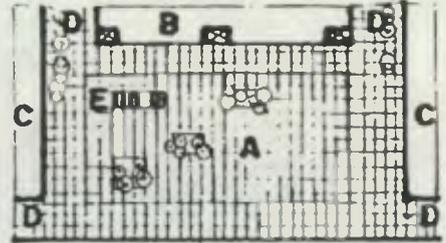
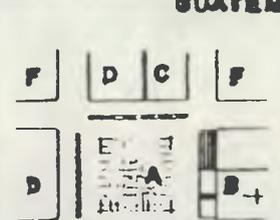
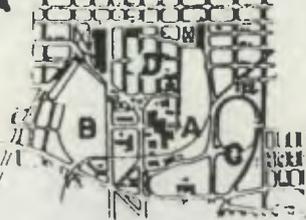
**Guatemala:**

De traza ortogonal y geomórfica para funciones públicas, sectorizado en áreas deportivas, cultural, comercial e institucional, se representa mediante elementos urbano-arquitectónicos.

( Ver gráficas Nos. 10 y 11, modelos de patrón urbano).

MODELOS DE PATRON URBANO								
No.	EPOCA	CENTRO CIVICO	LOCALIZACION	USO DEL SUELO	FUNCION	PARTIDO	VOLUMETRIA	CONCLUSION
1.	Clásica	Dar al ciudadano conciencia de sí mismo.	Centro de la Ciudad.	Agora, Teatro, Templo, Gimnasio, Estadio y - Puente de Agua.	Instruir y educar al Ciudadano.	Forma Rectangular.	Conjunto de edificios bordeados por columnas.	Ciudades planeadas obedeciendo lógica interna con el Agora con espacio unificador.
2.	Romana	Dar a conocer al poder provincial.	Centro de la Ciudad	Accesos a la ciudad (puertas), áreas públicas, calzadas, vivienda popular.	Mezcla de historia, religión y política.	Rectangular.	Arquitectura de pórticos, arcos de triunfo, calles con columnas y colecciones de estatuas.	Conciencia de sí mismo al estado, exponiendo ante el pueblo las personalidades.
3.	Edad Media	Poder religioso.	Plaza central en un sentido funcional.	Plaza, Iglesia, Comercio, Vivienda (Alamanta).	Repose la cultura de toda la Ciudad.	Irregular	Plaza delimitada por edificios circundantes.	No existe relación de perspectiva ni orientación de espacio. Ordenación de objetos simbólicos bidimensionalmente.
4.	Renacimiento	Resaltar la situación política.	Centro de la ciudad.	Plaza, Torre (Municipal), Mercado, Vivienda.	Símbolo de expresión artística.	Ciudad de Semicirculo.	Utilización de la perspectiva.	Aparece la perspectiva como aplicación del individuo dentro del mundo que lo rodea.
5.	Barroca	Superficie abierta y accesible que tome su propio carácter representativo.	Es el centro de grandes ejes axiales.	Templos, Palacios, Biblioteca, Estatuas.	Demuestra las exigencias, la fuerza del poder de las Instituciones absolutistas.	No existió patrón típico: fué un proceso evolutivo de los cambios sociales.	Simetría dentro de su estilo. Tiene escala monumental.	Asentó su presencia en la trama urbana. La institución orgina al individuo.
6.	Precolombina (Tikal)	Estructura de relación urbano-rural.	Dispersa dentro de la ciudad.	Templo, Plazas, Mercado, Calzadas, Palacios, Petos de Pelota.	En los centros ceremoniales habitaba la clase noble, señores y sacerdotes, guerreros y servidores.	Rectangular, semicerrado, bordeado por conjunto de edificios de planta rectangular.	Los espacios especiales, auditivos y visuales están en relación al templo y éste con la naturaleza.	Este espacio nació definido desde su inicio como una continuidad del espacio abierto natural.
7.	Colonial	Actividades sociales y cívicas	Centro de la Ciudad	Plaza Mayor, Catedral, Ayuntamiento, Comercio, Capitanía, General, Vivienda de Familia de Alta Jerarquía.	Su función urbanizadora fué incorporada a la legislación del nuevo mundo.	Rectangular, regida por las ordenanzas de las leyes de Indias.	Determinada por un cerramiento que conforman los edificios circundantes respetando sus jerarquías.	Es el centro más importante de la ciudad. Se identifican los principales símbolos de poder económico, político y religioso.
EPOCA ACTUAL - EJEMPLOS								
8.	Brasil	Instituciones y espacios con actividades individuales y colectivas.	Ocupa una franja central dentro de la ciudad.	Plaza de los tres poderes, edificios gubernamentales, catedral, sector cultural, comercio, hoteles, deportes, Plaza Mpal, Bancos, Oficinas.	Destinada a albergar instituciones gubernamentales y de servicio	La ciudad se asemeja a un avión y el centro cívico se ubica en el fuselaje de éste.	Definido por un eje de edificios monumentales y símbolos plásticos que representan los tres poderes.	Se fijaron necesidades urbanas del hombre, no se tomó en cuenta la identificación emocional del ciudadano y la imagen del poder.
9.	Alemania (Marienplatz)	Instituciones y espacios con actividades individuales y colectivas.	Localizada en el centro de Munch.	Bastantes áreas peatonizadas, plaza, palacio del ayuntamiento, centros religiosos y comerciales, central ferroviaria subterránea.	Rectangular definida por edificios públicos y circulación vehicular alrededor de una plaza.	Obedece a un estilo antiguo actualmente revalorizado para dicha función.	Edificios antiguos revalorizados para desempeñar funciones gubernamentales.	Ubicación de las principales dependencias públicas alrededor de la plaza convirtiéndola en el centro de la ciudad.
10.	Guatemala (Centro Cívico)	Actividades individuales y colectivas.	Al Sur del centro de la Ciudad.	Instituciones públicas, ciudad olímpica, centro cultural, comercios, oficinas, parques, plazas, Iglesia, jardines.	Espacio destinado para funciones públicas.	Irregular.	Edificios de reciente construcción de varios estilos, ubicados en diferentes posiciones cúbicas en cierta manera guardando simetría.	Área destinada a las instituciones que promueven el desarrollo de actividades relativas tendientes a cumplir con los deberes cívicos.

MODELOS DE PATRON URBANO

EPOCA CLASICA	EPOCA ROMANA	EDAD MEDIA	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. AGORA</li> <li>B. TEATRO</li> <li>C. TEMPLO</li> <li>D. GIMNASIO Y ESTADIO</li> <li>E. FUENTE DE AGUA</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>G. TERMAS</li> <li>H. FORO</li> <li>I. COLISEO</li> <li>J. TEATRO</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA</li> <li>B. IGLESIA</li> <li>C. COMERCIO</li> <li>D. VIVIENDA</li> </ul>	
EPOCA DEL RENACIMIENTO	EPOCA PRECOLOMBINA	EPOCA BARROCA	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA</li> <li>B. MUNICIPALIDAD</li> <li>C. COMERCIO</li> <li>D. VIVIENDA</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA</li> <li>B. TEMPLOS</li> <li>C. JUEGO DE PELOTA</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA</li> <li>B. PALACIO</li> <li>C. IGLESIA</li> <li>D. BIBLIOTECA</li> </ul>	
EPOCA ACTUAL BRASILIA	EPOCA ACTUAL MARLENPLATZ	EPOCA COLONIAL	EPOCA ACTUAL
 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. SECTOR INSTITUCIONAL</li> <li>B. SECTOR CULTURAL</li> <li>C. SECTOR DEPORTIVO</li> <li>D. SECTOR COMERCIAL</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA</li> <li>B. AYUNTAMIENTO</li> <li>C. COMERCIO</li> <li>D. CALLES PEATONALES</li> <li>E. INGRESO A CENTRAL FERROVIARIA SUBTERRANEA</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. PLAZA MAYOR</li> <li>B. CATEDRAL</li> <li>C. AYUNTAMIENTO</li> <li>D. COMERCIO</li> <li>E. CAPITANIA GENERAL</li> <li>F. VIVIENDAS</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>A. SECTOR INSTITUCIONAL</li> <li>B. SECTOR CULTURAL</li> <li>C. SECTOR DEPORTIVO</li> <li>D. SECTOR COMERCIAL</li> </ul>

### PATRONES URBANOS TIPICOS

**Ortogonal:** Traza urbana que se originó con el asentamiento de la ciudad capital en el Valle de la Ermita en 1,776, dictada por las Leyes de Indias. (Principalmente en el área de estudio).

**Girado:** Se originó en 1,894, debido a la topografía del terreno se cambia la traza ortogonal de norte a sur girando las manzanas hacia el nor-este a 45° (Principalmente en la zona 4 de la ciudad).

**Geomórfico:** Sigue la traza geográfica natural del terreno y es adoptado principalmente por colonias residenciales que tratan de aprovechar al máximo el área para la construcción.

**Geométrico:** Patrón que obedece a un trazo geométrico respondiendo a caprichos de diseño urbano (Principalmente en el sector de las Colonia Utatlán, zona 11).

**Concéntrico:** De influencia europea, surge en la década de los cuarenta y se refleja en la colonia Mariscal, con un punto central en la que convergen sus calles como nodo significativo. (Ver gráfica No. 12 Patrones Urbanos Típicos)

### ELEMENTOS URBANO-ARQUITECTONICOS Y ACTIVIDADES EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

Presenta los elementos urbano-arquitectónicos comunes que caracterizan el Centro Cívico Metropolitano, así como las actividades que se realizan desde el punto de vista funcional, los que han sido implementados sin dar seguimiento a un patrón urbano definido y que en su mayoría no

responden a una integración del conjunto.

Las actividades más importantes que se generan en el Centro Cívico Metropolitano, se consideran como las más relevantes: la gestión pública y de servicios, que a su vez generan otras actividades como lo son el traslado en forma vehicular y peatonal, así como el uso del transporte individual y colectivo. (Ver gráfica No. 13 de matriz de elementos Urbano-Arquitectónicos y Actividades).

### SIMBOLISMO Y VOLUMETRIA EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

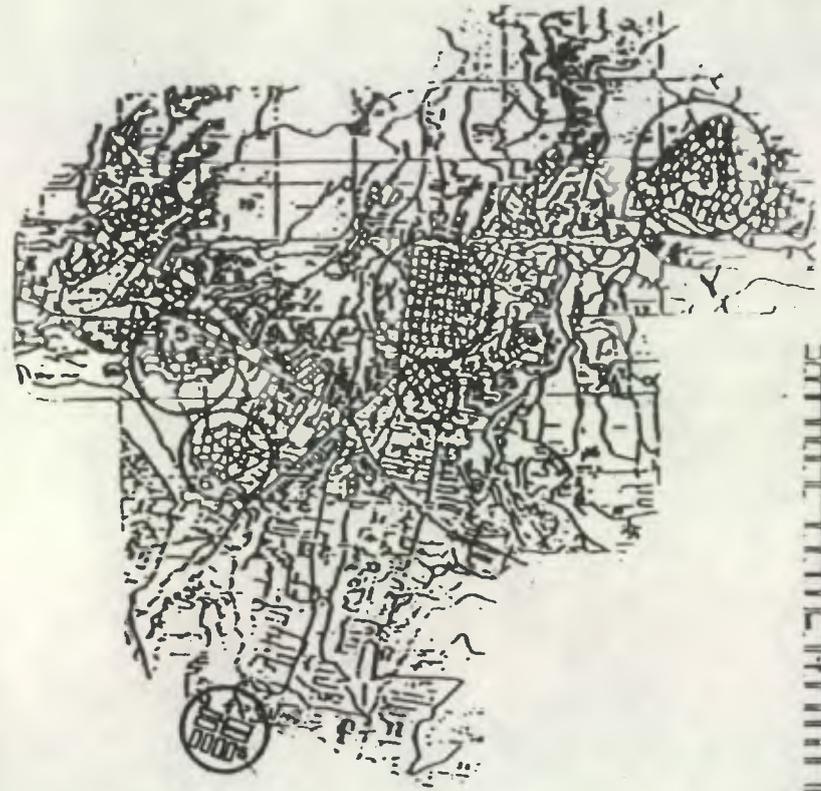
Presenta las características volumétricas de las edificaciones públicas, en donde predominan los volúmenes rectangulares y elementos escultóricos en fachadas; en el sistema estructural predominan los marcos rígidos en concreto reforzado.

En el aspecto simbólico, las edificaciones y elementos urbanos presentan el desarrollo nacional en diferentes periodos históricos, principalmente en el asentamiento de las Instituciones (Ver gráfica No. 14 de Matriz Simbólica Volumétrica).

### PROBLEMÁTICA:

El patrón urbano de la ciudad en sus diferentes manifestaciones presenta diversas tipologías en la traza urbana lo que ha ocasionado irregularidad en el ordenamiento.

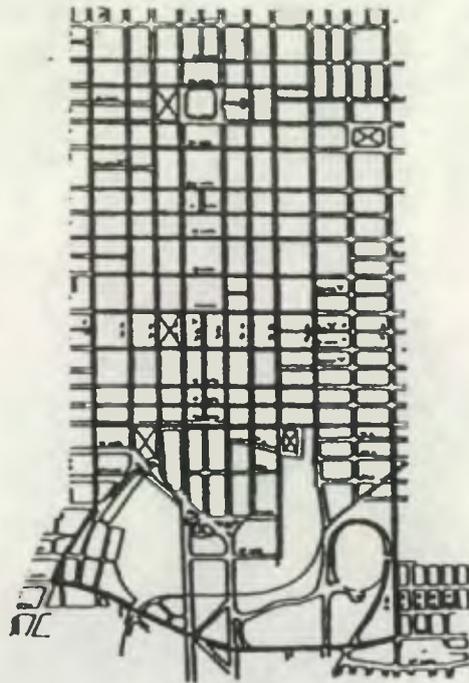
El Centro Cívico Metropolitano dentro de su traza geomórfica y ortogonal, presenta una desintegración en los elementos urbano arquitectónicos que constituyen los sectores deportivo, cultural, institucional y comercial, que lo conforman, como consecuencia de que han sido proyectados en forma aislada sin considerarse como parte complementaria de la integración urbanístico arquitectónica de conjunto.



**AREA DE INFLUENCIA**

**PATRON URBANO**

- |    |   |              |    |   |             |
|----|---|--------------|----|---|-------------|
| 1. |  | ORTOGONAL    | 4. |  | GEOMORFICO  |
| 2. |  | GIRODO       | 5. |  | GEOMETRICO  |
| 3. |  | SUPERMANZANA | 6. |  | CONCENTRICO |



**AREA DE ESTUDIO**



**AREA DE INTERVENCION**

BASICAMENTE PRESENTA UNA TRAZA GEOMORFICA DEBIDO A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO Y UN PATRON URBANO MIXTO EN CUANTO A LA UBICACION DE LAS INSTITUCIONES QUE LA INTEGRAN.

EL AREA DE ESTUDIO PRESENTA LA ORIGINAL TRAZA ORTOGONAL PRINCIPALMENTE Y UNA TRAZA GEOMORFICA EN LA PARTE SUR.

**PATRONES URBANOS TÍPICOS  
GRAFICA N.º 12**

MATRIZ DE ELEMENTOS URBANO-ARQUITECTONICOS Y ACTIVIDADES

ELEMENTOS URBANO-ARQUITECTONICOS			ACTIVIDADES							
TRAZO	PATRON URBANO	SISTEMA VIAL	TIPO	NOMBRE	DONDE	COMO	ACTIVIDAD	ESPACIO	ELEMENTOS	COMPORTAM.
<p>collo del casti</p>	<p>EN EL PRINCIPIO FUERON CONSTRUIDOS EDIFICIOS AISLADOS CON SUS RESPECTIVAS PLAZAS</p> <p>DESPUES SE USARON LAS PLAZAS PARA INTEGRAR VARIOS EDIFICIOS Y EN LAS CONSTRUCCIONES SE SEPARO EL AREA DE SERVICIO AL PUBLICO</p>	<p>LA CIRCULACION PEATONAL COMPLETAMENTE INDEPENDIENTE DE LA VEHICULAR POR MEDIO DE PLAZAS ALTAS Y PASARELAS</p>	Transporte	TRASLADO VEHICULAR	CALLE	MANEJANDO CARRO MOTO BICICLETA	MANEJAR PARQUEAR ABORDAR BAJAR	SAVARITOS 12-18 2-3 1-2	PARQUEOS SEMAFOROS SEÑALES POLICIAS	CONGESTION CIRCULACION ADRE SVIDAD ACCIDENTES IMPRUDENCIA
			TRASLADO COLECTIVO		AUTOBUS MICROBUS	ESPERAR RELACION	4-8 4-8	PARADAS SOMBRA	PACIENCIA ESPERA RELACION	
			TRASLADO MASIVO	LINEA	METRO TREN	SENTARSE PARARSE	8-10 10-12	CENTRAL DE TRANSFERENCIA PASO A OESNIVEL	PRECAUCION VELOCIDAD INSEGURIDAD	
			TRASLADO PEATONAL	BANQUETA	CAMINANDO	CAMINAR PARAR PLATICAR	2-4 1- /PERSONA	PASARELAS RAMPA EQUIPAMIENTO URBANO	PRISA	
EQUILIBRIO	UNIDAD	PLAZAS Y ESP. ABIERTO	Recreo		PLAZAS	ESTAR REUNION EXPRESION	LEER PLATICAR EXPONER EXPRESAR	2m <sup>2</sup> /PERSONA 2m <sup>2</sup> /PERSONA 2m <sup>2</sup> /PERSONA	JARDINES BANCAS BASUREROS	DESCANSAR PLATICAR EXPONER RELACIONARSE
<p>LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES IRREGULAR, LOS EDIFICIOS FUERON PLANIFICADOS AISLADAMENTE, POR LOTANTO NO TIENE UNIDAD Y EL EQUILIBRIO NO FUE REVISADO</p>	<p>ELEMENTOS VOLUMETRICOS</p>	<p>PLAZAS INTEGRADAS POR CAMINAMIENTOS PEATONALES JARDINIZADOS Y ORNAMENTADOS CON FUENTES Y PASARELAS</p>		ESPARCIAMIENTO	ESPACIOS ABIERTOS	ESTAR	OBSERVAR	X 2 m <sup>2</sup>	JARDIN	APRECIACION
			DEPORTIVOS	CIUDAD OLIMPICA	JUGANDO	DEPORTE	m <sup>2</sup> /PERSONA	CANCHAS	DISTRACCION	
			CULTURALES	CENTRO CULTURAL	OBSERVAR	EXHIBICION PRESENTAR	m <sup>2</sup> /PERSONA	TEATRO AUDITORIUM	OBSERVAR	
MOBILIARIO URBANO	EDIFICIOS	EQUIPAMIENTO	Laboral	TRABAJO	INSTITUCION	DE ESCRITORIO	ESCRIBIR ESC. MAQ SELLAR, PAGAR TRAMITAR	8m <sup>2</sup> /PERSONA 8m <sup>2</sup> /PERSONA	SALA ESPERA ESCRITORIOS EQUIPO OFICINA	SUPERACION TRABAJO DESARROLLO
<p>LAS PLAZAS Y PASARELAS CON ESCALERAS Y RAMPAS ESTAN JARDINIZADOS Y TAMBIEN EXISTEN PARADAS DE BUSES</p>	<p>MUNICIPALIDAD, 1885, CHM, BANGUAT, TORRE DE TRIBUNALES, CORTE DE JUSTICIA, FINANZAS, INGUAT, INYECAP, TEATRO NACIONAL, FESUA</p>	<p>LOS SERVICIOS DE APOYO SON BASTANTE COMPLETO PERO CON FALTA DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO</p>		SERVICIO COMERCIAL	COMERCIOS CALLE	VENDIENDO	VENDER COMPRAR	m <sup>2</sup> /PERSONA	MOSTRADOR	COMPARTIR PROVEER
			SERVICIO ASISTENCIAL	GUARDERIA	CUIDANDO	JUGAR CUIDAR	m <sup>2</sup> /PERSONA	COLUMPIOS CUMAS	PROTEGER	
			SERVICIO	CLINICAS	EXAMINANDO	ESPERAR EXAMEN	m <sup>2</sup> /PERSONA	EQUIPO MEDICO	AUXILIAR	
				EMPLAZAMIENTO	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA JARDINERIA CONSERJERIA	m <sup>2</sup> /INSTIT m <sup>2</sup> /INSTIT	EQUIPO	TRABAJO	
		SEGURIDAD	GUARDIA	m <sup>2</sup> /INSTIT	GARITA					
			De Uso	INSTITUCIONAL	INSTITUCION	TRAMITES INVESTIGAR VISITAR	HACER COLA PREGUNTAR PLATICAR SENTARSE RELACION	DOBLE ALTURA OFICINA OFICINA	MOSTRADOR BIBLIOTECA OFICINA	CUMPLIR INFORMACION RELACIONARSE

GRAFICA No13

MATRIZ SIMBOLICA-VOLUMETRICA														
	Centro Cívico Ciudad	Centro Cívico	Municipalidad	I.G.S.S.	C.H.N.	Banco de Guatemala	Torre de Tribunales	Corte de Justicia	Finanzas	INGUAT	INTECAP	REGUA	Teatro Nacional	
FORMA														
PERFIL URBANO		Medidas		6 niv. 21	8 niv. 24	4 niv. 14	16 niv. 50	16 niv. 70	3 niv. 10	19 niv. 84	12 niv. 42	7 niv. 25	2 niv. 9	
		SISTEMA ESTRUCTURAL		Marcos Rígidos, columnas, vigas y losa.	Marcos Rígidos, columnas, vigas y losa nervada con pilas de reflexión.	Marcos rígidos, Columnas, vigas y losas varias. Tablación interior.	Marcos metálicos con losas y muros prefabricados.	Marcos rígidos, columnas, vigas y losa nervada y canchales de concreto.	Marcos metálicos y muros mixtos.					
		ELEMENTOS MATERIALES		Parteluces Murales	Losas, Voladizo, Parteluces	Parteluces Murales	Parteluces Murales	Parteluces Arco Voladizo	Azotea Vidriera	Módulo de gradas Silleros Balcón	Parteluces	Cornizas Reloj		
PLAZA	Ciudad Olímpica	varias	Itatija	del Iggs	Managua	4v.	derechos del hombre	Propia	Propia	Propia	Barrios	PLAZA DE MUJERES		
Qué Representa.	Principal conjunto urbano de identidad nacional -- plasmado en la arquitectura y el arte contenidos en los edificios institucionales que contiene.	Autonomía Municipal	Logro sindical de la existencia social.	El desarrollo financiero nacional a través del crédito bancario nacional.	La estabilidad de la moneda de el sistema bancario	Consolidación del poder judicial -- del estado en el sitio histórico -- de la penitenciaría.	Desarrollo financiero Nacional.	Turismo e identificación nacional.	Importancia de la capacitación de la Administración -- pública	Monumento Histórico	El aporte cultural -- contemporáneo.			
MURALES	Representa la historia del desarrollo nacional en el asentamiento de las instituciones que alcanza el avance de toda la nación.	Epoca de la conquista, Murales, vestíbulo y fachadas.	Cruce de dos culturas y su independencia. Murales exteriores.	La historia del comercio y el trueque en Guatemala.	La historia del desarrollo capitalista de los primeros gobiernos.	Se sugiere continuar con la incorporación de los murales a los conjuntos arquitectónicos, con el propósito de dar unidad a todo el Centro Cívico, pues es necesario crear un mural para cada área específica: Justicia, Desarrollo Financiero, Turismo Administración, etc. Murales interiores y Exteriores.					Tema de arte y tradiciones de Guatemala.			

#### 1.4.2.2.3 PATRIMONIO CULTURAL

##### Definición:

Comprende los elementos urbano-arquitectónicos (monumentos, conjuntos y lugares) que por su carácter histórico, estético y etnológico, han sido catalogados como patrimonio cultural.

##### Localización:

En el área de influencia se localizan los sectores que conforman el Centro Histórico de la ciudad en donde se observa que el Centro Cívico Metropolitano actual se ubica en el límite sur del casco urbano histórico.

En el área de estudio se localizan monumentos, plazas, parques y áreas verdes, calles y avenidas importantes y sectores históricos los cuales se consideran condicionantes históricos del Centro Cívico Metropolitano actual.

En el área de intervención se localizan específicamente los elementos anteriores y que dependiendo de su forma y función, deben considerarse en la integración de la propuesta de conjunto urbano-arquitectónica del Centro Cívico Metropolitano. (Ver gráfica No. 15 de Patrimonio Cultural).

##### Problemática:

El Centro Cívico Metropolitano, presenta diversidad de estilos arquitectónicos sin tomar en cuenta el valor cultural e histórico de los elementos existentes; contrastando con el edificio de la Estación Central de Fegua que tiene el estilo arquitectónico "Ferrovitrio", estilo de carácter industrial que combina el hierro y el vidrio, el cual se da a finales del siglo IXX, siendo su principal representación la Torre Eiffel; y con la Plazuela Barrios

que en su inicio se construyó dejando madera y hierro expuesto.

Ambas construcciones están declaradas Patrimonio Cultural. Actualmente la Plazuela Barrios no mantiene su valor cultural, debido al incumplimiento de normas y reglamentos que rigen la conservación de monumentos.

#### 1.4.2.2.4 USO DEL SUELO

##### Definición:

Manera de cómo se utiliza el espacio físico y las actividades urbanas que se generan, así como la definición de áreas homogéneas y los patrones de asentamiento que presentan.

**Localización:** (Ver gráfica No. 16 de Uso del suelo).

##### Area de influencia:

Predomina el comercio, obedeciendo a un patrón de expansión acorde a las vías principales y de penetración al Centro Cívico Metropolitano.

##### Area de Estudio:

Predomina el comercio en un 77%. Los servicios y sector institucional con un 20%. En lo que respecta a la tenencia del suelo, sobre el total de 134 manzanas, 107 son propiedad particular, 15 pertenecen al sector gubernamental y 11 al Municipal (Incluyendo el Centro Cívico).

En cuanto al valor de la tierra por metro cuadrado oscila entre Q. 295.00 a Q. 441.00 como mínimo; Q. 442.00 a Q. 588.00 como intermedio; y como máximo Q. 589.00 a Q. 735.00. (Ver gráfica No. 15 de valor y tenencia de la Tierra).

### Area de intervención Centro Cívico Metropolitano

La mayor actividad que se desarrolla, es la comercial con 65%; seguida de las actividades de servicio y uso institucional con 25%; industrial 5%; y vivienda con 5%.

#### Normas y Leyes:

Según el artículo 127 modificado, del Reglamento de Construcción del Plan Regulador de la ciudad de Guatemala, norma los siguientes índices de ocupación y construcción:

	I.O	I.C
- Comercio	0.70	6.00
- Industria	0.85	2.50
- Centros Cívicos	0.40	libre
- Servicios	variable	5.00
- Recreación	0.70	5.00

(Para sector industrial es variable). [5]

### Normas de Aeronáutica Civil para construcción en el terreno de FEGUA

Para definir criterios de diseño urbano arquitectónico en el terreno de FEGUA, se tomarán en cuenta las siguientes normas de Aeronáutica Civil:

- Altura máxima permitida para edificios 81.00 Mts. incluyendo antena y cuarto de máquinas.

- Señalización: se debe señalar el edificio con luces color rojo, colocadas en cada esquina de la azotea; las antenas deben pintarse en franjas rojo y blanco y colocarle un foco rojo en el extremo superior.

Lo anterior se da por seguridad del transporte aéreo.

### Ley de Expropiación

Para dar más amplitud a la circulación peatonal y mejorar la visibilidad en el Centro Cívico, en el diseño se propondrá la expropiación de tierras, para lo cual se recopilaron en el Congreso de la República las siguientes leyes:

#### Título I De la Declaración

Artículo 1º. Se entiende por "utilidad o necesidad pública o interés social", para los efectos de esta ley, todo lo que tienda a satisfacer una necesidad colectiva, bien sea de orden material o espiritual.

Artículo 2º. La declaración de utilidad y necesidad pública o interés social, corresponde al Congreso de la República.

Artículo 3º. La declaración a que se refiere el artículo anterior se hará con referencia precisa, siempre que fuere posible, a los bienes afectados, determinando el objeto de la expropiación en términos que no permitan extender la acción expropiatoria a otros bienes que a aquellos que sean necesarios para lograr la satisfacción colectiva que se procura llevar a cabo.

(5) Dirección de Planificación Urbana, Municipalidad de Guatemala  
Regulación Urbana de la Construcción,  
Noviembre 1980 Pags. 84-88.

**Título II****Quien puede instar la expropiación.**

Artículo 4°. Puede instar la expropiación:

- a) El Estado en los siguientes casos:
  - I. Cuando se trate de bienes necesarios para llevar a cabo obras de interés nacional..
  - II. Cuando se trate de incorporar al dominio Público bienes particulares para satisfacer una necesidad pública.
  - IV. Cuando se trate de incorporar al dominio privado del Estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus funciones;
- b) Las Municipalidades, cuando la necesidad, utilidad o interés del Municipio demandan la expropiación, en las situaciones del inciso anterior.

**Título III****Del Objeto de la expropiación.**

Artículo 5°. Por causa de utilidad o necesidad pública, o por interés social, puede ser objeto de expropiación toda clase de bienes estén o no en el comercio.

Artículo 6°. La expropiación debe limitarse a la porción necesaria para construir la obra pública o satisfacer la necesidad colectiva, salvo el caso de que para su realización o su financiación, sea necesaria la expropiación de todo el bien o de una porción mayor, o de otro bien adyacente, extremos que deberán ser establecidos en la declaración respectiva.

Artículo 7°. La expropiación puede declararse y realizarse sobre bienes adyacentes o no a una obra pública, siempre que por su naturaleza complementen los planes de su mejoramiento social previstos por la ley.

Decreto número 529 del Congreso de la República.

Recopilación de las leyes de la República de Guatemala 1948-49 Tomo LXVII (Tomo 67).  
Guatemala, C. A. 1,957.

**Título II**

Artículo 40. Expropiación. En casos concretos, la propiedad privada podrá ser expropiada por razones de utilidad colectiva, beneficio social o interés público debidamente comprobadas. La expropiación deberá sujetarse a los procedimientos señalados por la ley, y el bien afectado se justipreciará por expertos tomando como base su valor actual.

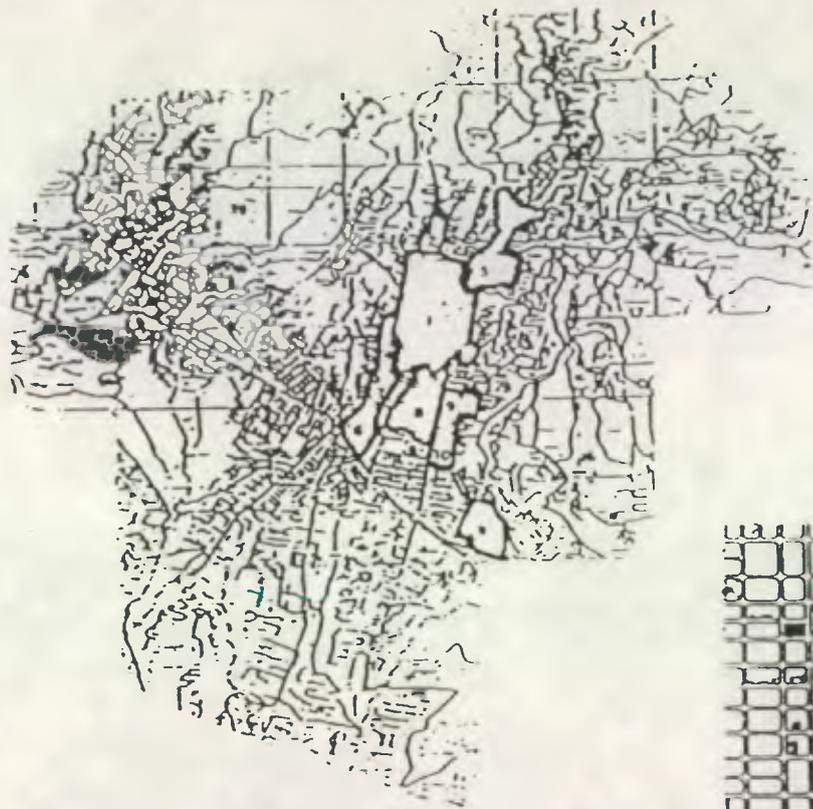
Decreto número 529 del Congreso de la República.

Constitución política de la Republica de Guatemala 1985  
Titulo II Capitulo I artículo 40.

**Problemática:**

El uso del suelo se encuentra en forma densificada y en constante crecimiento y cambio, sujeto a la determinación particular del propietario y de las influencias de núcleos de actividades económicas y administrativas; que reflejan una conformación desordenada e improvisada, sin una normación clara y específica por parte de las autoridades, resultando una conformación espacial que como características principales se manifiesta en:

- Desorden de ocupación espacial:  
Industria mezclada con servicios, comercio mezclada con vivienda, etc.
- Desorden de delimitación de gabaritos y alineaciones: Municipales, producto del descuido de la normatividad y falta de control sobre la ocupación del área libre y municipal.
- Subutilización de plazas.
- Tendencia acelerada de ocupación espacial en la vía pública con énfasis en el comercio y en servicio.



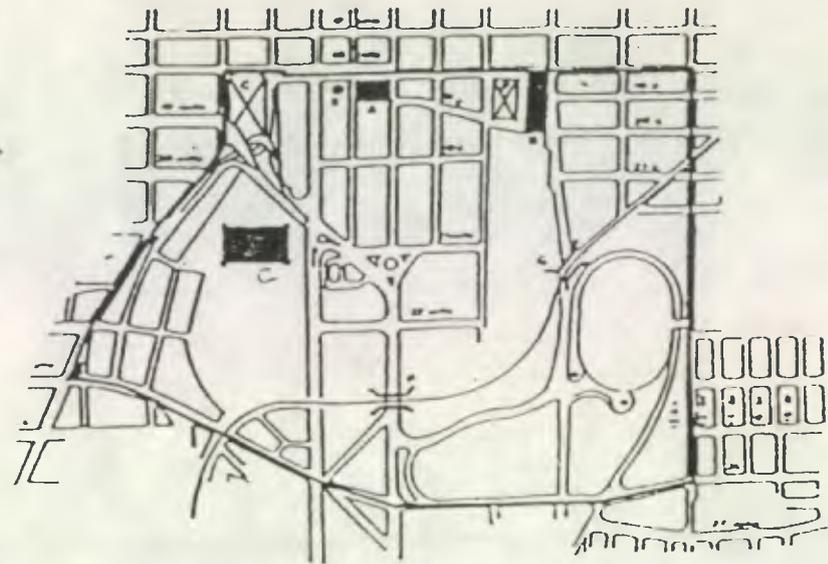
AREA DE INFLUENCIA

CENTRO HISTORICO

- 1 CASCO URBANO HISTORICO
- 2 BARRIO JOCOTENANGO
- 3 BARRIO LA PARROQUIA
- 4 BARRIO BARRIOS
- 5 BARRIO BARIAS
- 6 BARRIO LA PAZ
- 7 BARRIO LA LIBERTAD
- 8 BARRIO TIVOLI
- 9 BARRIO INDEPENDENCIA
- 10 BARRIO CIUDAD VIEJA
- 11 BARRIO LA VILLA DE GUADALUPE



AREA DE ESTUDIO



AREA DE INTERVENCION

CENTRO CIVICO

- PLAZA BOLIVAR
- EDIFICIO TIPOGRAFIA NACIONAL
- IGLESIA DEL CALVARIO
- PUENTE DE LA PENITENCIARIA
- PUENTE DE LA BARRANQUILLA
- AREA DEL CENTRO CIVICO
- PLAZA REYNA BARRIOS
- EDIFICIO DE FERIA
- CASTILLO DE SAN JOSE

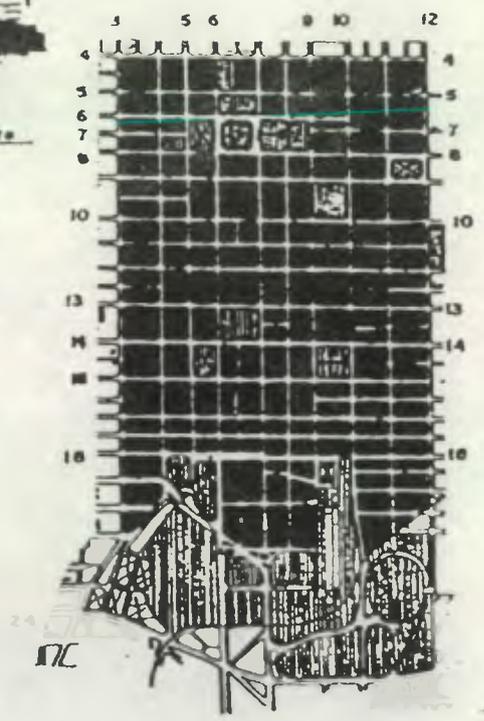
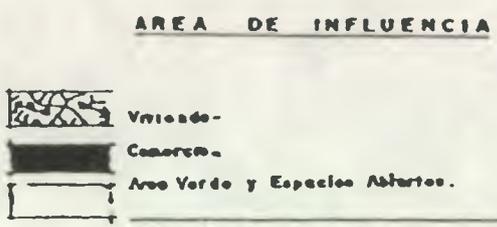
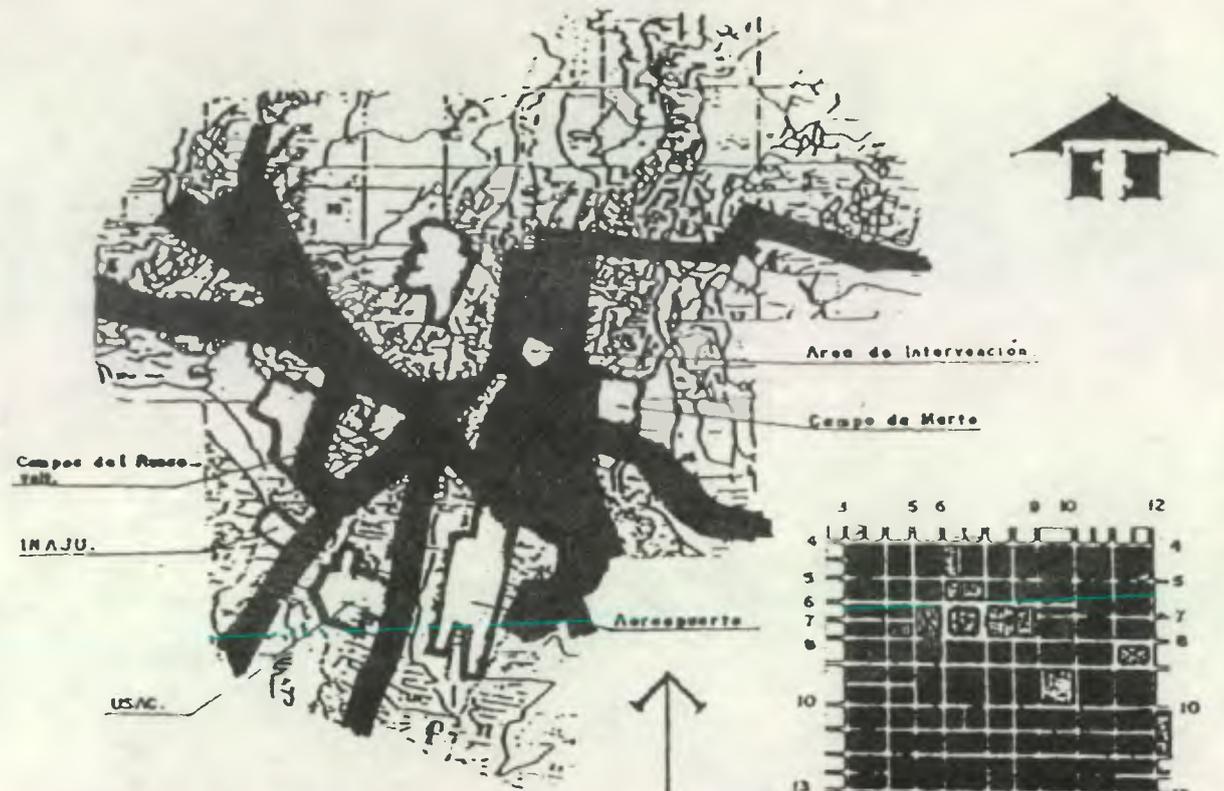
MONUMENTOS HISTORICOS

- MONUMENTOS RELIGIOSOS
- MONUMENTOS INSTITUCIONALES
- MONUMENTOS CON CARACTER SERVICIOS PUBLICOS
- CASAS DE HABITACION
- MONUMENTOS DE CARACTER COMERCIAL
- PLAZAS PARQUES Y AREAS VERDES

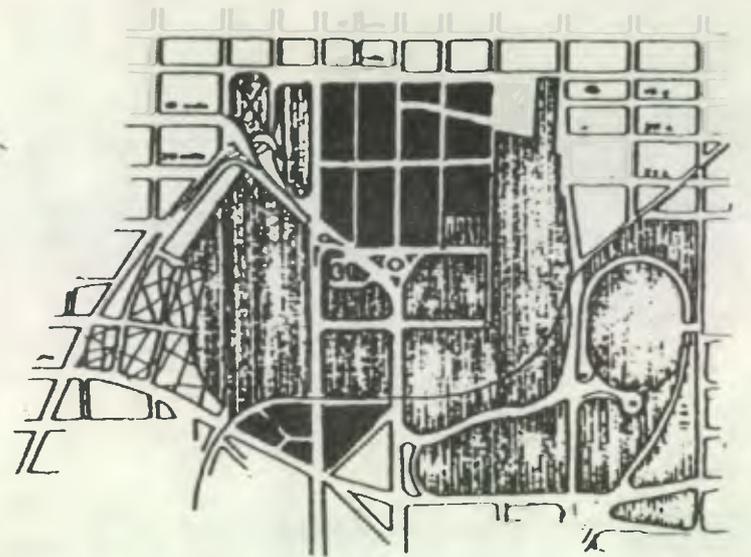
CAV CALLES Y AVENIDAS DE MAYOR RELEVANCIA.

PATRIMONIO CULTURAL

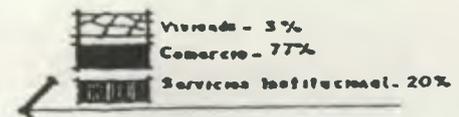
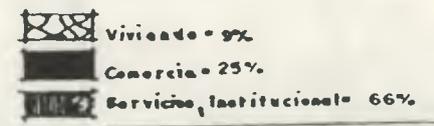
GRAFICA No 15



**AREA DE ESTUDIO**



**AREA DE INTERVENCIÓN**



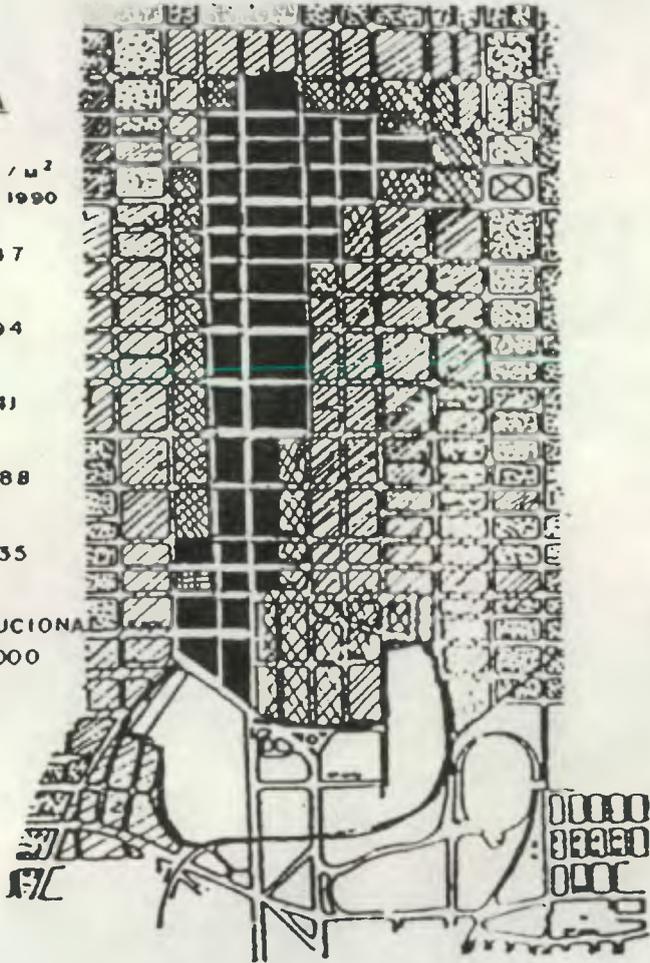
**USO DEL SUELO  
GRAFICA No. 16**

PRECIO DE LA TIERRA

TENENCIA DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

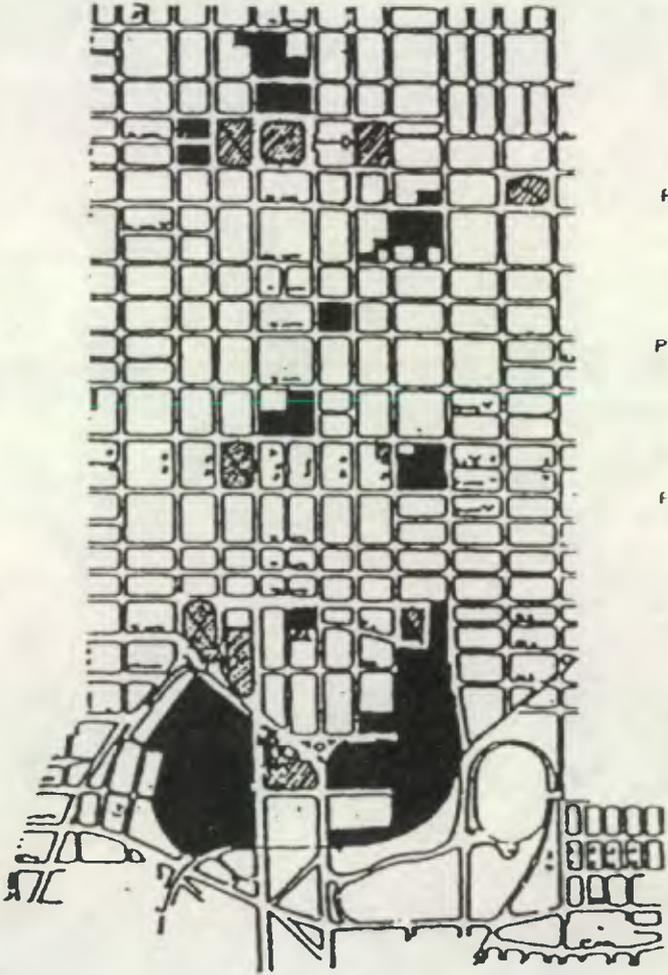
- VALOR O/M<sup>2</sup>  
ENERO 1990
- 120 - 147
  - ◐ 148 - 294
  - ◑ 295 - 441
  - ◒ 442 - 588
  - ◓ 589 - 735
  - INSTITUCIONAL  
736 - 1000



AREA DE ESTUDIO

SIMBOLOGIA

- PROPIEDAD PARTICULAR  
134 - 10775 M<sup>2</sup>
- ◐ PROPIEDAD MUNICIPAL  
134 - 1125 M<sup>2</sup>
- ◑ PROPIEDAD GUBERNAMENTAL  
134 - 15 M<sup>2</sup>
- ◓



AREA DE ESTUDIO

VALOR Y TENENCIA DE LA TIERRA  
GRAFICA No. 17

#### 1.4.2.2.5 SERVICIOS BASICOS DE APOYO

##### Definición:

Se entenderá por servicios básicos de apoyo a todo el equipamiento necesario en el Centro Cívico Metropolitano en donde espacios o edificios ubican las instalaciones sociales que satisfacen necesidades de los habitantes, comprendiendo los siguientes aspectos: asistencial, educativo, social, de comunicación, comercial, cultural y recreativo.

##### Localización:

Area de influencia: Dentro de la trama urbana de la ciudad se localiza la mancha de distintos sectores de equipamiento, resaltando con mayor énfasis para nuestro estudio, el equipamiento comercial, recreativo y residencial.

Area de Estudio: Se hace una localización del equipamiento con carácter comercial que proporciona a la población en general como al Centro Cívico Metropolitano, una diversidad de servicios básicos de apoyo.

Area de Intervención: Delimita el uso del suelo, el equipamiento y servicios que actualmente conforman el área del Centro Cívico Metropolitano, apareciendo los sectores institucional, recreativo, deportivo, cultural, comercial y habitacional. Dichos sectores están representados en porcentajes. (Ver Gráfica No. 18 de Servicios Básicos de Apoyo).

##### Problemática:

Dentro del contexto y funcionamiento del Centro Cívico Metropolitano, actualmente existe el problema de localización de servicios que presten apoyo al mismo, en tal sentido no se ha respetado el reglamento y regulación que norman este tipo de equipamiento a instalar, dando como resultado un crecimiento y expansión en forma desordenada, asentándose todo tipo y clase de negocios que prestan un servicio sin contar con los más mínimos criterios de planificación que den soluciones acordes a las necesidades propias del Centro Cívico Metropolitano en general.

El sector institucional se ve afectado por la falta de servicios de apoyo necesarios y adecuados que proporcionen comodidad y confort al trabajador de la administración pública como al público en general, en tal sentido se requiere de un ordenamiento y sectorización de los diferentes servicios, específicamente dentro del área que conforma el Centro Cívico Metropolitano.

Por ser la administración pública la que mayor área en porcentaje ocupa actualmente dentro de la delimitación del Centro Cívico siendo esta el 27.90% y que aumentará con el traslado de las instituciones que complementarán dicho centro, es importante que los usuarios tengan la posibilidad de acceso a varios servicios de forma inmediata evitando desplazamientos constantes.

El sector comercial que ocupa un 24.90% del área del Centro Cívico presenta un déficit y un desorden en cuanto a su ubicación y diseño improvisado, asentándose todo tipo y clase de negocios que prestan un servicio sin contar con criterios de planificación.

El sector deportivo que ocupa un 21.45% del área del Centro Cívico, se considera que no representa un déficit, sin embargo, es necesaria una integración física que proporcione facilidades al servidor público para que utilice dichas instalaciones.

El sector cultural que ocupa un 11.93% del área del Centro Cívico presenta un déficit, dado que el actual Centro Cultural está enfocado para actividades especiales y horarios restringidos, que no son en algunas ocasiones accesibles al servidor público y/o usuario, por tal razón se hace necesario que se creen espacios que alberguen actividades culturales, compatibles con el usuario en general.

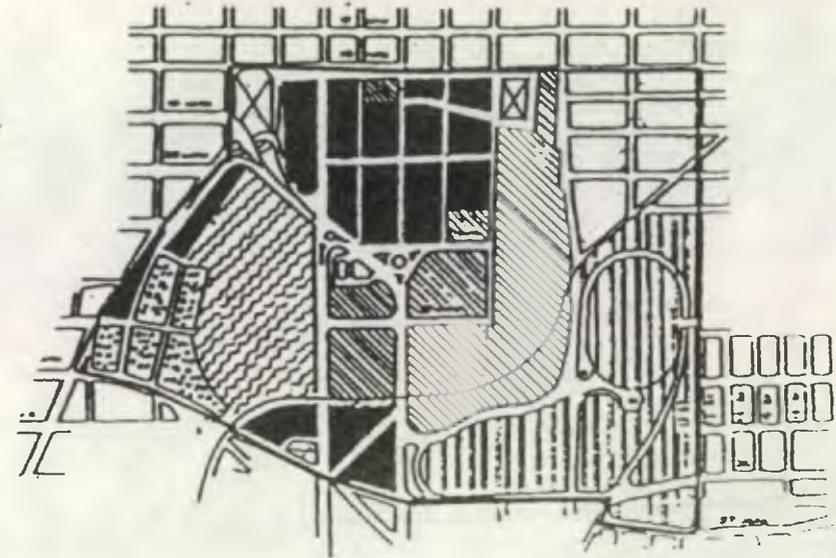
El sector habitacional que ocupa un 11.12% del área del Centro Cívico se propone readecuarlo y normarlo por estar en deterioro y desmerecer la actividad del sector.

El sector recreativo ocupa el 2.70% del área y presenta un déficit considerable por lo que se hace necesario crear nuevas plazas y dotarlas del mobiliario necesario para el esparcimiento del usuario y el servidor público.



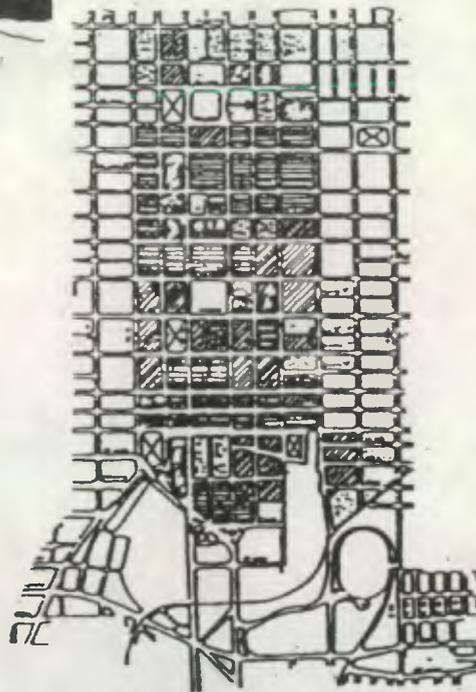
-  VIVIENDA
-  COMERCIO
-  AREA VERDE Y ESPACIOS ABIERTOS

AREA DE INFLUENCIA



AREA DE INTERVENCION  
USO DEL SUELO EN SERVICIOS DE APOYO

- |   |  |
|---|--|
|  27.90 %<br>SECTOR INSTITUCIONAL |  21.45 %<br>SECTOR DEPORTIVO      |
|  11.93 %<br>SECTOR CULTURAL    |  11.12 %<br>SECTOR HABITACIONAL |
|  02.70 %<br>SECTOR RECREATIVO  |  24.90 %<br>SECTOR COMERCIAL    |
|  COMERCIO DEL 20-40%           |  COMERCIO DEL 40-60%            |
|  COMERCIO DEL 60-80%           |  COMERCIO DEL 80-100%           |



AREA DE ESTUDIO  
USO DEL SUELO COMERCIAL.

SERVICIOS BASICOS DE APOYO  
GRAFICA N. 18

### Propuesta general de servicios básicos de apoyo

Para determinar, los servicios básicos de apoyo necesarios para complementar las actividades administrativas y de atención al público en el Centro Cívico Metropolitano, se establecieron criterios generales de selección, los cuales se aplicaron a cada uno de los servicios que conforman los diferentes tipos de equipamiento. La aplicación de los criterios, se realizó en un cuadro de selección, de donde como resultado, se obtuvo una primera propuesta de servicios básicos de apoyo, a considerar en el conjunto; a los que se les propondrá particularmente, una solución urbano arquitectónica, la cual será desarrollada por un grupo específico de estudiantes del Seminario de Tesis.

#### Criterios generales de selección

Los criterios que se establecieron para la selección de los servicios básicos de apoyo a considerar en el conjunto del Centro Cívico Metropolitano, son los siguientes:

- Prestar un marcado servicio de atención a empleados públicos y usuarios.
- Que la prestación del servicio esté vinculado con actividades de gestión pública.
- Que el servicio represente una función específica de apoyo a los organismos, entidades y ministerios de la administración pública.
- Que la prestación del servicio esté vinculada con actividades socio culturales y recreativas.

### Servicios básicos de apoyo a considerar en el conjunto

Como resultado de la aplicación de los criterios anteriores, se seleccionaron para ser considerados en el conjunto del Centro Cívico Metropolitano, los servicios básicos de apoyo cuya ponderación es mayor o igual a tres (3), tales como:

- Restaurantes.
- Centros de reproducción de documentos.
- Ventas de documentos fiscales.
- Museo de la ciudad.
- Centro de Convenciones
- Areas verdes.
- Plazas.
- Centro de informática.

(ver cuadro No. 1 Sección General de Servicios Básicos)

SELECCION GENERAL DE SERVICIOS BASICOS DE APOYO															
Tipo de Equipamiento	SERVICIOS BASICOS DE APOYO	CRITERIOS GENERALES DE SELECCION												Ponderación	Serv. Seleccionados
		Atención a Empleados y Usuarios			Vínculo con gestión pública			Función específica de apoyo			Oficinas Sociocultural y Recreativo				
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Equipamiento Comercial	Restaurantes	o						o						o	
	Almacenes											o		2	
	Bancos			o										1	
	Centros de Reproducción de documentos	o			o									o	
	Locales de venta de documentos fiscales	o			o									o	
Equipamiento Sociocultural	Teatros		o											2	
	Museo de la ciudad										o			3	
	Áreas de exposiciones											o		2	
	Centro de convenciones							o						3	
Equipamiento Recreativo	Cines											o		2	
	Áreas Verdes										o			3	
	Plazas										o			3	
Equip. Educación	Bibliotecas		o											2	
	Centro de Informática	o												3	
Equip. Diversos	Hoteles								o					2	
	Oficinas Profesionales								o					2	
Equip. Asistencial	Casa Cuna								o					2	
	Guardería Infantil								o					2	

Nota:

Se seleccionaron los servicios básicos de apoyo cuya ponderación es mayor o igual a tres (3).

A = Bastante  
B = Poco  
C = Casi nada

#### 1.4.2.2.6 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

##### Definición:

El sistema vial es un ordenamiento de vías interconectadas con determinadas direcciones, con el propósito de movilizarse de un lugar a otro en forma vehicular y/o peatonal.

##### Localización:

Area de influencia: la red vial urbana está conformada por dos carreteras principales que sirven de acceso a la ciudad; de Norte a Sur, la Inter-oceánica (CA-9); y de Este a Oeste, la Panamericana (CA-1), así como un sistema de Calzadas, Calles, Avenidas, Vías, Rutas y Diagonales y todos aquellos espacios en donde pueda circular un vehículo automotor y/o peatones. La red vial comunica el centro y todas las zonas urbanas de la ciudad.

**Area de Estudio:** se presentan principalmente dos tipos de vías; las vías principales de destino 6a. y 7a. Avenida que atraviezan el casco urbano antiguo y el Centro Cívico actual de Norte a Sur; las de paso: Avenida Bolívar, 24 Calle, 18 Calle, 11 Avenida y 12 Avenida, las cuales han quedado dispuestas para la circulación del transporte colectivo urbano y extraurbano. Se localizan áreas existentes de estacionamiento privado, público y mixto, además espacios que se consideran disponibles para futuros estacionamientos.

**Area de Intervención:** el sistema vial en el Centro Cívico lo comprende principalmente la Avenida Bolívar, 6a., 7a., 10a. y 12 Avenidas, que lo atraviezan, comunicando el Norte y el Sur de la ciudad. Se localizan los flujos vehiculares y peatonales y se señalan los puntos conflictivos de congestión, así como áreas de estacionamiento, paradas de buses, vías de mayor congestión y anchos de vías. (Ver gráficas Nos. 19, 20 y 21 de sistema vial y transporte).

##### Normas y Leyes:

Para áreas de estacionamiento de vehículos, según artículo 109. ), del Reglamento de la Construcción del Plan Regulador de la ciudad de Guatemala, todos los edificios que el reglamento determine y que en lo sucesivo se construyan o se modifiquen substancialmente, o que lo necesiten,

deberán contar con un área propia, exclusivamente para estacionamiento de vehículos de los habitantes del mismo edificio, de quienes en él laboren y de quienes se relacionen con ellos.

En el artículo 110. ) dice que obligatoriamente deberán contar con área propia para el estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes: edificios en general, con cupo mayor de 200 personas; (inciso a) . En el cálculo del cupo de un edificio, se incluyen los habitantes del mismo, las personas que en él trabajan y quienes se relacionan continuamente con ellas; (inciso d) .

Según el artículo 111. ) las áreas mínimas destinadas al estacionamiento de vehículos serán las siguientes: Para Edificios Públicos, Estatales o Municipales, se ocupará el 30% de su área rentable; (inciso c).

De acuerdo al artículo 112. ) el área destinada al estacionamiento de vehículos, deberá ubicarse preferentemente en el mismo predio de la edificación pero cuando el terreno no tenga las dimensiones necesarias podrá admitirse, a juicio de la Oficina de Regulación Urbana de la dirección de Obras Municipales, una de las dos siguientes alternativas:

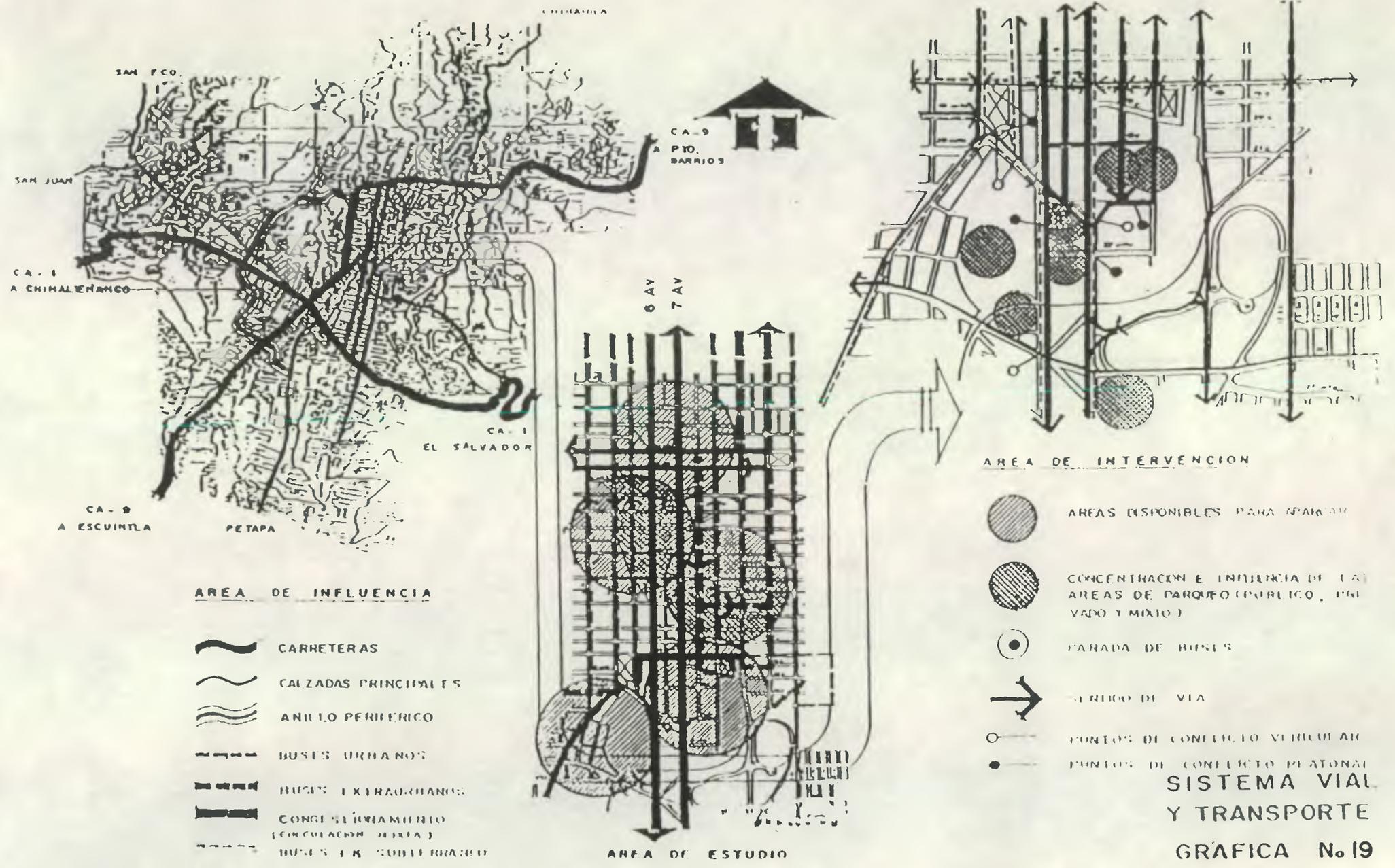
- 1) Que el estacionamiento esté en predios diferentes;
- 2) Que el propietario del edificio aporte una cuota de cooperación en efectivo para la construcción de estacionamiento colectivo público, construido por la municipalidad. [6].

##### Problemática:

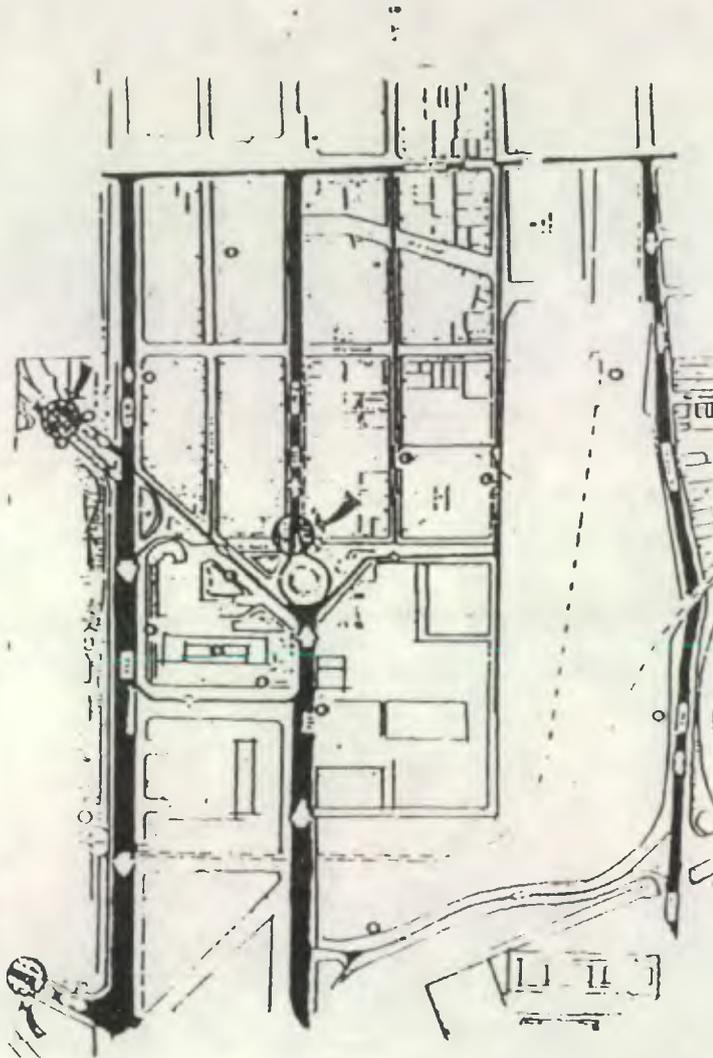
El centro Cívico Metropolitano se convierte en un punto de convergencia en el sistema vial de la ciudad, lo que origina congestión vehicular, en horas pico, en calles y avenidas, provocado principalmente por no existir una marcada clasificación de la red vial, para el transporte colectivo de buses urbanos, extraurbanos, microbuses, taxis y vehículos particulares.

Aunque existe una tendencia clara de separar el vehículo del peatón, los elementos urbano arquitectónicos como pasarelas y plazas no son suficientes en cuanto a su localización actual en los puntos de flujo conflictivo, para la movilización del peatón, como también son insuficientes las áreas destinadas para paradas de transporte colectivo y las de estacionamiento para vehículos particulares.

(6) Dirección de Planificación Urbana, Municipalidad de Guatemala, Regulación Urbana de la Construcción, Noviembre 1980 Pags.61 y62

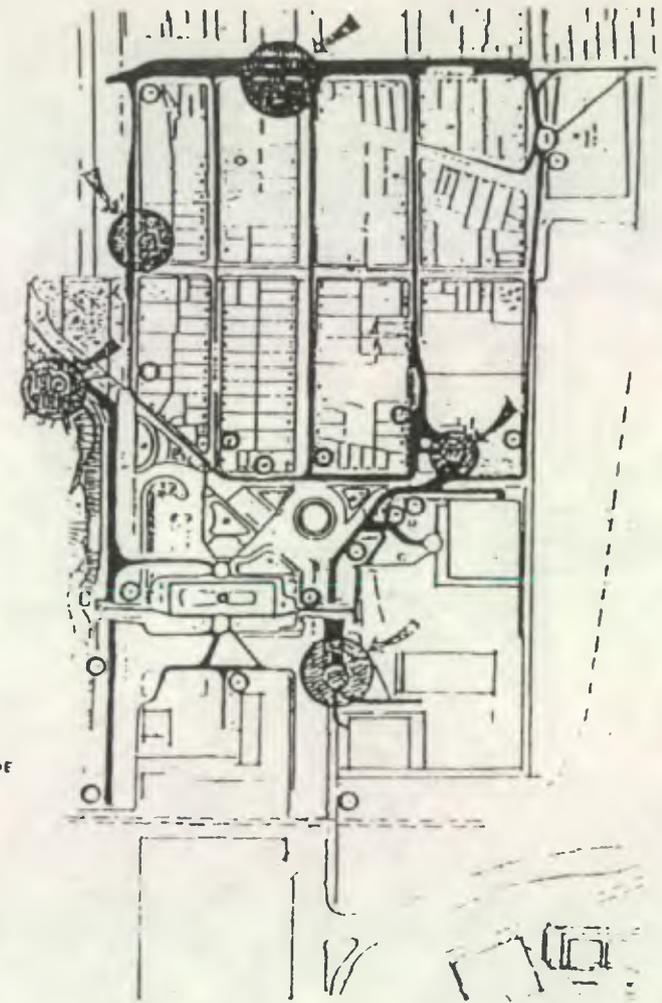


SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE  
GRÁFICA No 19



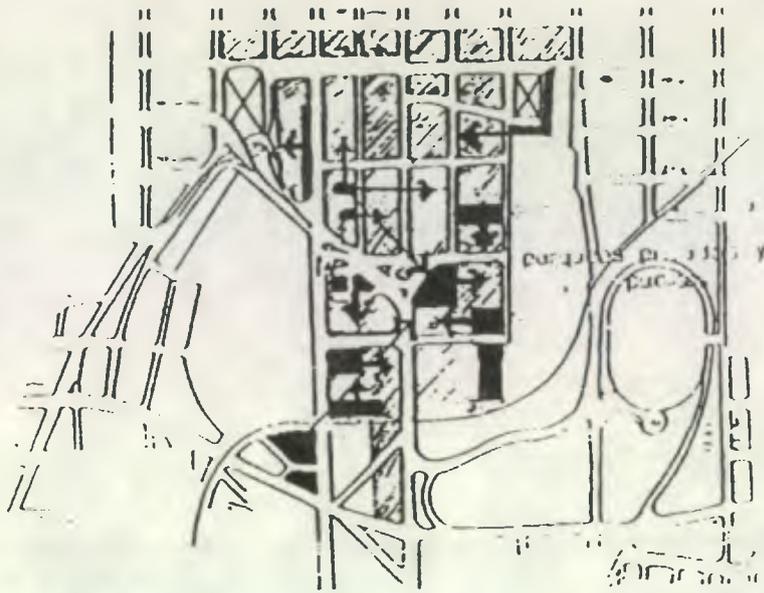
FLUJO VEHICULAR

-  PUNTOS CONFLICTIVOS DE PASO DE PEATONS Y DE VEHICULOS.
-  ESTACION DE CONTEO
-  DIRECCION Y SENTIDO DEL FLUJO VEHICULAR

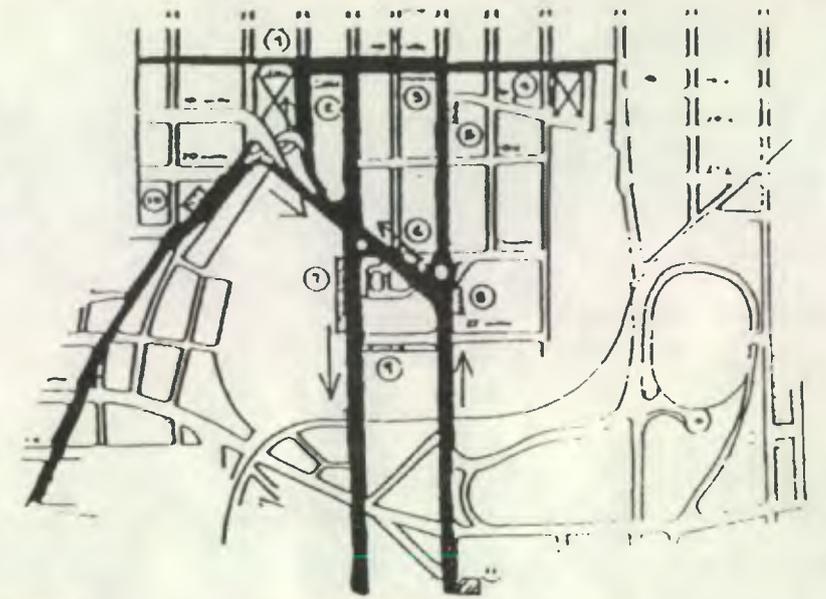


FLUJO PEATONAL

-  PUNTOS CONFLICTIVOS DE CONGESTIONAMIENTO PEATONAL
-  ESTACION DE CONTEO
-  RECORRIDO Y FLUJO PEATONAL



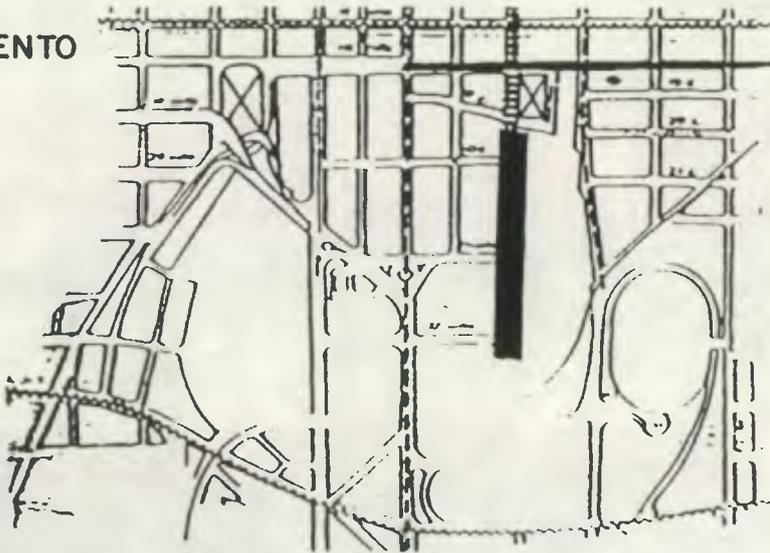
AREAS DE ESTACIONAMIENTO



PARADAS DE BUSES

SÍMBOLOGIA

- 20 metros
- 25 metros
- 27 metros
- 30 metros
- 36 metros



ANCHOS DE VIAS

SISTEMA VIAL  
Y TRANSPORTE  
GRAFICA N.21

## 1.5 CONCLUSIONES

### 1.5.1 Sobre la institución pública

La falta de planificación que contemple el crecimiento y la organización física espacial de las instituciones, y la administración pública dispersa en el área metropolitana, dificultan la coordinación en la toma de decisiones y la pérdida de recursos económicos por concepto de alquiler de edificios y de recursos del usuario en la realización de las gestiones.

### 1.5.2 Del espacio físico

El área que ocupa el Centro Cívico Metropolitano dentro de su trazo, presenta una desintegración en los elementos urbano-arquitectónicos que constituyen los sectores deportivo, cultural, institucional y comercial por haber sido proyectados en forma aislada; así como las instalaciones de FEGUA que ya son incompatibles en su ubicación con el entorno.

Por constituir un lugar donde se concentran servicios básicos para la población, el uso del suelo se encuentra en forma densificada y en constante crecimiento y cambio reflejando una conformación desordenada e improvisada, sin una normación por parte de las autoridades municipales.

Dentro de esta zona se encuentran elementos que deben ser preservados en su estado actual por su valor histórico, pero éstos presentan deterioro acelerado por incumplimiento en la aplicación de normas y reglamentos que rigen su conservación.

No existe un acceso controlado de vehículos urbanos, extraurbanos y particulares en las vías de ingreso al Centro Cívico y por ser un punto de convergencia en el sistema vial de la ciudad, se originan congestionamientos.

insuficiencia de áreas adecuadas para paradas de transporte colectivo, así como de estacionamientos para vehículos particulares.

Por estar estas vías dedicadas exclusivamente al tránsito de vehículos, existen elementos urbano-arquitectónicos como pasarelas, plazas (que están siendo subutilizadas en estacionamientos) y banquetas, pero no son suficientes en cuanto a su localización actual para darle completa seguridad al peatón, en puntos de flujos conflictivos.

## 1.6

### RECOMENDACIONES

Elaborar una propuesta urbano arquitectónica de conjunto, que se integre a lo ya existente planteando la ubicación física del sector institucional, utilizando para ello el terreno que ocupan las instalaciones de FEGUA; tomando en cuenta en dicha propuesta, soluciones que complementen el Centro Cívico; logrando en el diseño la organización físico espacial de las instituciones a trasladar.

En lo referente al sistema vial es necesario rediseñar algunas de las vías localizadas dentro del área de estudio y reorganizar el paso del transporte colectivo urbano: dándole prioridad al peatón en el diseño por medio de elementos arquitectónicos.

Para evitar la conformación desordenada e improvisada del uso del suelo dentro del área, es necesario que se planifique el área adyacente al Centro Cívico.

En lo referente al Patrimonio cultural, deberá hacerse cumplir las normas y reglamentos que rigen su conservación.

Deberá implementarse la propuesta con servicios básicos de apoyo planificados.

## 1.7. PROPUESTA DE TRASLADO INSTITUCIONAL

Para determinar en que forma se agruparán físicamente las instituciones con vocación de traslado al Centro Cívico Metropolitano, se establecieron premisas de traslado institucional, en base a ellas se definieron criterios generales para la selección de organismos, entidades y Ministerios de la Administración Pública.

La aplicación de dichos criterios se realizó en un cuadro de selección, de donde se obtuvo como resultado la propuesta de instituciones a trasladar.

### 1.7.1 Premisas de traslado institucional

En la selección de las instituciones a trasladar al Centro Cívico, las premisas constituyen las primeras ideas básicas, siendo éstas:

- Dar prioridad en la selección de traslado a Ministerios ubicados en el Palacio Nacional, con las oficinas que desempeñan una labor de dirección y coordinación, tanto de cada Ministerio en sí, como con otros Ministerios que se encuentran dispersos, ocupando edificios alquilados.
- Organizar tanto espacial como funcionalmente el Organismo Ejecutivo, con su traslado al Centro Cívico
- No considerar en el traslado de instituciones de la administración pública al Centro Cívico Metropolitano, la Presidencia de la República
- Tomar en cuenta algunas instituciones que sirvan de apoyo a la con-

centración institucional propuesta, tales como el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto Nacional de Administración Pública.

### 1.7.2 Criterios Generales de Selección

Del estudio de la situación actual institucional y de las premisas anteriores para la selección de las instituciones, se establecieron los siguientes criterios:

- Portipología de funcionamiento.
- Participación en la toma de decisiones a un alto nivel.
- Una marcada prestación del servicio de atención a la gestión pública.
- Que no exista un vínculo muy estrecho con la Presidencia de la República en cuanto a relación de funcionamiento, como los Ministerios de Relaciones Exteriores, Asuntos Específicos, Gobernación y Defensa Nacional
- Alto grado de dispersión físico-espacial de dependencias.

A continuación se presenta el cuadro No 2, Selección General de los Organismos, Entidades y Ministerios que conforman la administración pública, para ser trasladados al Centro Cívico Metropolitano en donde se presentan los criterios anteriores con su respectiva ponderación y calificación para cada institución, de las cuales se seleccionaron aquellas que su ponderación total se encuentra arriba de seis ( 6 )

SELECCION GENERAL DE LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MINISTERIOS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACION PUBLICA, PARA SER TRASLADOS AL CENTRO CIVICO METROPOLITANO																
INSTITUCIONES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA		TIPOLOGIA DE FUNCIONAMIENTO	TOMA DE DECISIONES			PRESTAR SERVICIO DE ATENCION PUB.			VINCULO ESTRECHO CON LA PRESIDENCIA			ALTO GRADO DE DISPERSION			PONDERACION	INSTITUCIONES SELECCIONADAS
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
			3	2	1	3	2	1	1	2	3	3	2	1		
ORGANISMOS	ORGANISMO LEGISLATIVO	SE ENCARGAN DE DICTAR, EJECUTAR Y VELAR POR QUE SE CUMPLAN, LAS LEYES Y POLITICAS DE LA NACION	0				0			0				0	6	0
	ORGANISMO EJECUTIVO (VICE-PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)		0				0		0					0	7	0
	ORGANISMO JUDICIAL		0			0				0				0	9	0
ENTIDADES	SECRETARIAS DE LA PRESIDENCIA	APOYO A LA PRESIDENCIA			0			0	0					0	5	
	DESCENTRALIZADAS	APOYO A LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO			0			0		0				0	6	
MINISTERIOS	ASUNTOS ESPECIFICOS	INSTITUCIONES VINCULADAS A ASUNTOS POLITICOS Y DE RELACIONES INTERNACIONALES		0				0	0					0	5	
	RELACIONES EXTERIORES	INSTITUCIONES VINCULADAS A LA DEFENSA Y SEGURIDAD INTERNACIONAL DE LA NACION		0				0	0					0	5	
	GOBERNACION	INSTITUCIONES VINCULADAS A LA PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS ESCENCIALES A LA NATURALEZA DEL ESTADO, EN CUANTO A LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS	0					0	0					0	6	
	DEFENSA NACIONAL	INSTITUCIONES VINCULADAS A LA PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS ESCENCIALES A LA NATURALEZA DEL ESTADO, EN CUANTO A LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS	0					0	0					0	6	
	EDUCACION	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0			0				0		0			11	0
	CULTURA Y DEPORTES	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0				0			0		0			10	0
	SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0			0				0		0			11	0
	TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0			0				0		0			10	0
	DESARROLLO URBANO Y RURAL	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0				0			0		0			10	0
	COMUNICACIONES TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0				0			0		0			10	0
	ENERGIA Y MINAS	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0					0		0					6	
	AGRONOMIA, GANADERIA Y ALIMENTACION	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0					0		0		0			10	0
	ECONOMIA	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0					0		0		0			10	0
FINANZAS PUBLICAS	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL	0			0				0					8	0	

NOTA:  
SE SELECCIONARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MINISTERIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA, CUYA PONDERACION ES MAYOR A 6

- INSTITUCIONES QUE SE UBICAN ACTUALMENTE EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

A = BASTANTE  
B = POCO  
C = CASI NADA

### 1.7.3 Instituciones a Trasladar

Como resultado de aplicación de los criterios anteriores, se seleccionaron para su traslado al Centro Cívico Metropolitano, los siguientes organismos, entidades y Ministerios de la administración pública.

- Organismo Legislativo
- Vicepresidencia de la República y CONADUR
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Cultura y Deportes
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural
- Ministerio de Economía
- Ministerio de Agronomía, Ganadería y alimentación
- Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas
- Instituto Nacional de Administración Pública (INAP)
- Instituto Nacional de Estadística (INE)

### 1.8 PROPUESTA DE SOLUCION URBANO-ARQUITECTONICA DEL CONJUNTO

Es necesario organizar una propuesta general de diseño urbano arquitectónica, en la que se proyecte una sectorización para el ordenamiento del Centro Cívico Metropolitano además definir una solución urbano arquitectónica con mayor precisión en la que se proponga una distribución

de elementos urbano-arquitectónicos dentro del conjunto, la cual sirva de base para la ubicación y área específica de estudio de cada elemento que se propoga trasladar para diseñar en forma individual, una propuesta del programa de necesidades y propuesta urbano-arquitectónica.

#### 1.8.1 Premisas de Diseño Urbano Arquitectónico

##### Patron urbano:

- Respetar la volumetría existente.
- Tomar como modelo la volumetría y simbolismo del actual Centro Cívico Metropolitano.
- Lograr una integración y expresión de los valores culturales de Guatemala.
- Separar completamente los flujos vehicular y peatonal.
- Integrar los diferentes sectores del Centro Cívico Metropolitano mediante propuestas urbanísticas.
- Integrar los elementos arquitectónicos actuales a los propuestos mediante espacios abiertos.
- Representar mediante la forma y función de los edificios, las actividades que se generan en el Centro Cívico
- En espacios abiertos, deberán considerarse elementos urbanos que propicien sombra y lugares frescos, mediante áreas jardinizadas, plantaciones urbanas, espejos de agua, etc.
- Deberá existir variación en la configuración espacial, mediante aspectos de monumentalidad en edificios más representativos, ordenamiento de plazas, y de circulaciones vehiculares y peatonales

### Patrimonio cultural:

- Normar la volumetría de las edificaciones que circundan los elementos históricos, a fin de propiciar mayor relevancia en los mismos.
- Renovar y dar tratamiento a plazas y áreas verdes de acuerdo a su forma y función original, a fin de evitar la transformación de los espacios, que conlleva a la realidad de la identidad cultural.
- Evitar el deterioro de los elementos históricos, en cuanto a la diversidad de estilos arquitectónicos implementados se refiere, procurando que las construcciones que los circundan, respondan a formas geométricas que conjuguen con la forma original del elemento y con el espacio urbano circundante.
- Hacer cumplir las normas y reglamentos que rigen la conservación de monumentos, a fin de evitar su deterioro.

### Uso del suelo:

- Evaluar y crear nuevas normas que regulen y reordenen el uso del suelo, tanto a nivel horizontal, como vertical.
- Sectorizar el espacio del Centro Cívico de acuerdo al uso del suelo racional y proponer una integración entre las diversas actividades.
- En la asignación de actividad al uso del suelo actual en el área de estudio tomar como factor preponderante la vocación del terreno.
- Erradicar todas las actividades que generen problematización en el uso inadecuado del suelo.
- Utilizar los espacios sub-utilizados del sector institucional para implementar el Centro Cívico Metropolitano

- Tomar en cuenta los índices de ocupación y construcción para el Centro Cívico Metropolitano

### Servicios básicos de apoyo:

- Implementar en el Centro Cívico Metropolitano, en la propuesta de concentración de instituciones de la administración pública, los servicios que se proponen en los sectores comercial, socio-cultural, recreativo y educación. (ver hoja No. 39), y ofrecer a los usuarios la posibilidad de tener accesibilidad a estos servicios o actividades de forma inmediata evitando desplazamientos constantes.
- Contemplar en el Centro Cívico Metropolitano, la ubicación de cines, teatros, comercios que contribuyen a revitalizar el área.
- Crear un departamento específico de mantenimiento general del Centro Cívico Metropolitano.

### Sistema Vial y Transporte:

- Clasificar la circulación vehicular en el Centro Cívico Metropolitano considerando vías periféricas para el paso de vehículos de transporte urbano colectivo.
- Considerar proyectos de transporte masivo y vías rápidas, como METROGUAT y Calzada Atanasio Tzul.
- Normar el paso del transporte colectivo y particular por el Centro Cívico
- Reubicar y rediseñar paradas de buses considerando la intensidad de flujos vehiculares y peatonales
- Dar prioridad al peatón, separando la circulación peatonal de la vehicular mediante pasarelas, rampas peatonales y otros elementos urbano-arquitectónicos

- Distribuir el flujo peatonal a través de espacios abiertos en paradas de transporte colectivo.
- Proponer nuevas áreas de estacionamiento y readecuar las existentes

### 1.8.2 Propuesta de Solución Urbano-Arquitectónica de Sectorización del Conjunto

Constituye la primera aproximación a la solución del conjunto del Centro Cívico Metropolitano, en la que se propone una sectorización de espacio institucional para los organismos, entidades y ministerios de la administración pública, que actualmente se localizan en el conjunto y los que se proponen trasladar; y una sectorización de espacios destinados a: la conservación del patrimonio cultural, áreas culturales y deportivas, circulación vehicular y peatonal, y servicios básicos de apoyo.



### 1.8.3 Propuesta de Solución Urbano-Arquitectónica de Distribución de Elementos en el Conjunto

#### Ubicación y Area específica de Estudio:

Esta propuesta constituirá una solución urbano-arquitectónica del Centro Cívico Metropolitano, en la que se proponga: La ubicación de las instituciones seleccionadas a trasladar, y que respondan a un patrón urbano; los elementos arquitectónicos a conservar como patrimonio cultural; la delimitación del sector cultural y deportivo; las áreas destinadas para los servicios básicos de apoyo necesarios; y la definición de circulaciones vehiculares y peatonales, entendiéndose por vehicular el transporte individual y colectivo.

Se ubica el área específica de estudio dentro del conjunto del Centro Cívico, a la que se le propondrá una solución urbano-arquitectónica, basándose en una serie de premisas generales urbanísticas para el diseño, que responden a los aspectos de forma y volumetría, de espacio arquitectónico, estructurales, del entorno ambiental, de infraestructura física y de flexibilidad, de los diferentes elementos arquitectónicos a desarrollar, a fin de lograr unidad en la propuesta

#### 1.8.3.1 Premisas Generales de Diseño Urbano-arquitectónicas

##### Forma y Volumentria:

Para la integración del área urbana-arquitectónica propuesta en los terrenos de FEGUA como ampliación del Centro Cívico, se deberá tomar en cuenta la volumentria de los edificios actuales, los cuales tienen en su mayoría formas rectangulares y cuadradas con plazas que integran los edificios.

- Se dará continuidad a la plástica muralista existente en el Centro Cívico Metropolitano, enfatizando ésta en las fachadas de los elementos arquitectónicos propuestos.
- Representar mediante la forma de los elementos arquitectónicos, la función que llevan a cabo.
- Continuar con elementos arquitectónicos de los edificios existentes, para que la propuesta urbanística se presente como que si lo nuevo hubiese existido siempre.
- Desde el punto de vista urbanístico, debe existir proporción entre la superficie edificada y espacios abiertos que incluyan zonas verdes y entre volúmen de construcción y la superficie dejada para el tránsito o circulación rodada y peatonal.
- Las alturas de los edificios deben definirse desde el inicio, en base al criterio de que el conjunto urbanístico determina la volumetría y por consiguiente, las alturas de los edificios
- Crear espacios abiertos con mobiliario urbano.
- Relacionar la forma de partido urbano adoptado con el entorno de la obra arquitectónica.

#### **Espacio Arquitectónico:**

- Integrar los edificios a las plazas dando posibilidad de ubicar servicios básicos de apoyo en los primeros niveles, tratando de no interrumpir la visual del peatón con lo cual se conseguirá una sensación de amplitud y

continuidad en los espacios abiertos.

- Contemplar gradas de emergencia en los edificios a diseñar.

#### **Espacio Arquitectónico:**

- Integrar los edificios a las plazas dando posibilidad de ubicar algunos servicios básicos de apoyo en los primeros niveles, tratando de no interrumpir la visual del peatón con lo cual se conseguirá una sensación de amplitud y continuidad en los espacios abiertos.
- Contemplar gradas de emergencia en los edificios a diseñar.
- Deberán proyectarse áreas de estacionamiento para los usuarios del Centro Cívico y para los trabajadores del mismo que requieran de espacio para estacionarse.

#### **Funcional y Estructural:**

- Establecer en el terreno de FEGUA una modulación estructural en sentido horizontal y vertical, en estacionamientos y edificios.
- Predimensionar elementos estructurales para unificar la propuesta arquitectónica, permitiendo flexibilidad y una luz apropiada.
- Utilización de un sistema constructivo que permita cubrir grandes luces y que dé mayor flexibilidad en estacionamientos y en el interior de edificios, para acomodarse a posibles cambios en la organización administrativa de cada ministerio e institución

- Utilizar como medio tecnológico de estructuración los materiales empleados en los edificios existentes en el Centro Cívico Metropolitano
- Que las instalaciones generales y especiales de cada edificio se ubiquen de tal manera que tengan acceso a reparaciones.
- El núcleo de circulaciones verticales, debe ser independiente a la estructura principal de cada edificio.
- Ubicar a los comerciantes que se encuentran en las aceras del Centro Cívico, en áreas específicas dentro de la propuesta de ampliación.

#### **Entorno ambiental:**

- Considerar la ubicación del elemento arquitectónico en el conjunto con respecto a su área específica de estudio, a fin de determinar la influencia de las condiciones climáticas tales como: incidencia solar, proyección de sombras, régimen de vientos, temperatura, humedad, precipitación pluvial, etc.
- Identificar fuentes de contaminación ambiental tales como: ruido, malos olores y suciedad, que interfieran sobre el elemento arquitectónico a fin de protegerlo de los mismos.
- Procurar la orientación de la imagen visual desde y hacia el elemento arquitectónico, mediante el aprovechamiento de plazas concéntricas y los otros espacios abiertos del conjunto urbano

#### **Infraestructura física:**

- Tomar en cuenta la diversidad de acometidas: telefónicas, eléctricas, drenajes y agua potable que circundan el predio de FEGUA en el Centro Cívico Metropolitano, a fin de no saturar las líneas de conducción principales y secundarias a éstas.

## **CAPITULO II**

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIOS URBANO-ARQUITECTONICOS  
DEL CONJUNTO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO**

## INTRODUCCION

En base a lo expuesto en el capitulo anterior, en este capitulo se presentan premisas y criterios específicos de diseño urbano-arquitectónico y son analizados elementos de diseño, ordenandolos según cualidades y funciones de los mismos, lo cual nos lleva a definir el programa de necesidades de la propuesta urbano-arquitectónica del "Conjunto urbano del Centro Cívico Metropolitano"

## 2. CONJUNTO URBANO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

### 2.1. Origen del actual Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala

El Centro Cívico es un sector urbano que promueve el desarrollo de actividades individuales y colectivas, al mismo tiempo es símbolo de la ciudad misma, allí se albergan instituciones de servicio administrativo, servicios generales en materia comercial, en materia de relaciones culturales; y servicios básicos de apoyo donde existen espacios abiertos que forman plazas públicas dotadas de zonas verdes, áreas de descanso donde el peatón tiene prioridad sobre el vehículo. Los Centros Cívicos dan personalidad propia a la ciudad que no puede concebirse sin ellos

"La Municipalidad de Guatemala, como ente político responsable de la regulación urbana de la ciudad, fue la que determinó la ubicación del Centro Cívico y estableció los lineamientos generales preliminares para su futuro desarrollo en el orden conceptual urbanístico. Para su consagración decide proyectar su edificio sede como primer eslabón del futuro Centro Cívico, haciendo a un lado la idea de construirlo en la 5a avenida, entre 8a y 9a. calle de la zona 1; como estimaba hacerlo

Al ser construido el edificio Municipal surgen una serie de intereses inter-institucionales de entidades importantes del Estado, queriendo formar parte del Centro Cívico. Las cosas van ocurriendo así:

- 1o El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) negocia con la Municipalidad el Parque Navidad, en compensación de una deuda que le tiene. El objeto es proyectar y construir su edificio de oficinas centrales (Ver fotografías 1 y 2).
- 2o. El Crédito Hipotecario Nacional negocia el cambio del terreno de su propiedad (Parque Industrial zona 9), canjeándolo por los campos del Estadio Autonomía (Ver fotografía No. 3).
- 3o Esta conyuntura permite al Banco de Guatemala, a su vez negociar el terreno ubicado en la 9a. Av. entre 10a. y 11 calle de la zona 1, donde proyectaba su edificio, por una porción importante de dicho estadio Autonomía.

El conjunto de estos cuatro edificios establecieron la pauta en la conformación ambiental inicial del Centro Cívico. [7].

Posteriormente se construyó el edificio de la Corte Suprema de Justicia, Biblioteca del Banco de Guatemala y Torre de Tribunales, en terrenos de la Penitenciería Central (Ver fotografía No.4); además se construyó el edificio del Ministerio de Finanzas Públicas en terrenos propiedad de FEGUA, sumándose este grupo de edificios al conjunto arquitectónico, ampliando más la perspectiva de Centro Cívico.

Los edificios del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Instituto Técnico de Capacitación y productividad (INTECAP), y Torre Café vienen a integrarse al actual Centro Cívico.

(7) Documento Centro Cívico de la ciudad de Guatemala III Congreso Nacional de Arquitectura. 'El Arquitecto en el desarrollo Nacional' Arquitecto Jorge Montes C.

Paralelo a todo esto está la edificación del Centro Cultural, en el Antiguo montículo o Cerro del Castillo de San José; que lo forman el Teatro Nacional, Teatro al Aire Libre y otras edificaciones próximas a él

Lo anterior nos da una conformación de un Centro Cívico que tiene un Centro Cultural, un Centro Administrativo y una colindancia con el Centro Deportivo (Ciudad Olímpica)

Desde el punto de vista urbanístico, en la década de los años 1,940 y 1,950, se suman una serie de circunstancias que se traducen en factores determinantes para el logro del actual Centro Cívico Metropolitano

**Primer Factor:** Al desaparecer la Colina del Calvario donde estaba la parroquia de Nuestra Señora de los Remedios, se abre la perspectiva de la prolongación de la 6a. Avenida Sur desde la 18 calle de la zona 1 hasta la 1a. calle de la zona 9, intercomunicando la zona 4 (Ver fotografía No 5)

**Segundo Factor:** La construcción de la ciudad Olímpica permite la urbanización de la barranca de "La Barranquilla" Se desarrolla la urbanización de un vasto sector insalubre interrelacionando la zona 4 con las zonas 1 y 5

Se abre la 10a avenida desde el puente de la Barranquilla o Ferrocarril rematando en el monumento al Ejército, proyectándose hacia la Avenida la Reforma. Además se erige el puente transversal a la 10a avenida, como prolongación de la 24 calle hacia la 7a avenida y calle del Estadio.

**Tercer Factor:** El Fuerte de San José se queda aislado, con acceso solamente por la calle del Castillo y se le considera obsoleto para los efectos de uso estratégico militar. Es así que la Colina de San José se suma como

área vital de características topográficas de gran perspectiva e interés urbanístico, al resto de los componentes de importantes áreas de terrenos aledaños a los sectores de las zonas 1, 4 y 8.

**Cuarto Factor:** La estratégica ubicación del área donde estaban construidos el Parque Navidad, Estadio Autonomía y Penitenciaria, sobre la 6a. y 7a. avenida sur zona 4, fueron vitales para la formación del Centro Cívico.

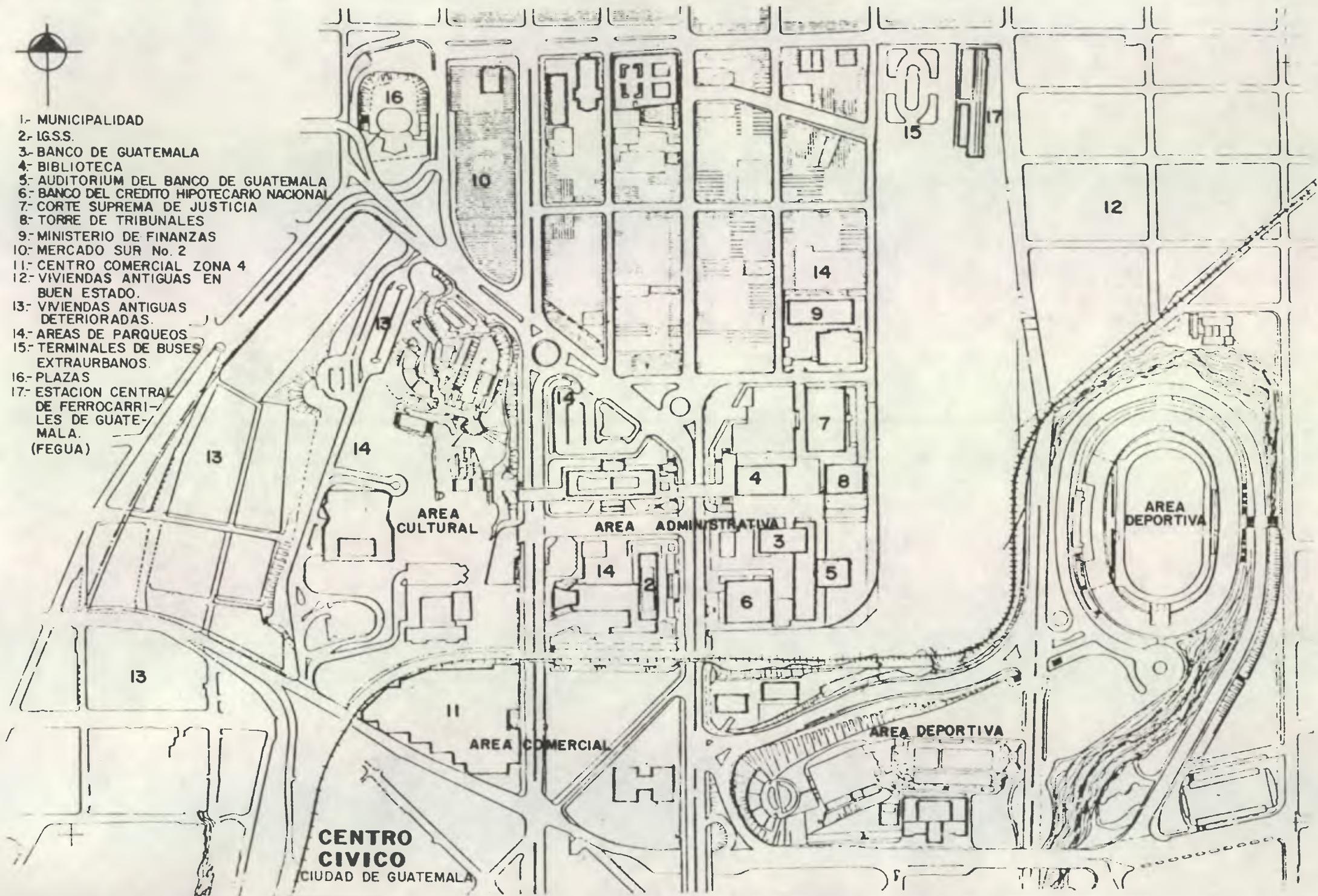
## 2.2 Edificaciones que se encuentran actualmente dentro del área del centro cívico

En el Centro Cívico encontramos edificaciones que muestran las diversas actividades que los habitantes de una ciudad realizan, tales como: trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar y hacer uso de servicios públicos. Dichas edificaciones son las siguientes.

- 1 Edificios Públicos: Municipalidad, IGSS, Banco de Guatemala, Biblioteca y Auditorium del Banco de Guatemala, Banco del Crédito Hipotecario Nacional, Corte Suprema de Justicia, Torre de Tribunales, Ministerio de Finanzas, Teatro Nacional y Mercado Sur No. 2.
- 2 Edificios privados importantes: Centro Comercial zona 4 y Agencias de Bancos
- 3 Comercios de diversa clase.
- 4 Viviendas antiguas en buen estado
- 5 Viviendas antiguas deterioradas.
- 6 Áreas de estacionamientos, terminales de buses extraurbanos y taxis.
- 7 Plazas.
- 8 Estación Central de Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA).  
(Ver gráfica No 22 plano de ubicación de las edificaciones)

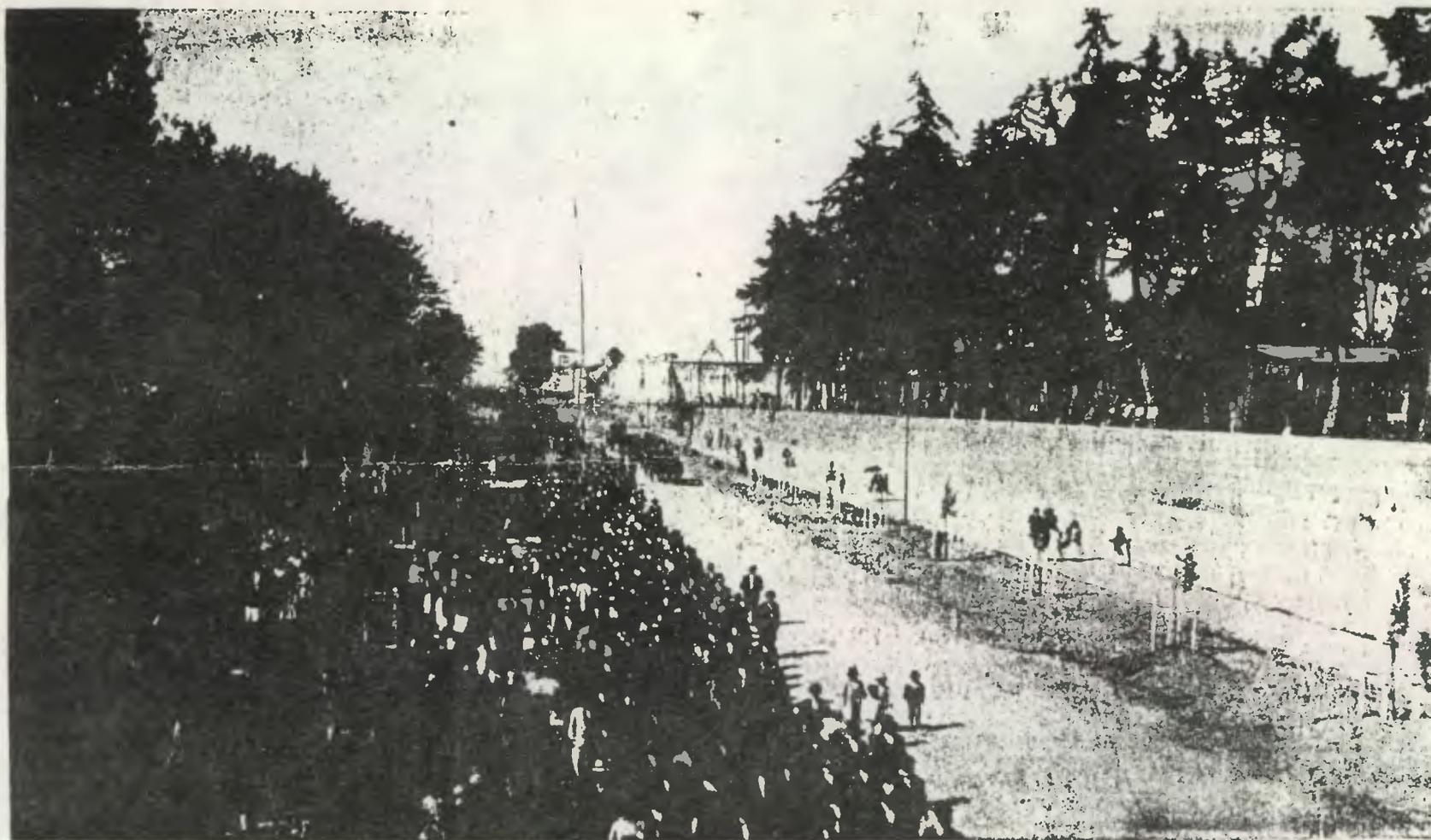


- 1- MUNICIPALIDAD
- 2- IG.S.S.
- 3- BANCO DE GUATEMALA
- 4- BIBLIOTECA
- 5- AUDITORIUM DEL BANCO DE GUATEMALA
- 6- BANCO DEL CREDITO HIPOTECARIO NACIONAL
- 7- CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
- 8- TORRE DE TRIBUNALES
- 9- MINISTERIO DE FINANZAS
- 10- MERCADO SUR No. 2
- 11- CENTRO COMERCIAL ZONA 4
- 12- VIVIENDAS ANTIGUAS EN BUEN ESTADO.
- 13- VIVIENDAS ANTIGUAS DETERIORADAS.
- 14- AREAS DE PARQUEOS
- 15- TERMINALES DE BUSES EXTRAURBANOS.
- 16- PLAZAS
- 17- ESTACION CENTRAL DE FERROCARRILES DE GUATEMALA. (FEGUA)



**CENTRO CIVICO**  
CIUDAD DE GUATEMALA

Foto. tomada desde el puente de la penitenciaria, se aprecia la 7a. avenida desde la 21 calle hasta bajo del puente. Note a la izquierda una gran pared sobre la que se apoyan muchos espectadores, atrás de ellos varios árboles, todo ello fué después del recordado parque navidad. Sobre esos terrenos, actualmente, se yerguen el Palacio Municipal y el edificio de las oficinas centrales del IGSS. Sobre la acera de aquel entonces se observa una vía férrea donde circulaba un trencito desde ahí mismo hasta el Guarda Viejo. En el lado derecho, donde ahora están el Banco de Guatemala y el Crédito Hipotecario Nacional.



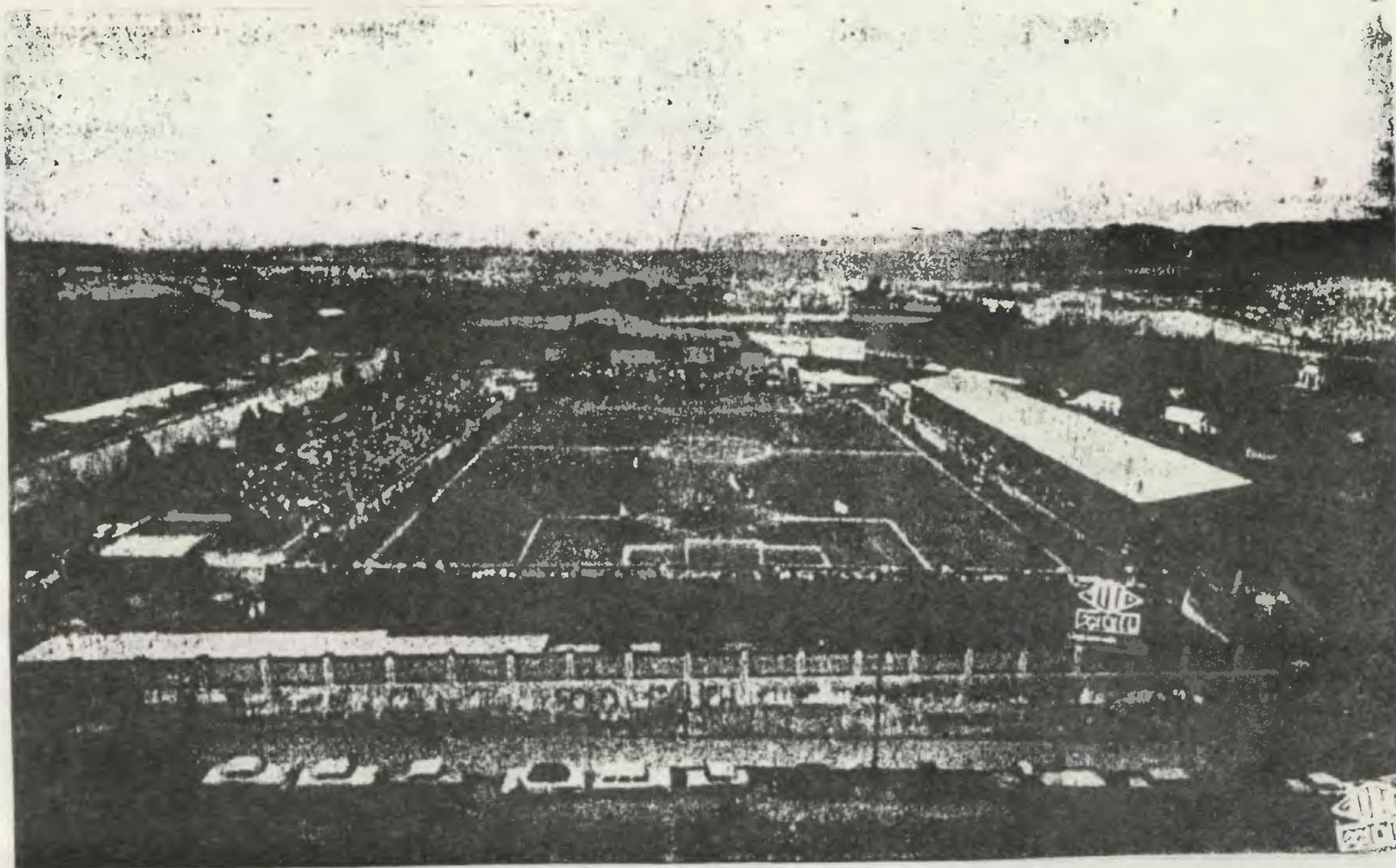
FOTOGRAFIA No. 1



FOTOGRAFIA No 2

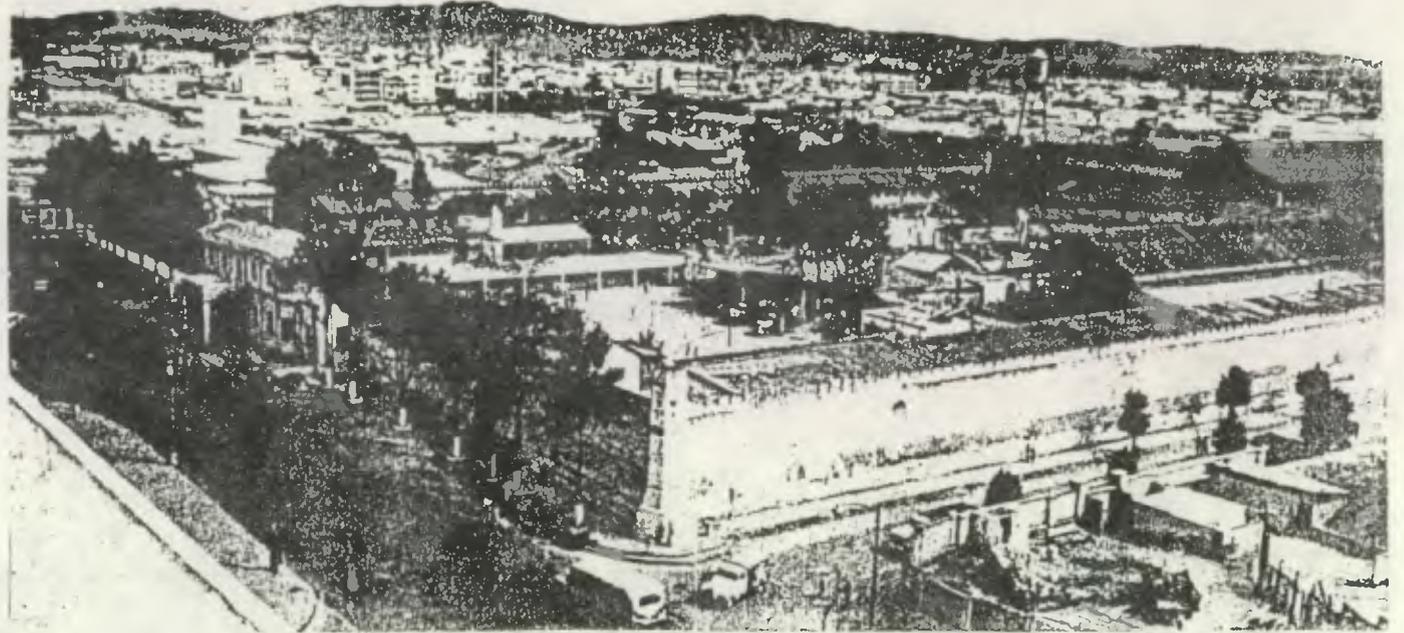
En la fotografía aparecen los dos primeros edificios del Centro Cívico: el Palacio Municipal y el edificio del IGSS; estaba todavía - en primer plano - el escenario de lo que fue el Fuerte de San José donde hoy se levanta el Teatro Nacional; y allí en el fondo el vetusto caserón de lo que era la Penitenciaría Central y el recordado estadio Autonomía; y más al fondo el Palacio de los Deportes y el Gimnasio Nacional.

Panorámica del Parque  
Autonomía de fútbol,  
tomada desde el quinto  
piso del edificio del IGSS.  
Si la tomáramos hoy,  
veríamos el edificio del  
Crédito Hipotecario Na-  
cional.

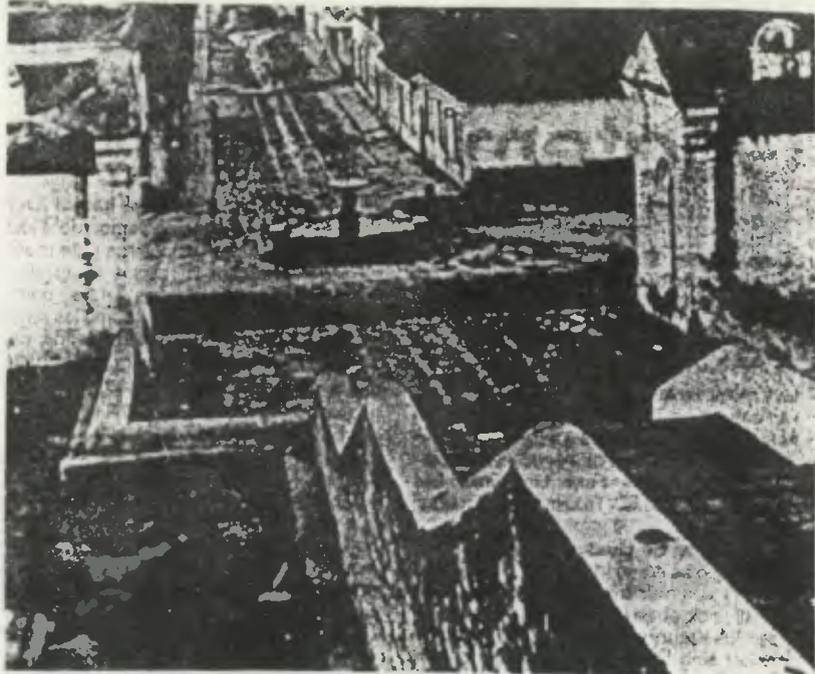


FOTOGRAFIA No. 3

Vista panorámica de lo que fue la Penintenciaria Central. Hoy en su lugar, el Banco de Guatemala, la Torre de Tribunales y la Corte Suprema de Justicia.



FOTOGRAFIA No. 5



FOTOGRAFIA No. 4

La calle Real vista desde las escalinatas del Calvario Principal calle de la Nueva Guatemala de la Asunción en el Siglo XIX

### 2.2.1 Problemas más relevantes que se presentan en el área

Los problemas en su mayoría son de carácter Arquitectónico - urbanístico y de vialidad y transporte

#### Urbano - Arquitectónico

- En el Centro Cívico se ha venido dando una conformación urbanística sin planificación en conjunto
- En la volumetría del actual Centro Cívico no se continuó con el auge que la plástica obtuvo en los años 60 y 70, la cual se vio representada en los primeros edificios
- Las plazas Cívicas del Instituto de Seguridad Social (IGSS) y Municipalidad de Guatemala, están siendo subutilizadas como áreas de estacionamiento (ver fotografías Nos 1, 2, 3)
- El área que ocupa la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), está siendo subutilizada debido a que sus instalaciones y los servicios que presta ya no son acordes a su entorno (ver fotografía No 4).

#### Administración Pública:

- No es un Centro Cívico modelo al estilo de las grandes metrópolis, por no estar integrados los tres organismos del Estado que conforman la Administración Pública y que cumplen con la toma de decisiones gubernamentales que por su relación entre sí y su función deben estar integrados en un mismo espacio urbano para prestar un mejor servicio al usuario

#### Uso del suelo:

En el área de estudio el uso del suelo se encuentra en constante crecimiento y cambios ya que está sujeto a la determinación particular

del propietario y la influencia de la actividad económica y administrativa, que refleja una conformación improvisada sin normación clara y específica por parte de las autoridades; resultando una conformación espacial que como características principales se manifiestan en:

- Desorden de ocupación espacial: comercio mezclado con vivienda.
- Desorden de delimitación de gabaritos y alineaciones municipales: producto del descuido de la normación y falta de control sobre la ocupación del área libre y municipal.
- Sobre ocupación espacial de actividades de servicio extraurbano de transporte ubicado dentro del área de estudio que densifican la circulación vial.
- Tendencia acelerada de ocupación espacial en la vía pública y gabarito municipal, con énfasis en el comercio y en el servicio (ver fotografías de la 5 a la 8).
- Carencia de propuestas de normación del uso del suelo, así como su control y una proyección adecuada.
- Ausencia de un objetivo global sobre la sustentación de que en el área de estudio, predomine el carácter cívico sobre las demás actividades sociales.

#### Patrimonio Cultural:

- El patrimonio cultural que se encuentra en el área de estudio, se ha venido deteriorando debido a la falta de conciencia de la ciudadanía y el poco interés de parte de las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos existentes para la protección del patrimonio histórico y cultural de la nación.
- El espacio físico de las áreas definidas como parte del patrimonio histórico ha sido invadido por elementos ajenos a su forma y función original como por ejemplo la Plazuela Barrios que ha sido transformada en una terminal de buses extraurbanos y estacionamiento de taxis y vehículos particulares (ver fotografías de la 9 a la 11).

**sistema vial y transporte:****Peatones**

- No hay seguridad para el peatón en su traslación en el Centro Cívico, por no contar con zonas de seguridad para el paso en calles y avenidas, como son pasarelas y líneas resaltadas en esquinas de áreas semaforizadas, caso que se manifiesta en:
  - El paso entre la Plaza del Ministerio de Finanzas y 8a. Avenida y 21 Calle.
  - Sobre la 6a. Avenida y 21 Calle, frente al Mercado Sur No. 2, en ambas vías.
  - En la 24 Calle frente al Centro Comercial Zona 4 (Ver gráfica No. 20 en el primer capítulo y fotografías 12 y 13)

**Vías:**

- El Centro Cívico, es un punto de convergencia del paso de vehículos que provienen de los cuatro puntos cardinales, provocando por esta razón congestión vehicular, existiendo además una inadecuada utilización de las vías, al no respetar normas de tránsito (vehículos de servicio colectivo en el carril derecho), y permitir la libre circulación en cualquier horario, en vías principales a vehículos movilizadas por fuerza humana o animal.
- El problema vehicular en el área de estudio, se agudiza por las terminales de buses extraurbanos sin edificación propia que existen dentro del área, utilizando como estacionamiento las orillas de aceras

**Estacionamiento:**

- La ubicación de parquímetros para el estacionamiento en calles y avenidas provoca conflicto, debido a que reduce el paso de vehículos, acrecentando el problema las siguientes situaciones
  - Que no se ha establecido un horario determinado para la carga y descarga de los distintos comercios,
  - Que no existe una regulación en las tarifas de las áreas de

**estacionamiento; y**

- Varios estacionamientos públicos como son los de la Plaza Central, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y Banco de Guatemala, son utilizados únicamente por algunos servidores de la misma institución.
- No se cumplen las normas municipales de construcción urbana, referente a áreas de estacionamientos en edificios públicos y privados; y los edificios que cuentan con estacionamiento, no poseen clasificación para gestores.

**Transporte colectivo:**

- El transporte colectivo contribuye en gran parte al congestionamiento vehicular y peatonal dentro del Centro Cívico, debido a que existe una parada de buses que se concentra en una pequeña área de la banqueta frente al Banco de Guatemala; aumentando el problema el hecho de que no exista una ruta específica en la periferia del Centro Cívico para el paso de buses extraurbanos y vehículos pesados (Ver fotografías Nos. 14 a la 17).
- Dentro del Centro Cívico se han creado terminales improvisadas para microbuses, taxis, vehículos pequeños de carga y descarga, lo cual agrava el problema de congestión vehicular. (ver fotografías de la 18 a la 20).

**Contaminación ambiental**

- El Centro Cívico es uno de los sectores de la ciudad capital donde la circulación vehicular y peatonal son más intensas, lo que provoca contaminación ambiental debido al humo negro y al exagerado ruido producido por vehículos de motor que afectan la salud y el comportamiento humano. Otro de los problemas detectados es que las plazas, del IGSS y Municipalidad, que debieran contar con vegetación para protección del medio ambiente estandsiendo utilizadas inadecuadamente como estacionamientos.



FOTO No. 1

Subutilización de plazas como áreas de estacionamiento.



FOTO No. 3

Subutilización de la plaza de la Municipalidad.



FOTO No. 2

Subutilización de la plaza del IGSS



FOTO No. 4

Deterioro de las instalaciones de la Estación Central de Los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA).



FOTO No. 5

Se observa la tendencia de ocupación espacial en la vía Pública y gabarito municipal por el comercio y el servicio.



FOTO No. 7

Se observa la tendencia de ocupación espacial en la vía Pública y gabarito municipal por el comercio y el servicio.



FOTO No. 6

Se observa la tendencia de ocupación espacial en la vía Pública y gabarito municipal por el comercio y el servicio.



FOTO No. 8

Se observa la tendencia de ocupación espacial en la vía Pública y gabarito municipal por el comercio y el servicio.



FOTO No. 9

Fotografías en la que se vé que la Plazuela Barrios ha sido transformada en una terminal de buses extraurbanos y estacionamiento de taxis y vehículos particulares.



FOTO No. 11

Fotografías en la que se vé que la Plazuela Barrios ha sido transformada en una terminal de buses extraurbanos y estacionamiento de taxis y vehículos particulares.



FOTO No. 10

Fotografías en la que se vé que la Plazuela Barrios ha sido transformada en una terminal de buses extraurbanos y estacionamiento de taxis y vehículos particulares.



FOTO No. 12

El área del Centro Cívico, no brinda la completa seguridad al peatón en el paso de calles y avenidas.



FOTO No. 13

El área del Centro Cívico, no brinda la completa seguridad al peatón en el paso de calles y avenidas.



FOTO No. 15

En esta fotografía se muestra el congestionamiento vehicular y peatonal dentro del Centro Cívico, provocado por la falta de reglamentación del paso de vehículos colectivos urbanos y extraurbanos.



FOTO No. 14

En esta fotografía se muestra el congestionamiento vehicular y peatonal dentro del Centro Cívico, provocado por la falta de reglamentación del paso de vehículos colectivos urbanos y extraurbanos.



FOTO No. 16

En esta fotografía se muestra el congestionamiento vehicular y peatonal dentro del Centro Cívico, provocado por la falta de reglamentación del paso de vehículos colectivos urbanos y extraurbanos.



FOTO No. 17

En esta fotografía se muestra el congestionamiento vehicular y peatonal dentro del Centro Cívico, provocado por la falta de reglamentación del paso de vehículos colectivos urbanos y extraurbanos.



FOTO No. 19

Como se puede ver en la fotografía, dentro del Centro Cívico se han creado terminales improvisadas de buses extraurbanos, microbuses, taxis, vehículos pequeños de carga y descarga.



FOTO No. 18

Como se puede ver en la fotografía, dentro del Centro Cívico se han creado terminales improvisadas de buses extraurbanos, microbuses, taxis, vehículos pequeños de carga y descarga.



FOTO No. 20

Como se puede ver en la fotografía, dentro del Centro Cívico se han creado terminales improvisadas de buses extraurbanos, microbuses, taxis, vehículos pequeños de carga y descarga.

### 2.3 AMPLIACION Y RENOVACION DEL AREA DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

La ciudad de Guatemala cuenta con el predio de la Estación Central de FEGUA, estimado en 6.5 manzanas, que se considera la reserva de terreno más importante de que se dispone para la ampliación del CentroCívico, donde pueden ubicarse los Ministerios que actualmente están en el Palacio Nacional y que necesitan de nuevas instalaciones construidas en proximidad unas de otras para mantener la coordinación que se necesita en el sector público; además de permitir la ubicación del Organismo Legislativo cercano al Organismo Judicial, esto es necesario debido a que los Congresos pertenecen, por razones históricas, a los Centros Cívicos de la Ciudad, concepto que se afirmó en los tiempos de Grecia y Roma. En Roma con el Foro Romano y en Grecia con el Agora y las otras edificaciones próximas a ella, donde se debatía la vida política del país.

El traslado de los Ministerios y Congreso al área de FEGUA permite concebir un proyecto grande de renovación urbana, integrando la plaza Central con el Centro Cívico actual a lo largo de la 6a. y 7a. avenida de la zona 1

En el área delimitada por el plan regulador Urbano, como área de Centro Cívico (Ver gráfica No. 1 ), existen edificaciones totalmente deterioradas que por su poco valor constructivo y su proximidad al Centro Cultural, tienen una vocación distinta a la actual, las cuales pueden ser objeto de un plan de regulación urbana, es decir que el proyecto que se estudia sea un proyecto integral de Centro Cívico de la ciudad de Guatemala, que incluya la renovación de plazas y vías urbanas que conecten el Centro Cívico con el resto de la Metrópoli garantizando una adecuada movilización, evitando el congestionamiento vehicular y la previsión de un sistema de transporte masivo colectivo metropolitano para el usuario

Con la ampliación del Centro Cívico se vendrá a reformar en parte la estructura de la ciudad y su desenvolvimiento, por lo cual deberán crearse

espacios abiertos agradables y seguros para el peatón.

### 2.4 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES A TRASLADAR AL CENTRO CIVICO EN LA PROPUESTA URBANO - ARQUITECTONICA DE AMPLIACION

Después del análisis de la Administración Pública, en el primer capítulo, se detecta la necesidad de reorganizar el Centro Cívico Metropolitano, integrando las funciones administrativas de los poderes Ejecutivo, Legislativo, Judicial y las otras instituciones que allí se localizan; logrando con esto facilitar al público el trámite de diferentes asuntos a resolver en las instituciones existentes y en las planificadas en la propuesta urbano-arquitectónica de ampliación de dicho Centro, las cuales son:

- 1 Congreso de la República.
- 2 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR).
- 3 Ministerio de Economía.
- 4 Ministerio de Agricultura.
- 5 Ministerio de Educación.
- 6 Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- 7 Ministerio de Desarrollo.
- 8 Ministerio de Cultura y Deportes.
- 9 Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.
- 10 Instituto Nacional de Administración pública (INAP).
- 11 Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 12 Servicios de apoyo.

(Ver cuadro No. 2 de pag. 47)

#### 2.4.1 Objetivos General:

Conocer la problemática urbano-arquitectónica actual en el Centro Cívico Metropolitano, a fin de proporcionar criterios y propuestas de diseño

para su implementación, considerando para ello reglamentos y normas existentes y la política actual gubernamental, que contempla la modernización de la administración pública.

#### Específico:

Contribuir a consolidar el carácter de Centro Cívico, mediante propuesta urbano-arquitectónica en áreas existentes y en la integración, habilitación y ampliación de nuevas áreas.

#### 2.4.2 Políticas.

- Generar e inducir un proceso de renovación urbana a partir del Centro Cívico, que constituye el corazón de la ciudad.
- Mejoramiento de la imagen del sector público a través de su reorganización y modernización con nuevas instalaciones.

#### 2.4.3 Justificaciones.

- Que el Palacio Nacional tenga un uso adecuado, como sede del Organismo Ejecutivo.
- Dar un apropiado uso del suelo, para la ampliación del Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala.
- Permitir un ahorro sustantivo en los gastos de funcionamiento del Estado, por concepto de pago de alquiler, al capitalizar dicho gasto en una inversión propia del sector público.
- Crear una nueva imagen visual de la infraestructura física de la Administración Pública y un reordenamiento del espacio urbano que contribuya a su racionalidad y eficiencia

## 2.5 PREMISAS URBANO-ARQUITECTONICAS QUE SERVIRAN DE BASE EN EL PROCESO DE DISEÑO

Las premisas constituyen las ideas básicas para definir los criterios de diseño del conjunto urbano; tomando en cuenta que "la esencia de la configuración urbanística consiste, sobre todo, en incorporar algo nuevo a lo existente o transformar lo existente de forma que satisfaga nuevas exigencias sin que se desprenda de su contexto. Esto significa que la configuración debe partir de las premisas de un paisaje, un lugar, que responda a cuestiones concretas". [8]

### 2.5.1 Resumen de Premisas Generales

Para el diseño de la propuesta urbano-arquitectónica de ampliación del Centro Cívico, hay que tomar en cuenta la volumetría de los edificios existentes en el área, relacionando la forma de partido urbano a adoptar con su entorno y representar mediante la forma de los edificios la función de los mismos; donde la plástica exterior, la volumetría y las alturas de los edificios sea objeto de un estudio de conjunto, de manera que exista integración entre ellas y el espacio urbano a crear, el cual se caracteriza por las calles y plazas que son las que abren perspectiva para que la arquitectura de los edificios pueda ser apreciada; siendo necesario utilizar la vegetación para crear un buen paisaje urbano y tratar de que exista proporción entre superficie edificada y espacios abiertos. Además deberá darse prioridad, en el área de estudio, a la creación de espacios de movilización peatonal donde pueda transitarse con seguridad, lo cual podrá proporcionar un buen ambiente dentro del área.

(8) Planificación y configuración Urbana  
Dieter Prinz  
Edificios G. Gili, S. A. de C. V.  
México 1986  
Pag. 48

Para integrar el conjunto de ampliación con lo existente en el Centro Cívico, deberá continuarse con elementos urbano arquitectónicos y materiales de construcción utilizados en dicha área y por razones de economía, de cálculo, instalaciones, construcción, supervisión y flexibilidad en el uso interior de cada edificio, es necesario establecer un solo sistema estructural con modulación en sentido vertical y horizontal para todo el diseño.

En la propuesta urbana deberá realizarse un plan de transporte y vialidad, integrado por proyectos existentes, ampliación de vías según lo requiera el proyecto, y estacionamientos que servirán de apoyo para la movilización vehicular que generará la ampliación.

Dentro de la propuesta habrá necesidad de "devolver la vida a un monumento o a un paraje antiguo, lo cual no es imponerle una función puramente práctica que podría no convenirle, al contrario, es necesario devolverle su plena significación cultural, ofrecerle la posibilidad de transmitir íntegramente su mensaje histórico o estético, aún si en el plano material ya no sirve para nada" [9]

Deberá preverse dentro del diseño de ampliación, espacios para servicios de apoyo que lo complementarán, tomando como factor preponderante la vocación del terreno

### 2.5.2. Premisas Particulares

#### Espacio urbano - arquitectónico.

- En el área de ampliación del Centro Cívico deberá tomarse en cuenta un eje visual adecuado que integre la ampliación con lo existente

- Crear en el diseño de ampliación del conjunto urbano arquitectónico del Centro Cívico, espacios abiertos que sean atractivos visualmente y que puedan utilizarse como lugares de reunión y encuentros colectivos y de expresión comunitaria y participativa de toda la población; logrando perspectivas entre edificios con la creación de plazas en donde deberán existir áreas de estar, dotadas de servicios públicos.
- Darle continuidad visual a las plazas, logrando la integración entre ellas y el espacio construido.
- Ya que el objeto del urbanismo es que el peatón sea más importante que el vehículo; deberá asegurarse que el hombre y la obra arquitectónica formen un conjunto único y completo. Teniendo el Centro Cívico distancias cortas, es posible caminar por lo cual deberá darse al peatón la oportunidad de ir seguro en un ambiente agradable.

#### Forma y volumetría

- En la planificación del conjunto urbanístico, deberá existir un centro de interés visual o punto focal de atracción que será el edificio del Congreso de la República como representación del poder Legislativo, en la parte central del área disponible del terreno de FEGUA, además considerar importante que los edificios circundantes y próximos a él formen un cuadro visual adecuado, de manera que no compitan con la edificación, sino que le sirvan como masas de equilibrio para que se destaque mejor, ya que el Congreso no solo afectará el área que realmente ocupará, sino también, por imperativos estéticos limitará las alturas de los nuevos edificios administrativos circundantes y les impondrá ciertas reglas arquitectónicas, las cuales deberán integrarse al edificio en mención.

(9) Folleto "La necesidad de protección y de reanimación de las ciudades históricas en el marco del desarrollo regional"  
Arq. Piero Gazzola,  
Presidente del ICOMOS.  
Pág. 49

### Funcional y estructural

- Establecer una modulación estructural en sentido horizontal y vertical en el diseño, por economía de construcción, de cálculo, de instalaciones y de supervisión.

### Sistema vial y transporte

- Rediseñar la disposición de calles vehiculares y el tránsito del transporte colectivo urbano, con la ubicación de los nuevos edificios institucionales para darle una solución al tránsito, tratando de conseguir una distribución eficiente y accesibilidad de vehículos al Centro Cívico existente.
- Con la ampliación del Centro Cívico, habrá un aumento de tránsito y se acrecentará el problema del transporte colectivo, por lo cual se deberá hacer una remodelación de vías tomando en cuenta los proyectos ya existentes en la Municipalidad de Guatemala y el diseño de nuevos proyectos viales de acuerdo a las necesidades del sector, además de proyectos de transporte masivo.
- En relación al estacionamiento de vehículos, éstos deberán diseñarse en los sótanos del área destinada a la ampliación del Centro Cívico y dejar proyectado estacionamiento en sótanos de plazas existentes que están siendo subutilizadas.

### Servicios básicos de apoyo

- Diseñar servicios básicos de apoyo para darle al usuario del Centro Cívico, la posibilidad de utilizar más de un servicio, ahorrándose así desplazamiento y tiempo

### Patrimonio cultural

- En el Centro Cívico deberán preservarse algunas áreas y elementos urbano-arquitectónicos de carácter histórico, de tal manera que exista una reminiscencia histórica del uso original de esas áreas importantes.

### Protección del medio ambiente

- Dejar en el diseño urbano de la ampliación del Centro Cívico, áreas jardinizadas y espacios abiertos para evitar la contaminación ambiental.

### 2.5.3 premisas Específicas

#### Espacio urbano-arquitectónico

- 1 Darle importancia a la integración del área de ampliación con lo ya existente en el Centro Cívico, a través de la vía principal de la 21 calle desde la 7a. Avenida hasta los límites del terreno de FEGUA. Esta calle debidamente renovada en calle peatonal, constituirá el eje visual más importante del área ampliada, y será el elemento que una al Centro Cívico actual con la ampliación; esto con el objeto de crear unidad además de proporcionar una perspectiva coronada por el edificio del Congreso de la República.
- 2 Deberá considerarse que los edificios próximos al Congreso tengan como altura máxima el doble de la altura de éste y los edificios más lejanos a él, una altura superior a los anteriores; de manera que conforme se aleje la visual del Centro del Congreso hacia los lados, se vayan apreciando los edificios de mayor altura; de esta manera el conjunto urbano logrará un equilibrio visual, en el cual el punto focal lo constituirá el edificio del Congreso de la República.

3. Las nuevas plazas urbanas especialmente las plazas cívicas que estarán orientadas hacia la actividad social, política y administrativa; deberán tener la flexibilidad de permitir aglomeraciones, por lo cual tienen que ser espacios libres, con mobiliario urbano localizado en áreas donde no obstaculice la actividad principal de las plazas en mención.
4. En lo referente a plazas cívicas deberá utilizarse las plantas de una manera racional, ya que son necesarias para mejorar y optimizar el paisaje urbano.
5. Donde sea necesario, deberá sembrarse árboles de hoja perenne y una sola especie que facilite el mantenimiento. En lo referente a las plantas de jardineras deberá evitarse la mezcla de muchas especies ya que se ven mejor y lucen más cuando solo hay una o dos especies facilitando así el mantenimiento.
6. Considerar la ubicación de los elementos arquitectónicos dentro del área, para analizar la proyección de sombras a fin de determinar los elementos que los protejan de la incidencia solar
7. Para sugerir dirección y movimiento en las plazas y facilitar el desplazamiento adecuado del peatón, la superficie de cada plaza deberá tratarse con diversos materiales de pavimento; esto se recomienda también por razones estéticas.
8. Conseguir continuidad en el diseño del mobiliario urbano y la relación de los objetos agrupados para lograr escala de los diferentes elementos en relación con su entorno y con la integración visual al paisaje urbano; permitiendo su fácil localización por los usuarios

### Funcional y estructural

9. Por las grandes luces a cubrir en los elementos arquitectónicos de la propuesta de ampliación del Centro Cívico, se recomienda tomar en cuenta el sistema estructural de losa nervada y una modulación estructural horizontal y vertical.

### Sistema vial y transporte

10. Siendo la calle un elemento que comunica plazas y edificios y crea un ambiente de tránsito y rapidéz, es necesario darle seguridad al peatón en el paso de las mismas; especialmente en los puntos conflictivos de paso de peatones y vehículos que se indican en la gráfica, No. 18 (según datos recabados en la investigación de campo), donde deberán diseñarse pasarelas que permitan el desplazamiento entre las diferentes áreas que conforman el Centro Cívico actual y ampliado.
11. El sistema vial como parte importante de la planificación urbana, deberá ser resuelto en la propuesta de ampliación con la remodelación de algunas vías para lograr un ambiente funcional dentro del área. Proyectos viales relacionados con la zona, elaborados por la Municipalidad Capitalina que podrán incluirse en el diseño urbano:

Continuación de la 9a. Avenida zona 1, a la calle Mateo Flores zona 5 y remodelación de la 10a. Avenida zona 5.

Proyecto "Atanasio Tzul" para la 24 calle zonas 3, 4, 5, y 8.

Ampliación de la Avenida Bolívar desde la 18 Calle zona 1 hasta la 27 calle zona 8.

12. Ya que el tránsito particular y colectivo son vistos como parte del problema más amplio de la planificación urbana, se propone una reorganización del mismo para satisfacer la necesidad de movilidad que existe actualmente y que aumentará con la ampliación del Centro Cívico; se considera conveniente tomar en cuenta el proyecto de transporte masivo METROGUAT como solución del transporte público.
13. En la remodelación del paso de buses urbanos será necesario diseñar nuevas paradas de buses con carril de estacionamiento, área de espera con mobiliario urbano, protegida con cubierta, la cual debe ser fácilmente identificable para el usuario del transporte.
14. Los edificios a diseñar deberán contar con varios niveles de estacionamiento que vinculen directamente con las plazas. Planificar estacionamientos subterráneos para los usuarios del Centro Cívico en una parte de la 21 calle y en plazas que están siendo subutilizadas, dichos estacionamientos servirán de apoyo para toda la movilización vehicular que se genere.

#### Servicios básicos de apoyo

15. En el diseño de ampliación del Centro Cívico en el terreno de FEGUA, dejar áreas previstas, para la ubicación de servicios básicos de apoyo.
16. Siendo la actividad comercial otra de las funciones que se desempeñarán en el espacio de la plaza, cabe la posibilidad de asignar áreas para empaquetadores, vendedores de dulces y tramitadores, en las nuevas plazas.

#### Patrimonio cultural

17. Que en la propuesta del conjunto urbano, se proponga dejar el edificio actual de la Estación Central de FEGUA como Museo Tecnológico conservando las máquinas y el equipo que allí se encuentra.
18. Se recomienda que la Plazuela Barrios sea objeto de un estudio de revitalización, ya que pertenece a la historia de la ciudad.
19. Para conservar la memoria colectiva urbana del área, conservar la Tornamesa, elemento que actualmente se usa para trasladar las locomotoras que necesitan reparación en la Casa Redonda de los Talleres de los Ferrocarriles.

#### Protección del medio ambiente

20. Deberá utilizarse vegetación en el paisaje urbano ya que ésta produce contraste, textura y color, suavizando las masas de concreto y pavimento, dando escala y diversidad al paisaje urbano; además ayuda a resolver problemas del medio ambiente incorporando oxígeno en la atmósfera, absorbiendo el polvo a través de las hojas, reduciendo la contaminación atmosférica, los ruidos y malos olores.
21. "La Municipalidad de Guatemala, encargada de la creación y manutención de las áreas verdes de la ciudad, debe contar con programas efectivos de producción y aprovisionamiento de plantas y árboles adecuados para el ambiente urbano, capaces de soportar la polución y condiciones extremas de invierno y verano; así como suministrar la información necesaria para que el público sepa que especies pueden sembrar y como sembrarlas". [10]

(10) Revista Módulo No. 8. Facultad de Arquitectura USAC  
Diciembre de 1986.  
Arq. Paisajista Carmen Pokorny  
Arq. Heber Paredes  
Arq. Alfredo Gebhardt

## 2.6 Criterios Generales de Diseño Urbano

Un primer criterio de diseño para la concepción de este conjunto del Centro Cívico de la ciudad de Guatemala, es que el mismo debe contar con el soporte de un verdadero corazón de la Ciudad, en el cual se encuentran estrechamente ligadas las principales funciones urbanas. Es decir las funciones de carácter administrativo, cultural, deportivo y en general, todo lo que significa la interrelación de los ciudadanos, en función de las diferentes actividades e intereses que se dan dentro de la vida urbana.

El segundo criterio de diseño está relacionado a la importancia que tiene la consolidación inter-administrativa metropolitana en el Centro Cívico de la ciudad de Guatemala, en el cual estarán ubicadas las principales oficinas de la mayoría de los Ministerios del Estado que se localizan en el Palacio Nacional; además de las otras funciones como las deportivas, culturales y administrativas que, por la concentración y las proximidades de las edificaciones, estarán permitiendo generar en este Centro Cívico un polo de atracción importante.

El tercer criterio considera el concepto de un Centro Cívico con carácter evolutivo, es decir, que no se podría pensar que todo lo que se va a plantear en la propuesta de diseño se construya en una sola fase, sino que tiene que adaptarse al proceso mismo de la capacidad del Estado de poder invertir en nuevas edificaciones urbanas.

En base a este criterio de diseño se procederá a preparar la propuesta de urbanización de la ampliación del Centro Cívico, que comprende el uso del suelo y el rediseño del sistema vial, así como las sugerencias para las partes aledañas al Centro Cultural, y áreas de estacionamiento que se necesitan para apoyar esas actividades.

Un cuarto criterio de diseño es que el conjunto de la ampliación del

Centro Cívico Metropolitano que se propone, llega a lo que podría ser considerado como las áreas que sin ser propiamente administrativas vienen a dar vida a este centro, es decir, se está proponiendo que unido a las oficinas destinadas exclusivamente para uso oficial de administración, puedan compartirse con áreas comerciales para que le den animación a este centro. Se refiere, por ejemplo, a cafeterías, salas de exposiciones, comercios en general, los cuales podrían quedar ubicados en las plantas bajas de los edificios y en algunos casos específicos, en los niveles segundo y tercero de algunos de ellos, como también en áreas de sótano previstas abajo de algunas de las plazas. Por otra parte, también se considera que en el propio Centro Cívico deben preservarse algunas áreas de carácter histórico, como por ejemplo, la Plazuela Barrios y el edificio de la actual Estación Central de Ferrocarriles, así como la Tornamesa que sirve para el mantenimiento de locomotoras; todo esto ordenado de tal manera que exista una reminiscencia histórica del uso original de esta importante área de la ciudad.

## 2.7 CRITERIO PARTICULAR DE DISEÑO PARA EL CONJUNTO DE AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO.

En relación a las orientaciones de los nuevos edificios destinados a las oficinas ministeriales y del Congreso de la República, un criterio de diseño que deberá prevalecer es asegurar la iluminación que, para oficinas en el territorio de la capital de Guatemala, la ideal es Norte-Sur. En los casos en que exista orientaciones Oriente-Poniente se considera que deberá dárseles un tratamiento especial para iluminación y un tratamiento visual a las fachadas que dan hacia estas orientaciones, de manera que se integren a las actuales edificaciones del Centro Cívico.

Debido a que el terreno disponible de FEGUA es de forma rectangular, con un eje principal Norte-Sur con una longitud de aproximadamente

540.00 metros y un eje en el sentido Oriente-Poniente de 140.00 metros, para lograr formar las plazas de dimensiones importantes, no se podrán ubicar todos los edificios en sentido Norte-Sur, lo cual obligará a que un porcentaje determinado de edificios sea orientado en sentido Oriente-Poniente; lo cual permitirá jugar volumetricamente en la conformación de plazas, o sea que el criterio dominante para la orientación de los edificios sea la conformación del espacio urbano a través de las plazas que integran a los mismos.

Por otra parte, lo anterior no debe preocupar mucho porque con adecuados tratamientos en las fachadas Oriente y Poniente se puede lograr los niveles de iluminación adecuados en las oficinas administrativas; de hecho en el Centro Cívico actual existen edificios con la misma orientación y no presenta dificultades, ya que las técnicas modernas de construcción permiten la ubicación de un edificio en cualquier orientación.

## 2.8 CRITERIO ECONOMICO FINANCIERO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

En lo que corresponde a la factibilidad financiera para ejecutar el proyecto de ampliación del Centro Cívico, se ha considerado la participación del Sector Empresarial Privado, para que realice las principales inversiones que el proyecto requiere. Esta participación se concibe dentro del modelo de "Obras concesionadas", por el Sector Público y que permiten la aplicación de diferentes niveles de participación.

Un primer modelo podría ser la construcción de los edificios por anteproyectos que cada uno de los Ministerios les suministre. El estado participaría aportando el terreno urbanizado y el compromiso de asegurar una renta mensual a los inversionistas, que cubra la amortización de la inversión realizada durante un período de tiempo previamente establecido en el contrato; al final del cual el Gobierno sería propietario de la edificación, por haber ya cubierto el valor total de la inversión.

La Empresa Privada obtendría la utilidad que se establezca previamente entre ambas partes y que quede incluida en las amortizaciones, por el tiempo que se establezca como período de pago para la inversión realizada, donde iría incluido el porcentaje de utilidad de las empresas, previamente pactado. Este modelo sería aplicable a una empresa particular o a un consorcio de empresas organizadas, para llevar a la ejecución todo el proyecto.

## 2.9 CONCLUSIONES

A partir de la construcción del edificio de la Municipalidad y de otros edificios de instituciones del Estado, se dió inicio al Centro Cívico, cuyos elementos urbanos arquitectónicos que lo conforman han sido planificados en forma aislada sin un seguimiento de patrón urbano, sumandose a ello el uso inadecuado del suelo, la desorganización en el sistema vial y transporte y el deterioro de elementos considerados patrimonio cultural.

## 2.10 RECOMENDACIONES

Se recomienda dar una propuesta de solución urbano-arquitectónica para el conjunto urbano del Centro Cívico Metropolitano, desarrollando un programa de necesidades para la ampliación y renovación del Centro Cívico en los terrenos de FEGUA, dar unidad peatonal al conjunto y hacer más placentero y seguro el entorno del lugar para el ciudadano, proponiendo nuevas soluciones apoyadas en premisas y criterios de diseño, para el conjunto de edificios de instituciones del estado y Organismo Legislativo, considerar soluciones para el tránsito vehicular evitando el congestionamiento, la falta de estacionamiento, la contaminación visual y auditiva y crear una imagen en el área de estudio que amplía el presente, al tiempo que establece conexiones con el pasado y el futuro.

**2.11 ELEMENTOS DE DISEÑO  
URBANO-ARQUITECTINICOS  
PARA ELABORAR PROGRAMA URBANISTICO**

Se ordenarán todos los elementos de diseño, de acuerdo con los criterios de diseño.

El modelo de ordenamiento brindará una manera de examinar QUE se va a reunir, PORQUE los elementos de diseño de la propuesta urbana deben estar relacionados de cierto modo particular y COMO deberán quedar relacionados con la propuesta final.

Se cuenta con los siguientes elementos de diseño:

Edificios Ministeriales.  
Edificio del Congreso de la República.  
Estacionamientos.  
Plazas.  
Áreas verdes.  
Elemento que ensambla lo nuevo con lo viejo.  
Vías vehiculares.  
Vías peatonales.  
Metro ligero.  
Tomamesa.  
Mobiliario urbano.  
Banquetas.  
Pasarelas.  
Rampas.  
Gradas.  
Espejos de agua.  
Edificios históricos.  
Paradas de buses.  
Servicios de apoyo.  
Plaza Barrios.

**2.11.1 Ordenamiento de los Elementos de Diseño  
Urbano-Arquitectónicos según sus cualidades y  
relacionados pensando en el producto final**

**A) Elementos arquitectónicos**

- 1.- Edificios Ministeriales
- 2.- Edificio del Congreso de la República
- 3.- Servicios de apoyo
- 4.- Estacionamientos

**B) Elementos que vinculan el proyecto de ampliación del Centro Cívico con el entorno**

- 1.- Vías vehiculares
- 2.- Vías peatonales
- 3.- Metro Ligero
- 4.- Pasarelas
- 5.- Banquetas

**C) Espacios abiertos y elementos que integrarán los edificios a diseñarse en la propuesta de ampliación**

- 1.- Plazas
- 2.- Áreas verdes
- 3.- Rampas
- 4.- Gradas

**D) Elementos que complementan la plaza**

- 1 - Mobiliario urbano
- 2 - Espejos de agua

**E) Elemento que complementa al sistema vial**

- 1.- Paradas de buses

**F) Elementos considerados patrimonio histórico**

- 1.- Edificio de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA)
- 2.- Plaza Barrios
- 3.- Tornamesa de los talleres de FEGUA.

**2.11.2 Cualidades que constituyen la base para ordenar los elementos Urbano Arquitectónicos**

La cualidad que se emplea para ordenar cada grupo de elementos, debe estar presente en todos ellos.

**Grupo A**

Elementos que se realacionan por la cualidad de pertenecer a la arquitectura.

**Grupo B**

Elementos que se relacionan por la cualidad de servir de unión entre varios ambientes de la ciudad.

**Grupo C**

Elementos que se relacionan por la cualidad de servir de enlace entre ambientes urbanos arquitectónicos.

**Grupo D**

Elementos que se relacionan por la cualidad de proporcionar relajamiento físico y mental.

**Grupo E**

Elemento que tiene la cualidad de facilitar al peatón el abordaje de buses y comodidad para espera de los mismos.

**Grupo F**

Elementos que tienen la cualidad de conservar la memoria colectiva urbana del área

**2.12****PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO URBANO ARQUITECTONICO**

Con la información obtenida, se entra a definir el programa de necesidades de la ampliación del conjunto urbano del Centro Cívico, a proyectarse en el área que actualmente ocupa la Estación Central de Ferrocarriles y Talleres de FEGUA.

**I) Instituciones a trasladar:**

- 1.- Congreso de la Republica
- 2.- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- 3.- Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural
- 4.- Ministerio de Economía
- 5.- Ministerio de Trabajo y Previsión Social
- 6.- Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas
- 7.- Ministerio de Educación
- 8.- Ministerio de Cultura y Deportes
- 9.- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR)
- 10.- Instituto Nacional de Administración Pública (INAP)
- 11.- Instituto Nacional de Estadística (INE)

**II) Servicios de apoyo que estarán distribuidos en los diferentes edificios a proyectar:**

- Equipamiento comercial (Restaurantes, almacenes, bancos, locales para reproducción de documentos y venta de documentos fiscales).
- Equipamiento socio cultural (Teatro, Museo y áreas de exposiciones)
- Equipamiento recreativo (Cines, áreas verdes, plazas)
- Equipamiento educativo (Bibliotecas)
- Equipamiento Asistencial (Guardería Infantil)
- Oficinas profesionales.

**III) Plazas:**

- Plazas con mobiliario urbano
- Plazas cívicas

**IV) Mobiliario urbano:**

- Bancas
- Jardineras
- Basureros
- Casetas de teléfonos
- Pérgolas
- Fuentes

**V) Areas Verdes****VI) Calles Peatonales****VII) Pasarelas****VIII) Estacionamientos****IX) Infraestructura de Servicios:**

- Servicios sanitarios públicos
- Teléfonos públicos
- Alumbrado público

**X) Vías vehiculares:**

- Remodelación de vías (Tomar en cuenta proyectos existentes)

**XI) Paradas de Buses:**

- Andén de abordaje
- Bancas
- Cubiertas
- Venta de periódicos y dulces

**XII) Transporte masivo****XIII) Patrimonio cultural:**

- Edificios históricos
- Elementos de reminiscencia histórica.

**2.13****PROPUESTA DE DISEÑO  
URBANO ARQUITECTÓNICA**

Para diseñar la propuesta urbano-arquitectónica del conjunto urbano de ampliación del Centro Cívico Metropolitano, la información obtenida en la investigación realizada en coordinación con los estudiantes proyectistas de los edificios de cada institución a trasladar, se analizará y clasificará a fin de adaptarla a los requerimientos de cada edificio, conjugados éstos con las limitaciones del terreno y volumetría del entorno.

En base a lo anterior se elaborarán alternativas de diseño, las cuales serán evaluadas con el objeto de seleccionar lo que a juicio de los asesores académicos ofrezca las mayores ventajas que contemple los elementos que componen el sistema urbano en proyectos es decir que deberá establecerse: el uso del suelo, áreas abiertas, servicios básicos de apoyo, esquemas de sistema vial y peatonal; distribución y localización de los edificios institucionales y Congreso de la República.

**2.13.1 Proceso de Diseño Urbano Arquitectónico****2.13.1.1****Diseño del Espacio Urbano**

Siendo el espacio urbano, el tipo de espacio que se encuentra entre edificios y que está contenido por el piso de plazas, calles y las fachadas de los edificios que lo limitan, se tomarán éstos como un factor importante en el diseño de la propuesta, dando soluciones basadas en valores humanos que permitan lograr un proyecto en equilibrio con la naturaleza y en armonía con su imagen urbana, tomando al peatón y a la comunidad como principio y fin del diseño urbano.

### 2.13.1.1 Determinación de áreas para los edificios coordinadas con estudiantes proyectistas.

En el proceso de trabajo se coordinó, con los estudiantes de Arquitectura que participan en la elaboración de las propuestas de diseño de los edificios de las Instituciones y Congreso a trasladar al terreno de FEGUA, para determinar en qué medida se dá el crecimiento de las dependencias y el espacio físico que se requerirá para cada una, tomando en cuenta para ello los siguientes aspectos:

- Número de empleados actuales.
- La determinación de la tasa de incremento del número de empleados.
- La proyección en tiempo que se estima que el edificio soportará el crecimiento.
- Determinación de un área de ocupación por empleado público a aplicar.

Con estos datos se establece el número de empleados que se estima al final de la proyección y el área de crecimiento institucional requerida, última que se propone como área flexible de utilizar en la propuesta de diseño urbano - arquitectónica de los edificios

#### Tasa de Incremento del Número de Empleados

"Se concluyó que las tasas de crecimiento institucional varían de acuerdo a las políticas cambiantes de los gobiernos, por lo que el número de empleados tiende a crecer o disminuir en diferentes períodos.

Para fines del presente estudio se decidió aplicar una tasa de crecimiento de 1.5% empleados por año, la que se consideró, responde a un crecimiento normal institucional". [11]

### Proyección en Tiempo

Para determinar el crecimiento institucional, "se tomó como referencia, casos análogos de edificios en Guatemala planificados para desarrollar actividades administrativas y de atención al público, tales como: el edificio de la Municipalidad capitalina, el Instituto Guatemalteco de Seguridad social (IGSS), el Crédito Hipotecario Nacional y el Banco de Guatemala, cuyo período de utilidad oscila entre 25 y 30 años a partir de 1954, en que se inició la conformación del Centro Cívico actual y que a la fecha se encuentra funcionando al máximo de la capacidad de espacio físico y ambiental.

"De lo anterior y tomando en cuenta las limitaciones económicas de nuestro país en inversiones del sector público, se decide estimar el crecimiento institucional, en un período de 30 años, en el que se considera puede desarrollarse normalmente las actividades administrativas y de atención al público de las dependencias a trasladar". [11]

#### Area total de Dependencias a Trasladar

Del conjunto de estudios realizados, los estudiantes proyectistas obtuvieron las dimensiones básicas para cada uno de los edificios de las instituciones a trasladar al terreno de FEGUA, al determinar el área total con proyección en tiempo, definieron área en planta y número de niveles, datos proporcionados a las alumnas diseñadoras del conjunto urbano, quienes tendrán a su cargo la evaluación de los mismos que dependerán del patrón urbano a adoptar. (ver cuadro No. 3).

(11) Ortíz García, Erwin Danilo.  
Centro Cívico Metropolitano  
Propuesta de traslado de instituciones de la administración pública.  
Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas  
Facultad de Arquitectura, mayo 1991, USAC, Pág. 63.

## AREA EN PLANTA Y NUMERO DE NIVELES POR INSTITUCION PROPORCIONADA POR PROYECTISTAS.

No.	INSTITUCION A TRASLADAR AL CENTRO CIVICO	No. EMPLEADOS CON PROYECCION EN TIEMPO	AREA TOTAL (mts <sup>2</sup> )	AREA EN PLANTA (mts <sup>2</sup> )	NUMERO DE NIVELES.
1	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	1,113	28,500.00	5,700.00	5
2	CONSEJOS DE DESARROLLO.	693	9,450.00	1,181.25	9
3	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE).	589	8,946.00	1,000.00	10
4	INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION PUBLICA (INAP).	186	7,600.00	1,520.00	5
5	MINISTERIO DE ECONOMIA.	129	7,300.00	1,216.00	7
6	MINISTERIO DE AGRICULTURA.	419	3,209.00	802.00	7
7	MINISTERIO DE DESARROLLO.	537	8,200.00	1,000.00	8
8	MINISTERIO DE TRABAJO.	447	8,715.00	1,037.00	9
9	MINISTERIO DE EDUCACION.	854	12,699.00	1,269.00	11
10	MINISTERIO DE CULTURA.	473	7,800.00	1,300.00	8
11	MINISTERIO DE COMUNICACIONES.	628	11,367.00	1,000.00	9
12	SERVICIOS DE APOYO	—	10,248.50	—	10

### 2.13.1.1.2 Clasificación de información referente a la determinación de áreas y volumetría

La información proporcionada por los estudiantes proyectistas se clasifica y analiza, a fin de conjugarla con las limitantes físicas del terreno y con las necesidades de cada institución a trasladar, de acuerdo al patrón urbano a adoptar y a la volumetría y altura de los edificios, teniendo como punto central el edificio del Congreso de la República, para que exista equilibrio visual en la imagen urbana del conjunto propuesto.

La forma en planta de los edificios deberá determinarse en base a la volumetría que predominan en las construcciones existentes en el Centro Cívico (rectangular y cuadrada); las áreas en planta de los edificios, se unificarán por razones de economía de construcción, de cálculo, de instalaciones y de supervisión.

#### Patrón Urbano

Para diseñar el conjunto de edificios de la Administración Pública y Congreso de la República, deberá respetarse la forma natural del terreno de FEGUA, atribuyéndole funciones de acuerdo con sus cualidades naturales, agrupando los edificios según las funciones generales de cada una de las entidades, organismo y ministerios, tomando en cuenta el organigrama general de Administración Pública.

#### Orientación de Edificios y Formación de Plazas

El terreno de FEGUA disponible para la ampliación del Centro Cívico, es oblongo, es decir más largo que ancho; un eje principal Norte-Sur con una longitud aproximada de 540.00 mts. y un eje secundario en el sentido Oriente-Poniente de aproximadamente 140.00 metros.

Para lograr formar plazas de dimensiones importantes, no podrán

ubicarse todos los edificios de las instituciones a trasladar, en el sentido Norte-Sur, lo anterior obligará a que un porcentaje determinado de edificios queden orientados en sentido Oriente-Poniente; lo que permitirá jugar volumetricamente en la conformación de las plazas; por lo cual el criterio dominante para la orientación de los edificios será la conformación del espacio urbano a través de las plazas que integren los mismos.

Por otra parte, lo anterior no debe preocupar mucho al diseñador, ya que con adecuados tratamientos en las fachadas Oriente-Poniente pueden lograr los niveles de iluminación necesarios en las oficinas administrativas, de hecho en el Centro Cívico actual, existen edificios con la misma orientación y que no representan dificultades, ya que las técnicas modernas de construcción, permiten la iluminación de un edificio en cualquier orientación.

#### Volumetría General del Conjunto

En el estudio de volumetría del conjunto de edificios y de espacios libres o plazas, requeridas por las instituciones a trasladar se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- Se localizarán de acuerdo a su función y el carácter que deberá tener cada volumen dentro de la zonificación general del conjunto urbano.

- En el concepto del diseño de esta área, se asignará una localización principal al Congreso de la República, en la parte central del área disponible, permitiendo su adecuada visualización a partir del eje que define la 21 calle de la zona 1; además deberá considerarse importante que los edificios circundantes y próximos a él formen un cuadro visual, de manera que no compitan con el edificio del Congreso de la República, sino que le sirvan como masas de equilibrio que permitan una adecuada organización de los volúmenes en este espacio.

- En función de esto debe considerarse que los edificios próximos al Congreso tengan como altura máxima el doble de la altura del edificio del Congreso y los edificios más lejanos a él, una altura superior a las anteriores, de manera que, conforme se aleje la visual del centro del Congreso hacia los lados, se vayan apreciando los edificios de mayor altura; de esta manera el conjunto urbano logra un equilibrio visual, en el cual el punto focal lo constituye el edificio del Congreso de la República, por ser el organismo más representativo de la población.

#### **2.13.1.1.3 Prefiguración**

Se establece la relación entre las instituciones y organismo a trasladar al Centro Cívico en el terreno que actualmente ocupa FEGUA, en base a las funciones generales que en cada una de ellas se desarrollan, según lo investigado en el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), de lo anterior, se elabora una matriz de diagnóstico con las características y conceptos de diseño que quedan expresados en diagramas y croquis en los que de una manera teórica expresan la idea de diseño. ( Ver matrices y diagramas de relaciones en las hojas Nos. 83 y 84)

#### **2.13.1.1.4 Selección de Propuesta de Diseño**

Las propuestas elaboradas con distintas modalidades de agrupar actividades que son compatibles funcionalmente entre si (Como Administración Pública - servicios - Recreación), para la toma general de decisiones fueron presentadas ante la Facultad de Arquitectura (USAC), a los Arquitectos Asesores e integrantes del grupo de estudiantes de dicha Facultad, que participan en el desarrollo de diseño de los edificios para las Instituciones a trasladar al Centro Cívico, los cuales serán parte de la propuesta total de ampliación del conjunto urbano del Centro Cívico.

Después de las presentaciones y evaluación de las propuestas se seleccionó la número No. 9, que consideralos criterios: de adaptación a las condiciones naturales y artificiales del medio físico y la estructura urbana, permite asegurar su optima realización y adecuados funcionamiento, y responde a las características socio-culturales relacionadas con la adaptación y uso del medio natural y la estructura urbana; para ser desarrollada a nivel de arquitectura y diseño urbano por las estudiantes proyectistas del conjunto.

Propuesta de diseño urbano-arquitectónico seleccionada.

( Ver matriz de opciones de diseño en páginas Nos. 85 y 86 y propuesta de diseño urbano-arquitectónica seleccionada ).

# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

	INSTITUCIONES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA	TIPOLOGIA DE FUNCIONAMIENTO	NUMERO DE EMPLEADOS CON PROYECCION EN TIEMPO.	DIMENSIONES		ALTURA DE NIVELES DE PISO A PISO (mts).		NUMERO DE NIVELES	ALTURA TOTAL DEL EDIFICIO (mts)	ENTORNO ECOLOGICO	
				EN PLANTA (mts)	AREA EN PLANTA (mts <sup>2</sup> )	PRIMER NIVEL	OTROS NIVELES			CONFORT AMBIENTAL	PERCEPCION VISUAL
<b>ORGANISMOS</b>	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	SE ENCARGAN DE DICTAR Y EJECUTAR LAS LEYES Y POLITICAS DE LA NACION.	1,113	60.00x100.00	6,000.00	4.00	4.00	5	20.00	- EN DISEÑO DE EDIFICIOS. PROCURAR AL MAXIMO ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL, ASI COMO SOL-EAMIENTO EN LAS AREAS QUE LO REQUIERAN Y LA IMAGEN VISUAL DE PLAZAS Y ESPACIOS ABIERTOS.  EN DISEÑO DE PLAZAS. TOMAR EN CUENTA MOBILIARIO URBANO, AREAS DE ESTAR, TRATAMIENTO PAISAJISTICO, PAVIMENTACION CON DIVERSAS TEXTURAS Y ESPEJOS DE AGUA.	IMAGEN URBANA INTEGRADA POR DIVERSOS ELEMENTOS FISICO-ESPACIALES ESTRUCTURADOS PARA QUE EN CONJUNTO TRANSMITAN AL OBSERVADOR UNA PERSPECTIVA LEGIBLE, ARMONICA Y CON SIGNIFICADO.
	CONSEJOS DE DESARROLLO (VICEPRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.)		693	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	11	46.00		
<b>MINISTERIOS</b>	MINISTERIO DE ECONOMIA	INSTITUCIONES VINCULADAS AL FOMENTO, PRODUCCION Y EXPORTACION AGRICOLA, INDUSTRIAL Y/O COMERCIAL.	129	30.00x30.00	900.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	9	38.00		
	MINISTERIO DE AGRICULTURA		419	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	8	34.00		
	MINISTERIO DE EDUCACION		854	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	14	58.00		
	MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL		447	30.00x30.00	900.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	9	38.00		
	MINISTERIO DE DESARROLLO		537	20.00x50.00	1,000.00	6.00	4.00	11	46.00		
	MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES		473	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	9	38.00		
	MINISTERIO DE COMUNICACIONES, TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS.		628	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	11	46.00		
<b>ENTIDADES</b>	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE)	APOYO A LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO.	589	20.00x50.00	1,000.00	6.00	4.00	11	46.00		
	INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION PUBLICA (INAP)		186	20.00x50.00	1,000.00	6.00 SIN CERRAMIENTO.	4.00	14	58.00		
<b>SERVICIOS.</b>	SERVICIOS DE APOYO COMERCIAL Y SOCIO-CULTURAL.	ATENCION A EMPLEADOS Y USUARIOS DEL CENTRO CIVICO.	—	20.00x50.00	1,000.00	—	—	10	—		

# DIAGRAMAS DE RELACIONES

EN LA MATRIZ DE RELACIONES SE APRECIAN LAS INSTITUCIONES Y ORGANISMO, QUE SE COMPLEMENTAN EN SUS ACTIVIDADES, PARA REALIZAR OPTIMAMENTE SU FUNCION.

## MATRIZ DE RELACIONES

1-	CONGRESO DE LA REPUBLICA
2-	CONSEJOS DE DESARROLLO
3-	MINISTERIO DE ECONOMIA
4-	MINISTERIO DE AGRICULTURA
5-	MINISTERIO DE EDUCACION
6-	MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
7-	MINISTERIO DE DESARROLLO
8-	MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
9-	MINISTERIO DE COMUNICACIONES
10-	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
11-	INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA
12-	PLAZAS

**SIMBOLOGIA**  
 NADA □  
 INDIRECTA ◻  
 DIRECTA ■

EL DIAGRAMA DE RELACIONES MUESTRA LAS RELACIONES QUE DEBEN EXISTIR ENTRE LAS INSTITUCIONES PARA QUE PUEDAN FUNCIONAR ADECUADAMENTE.

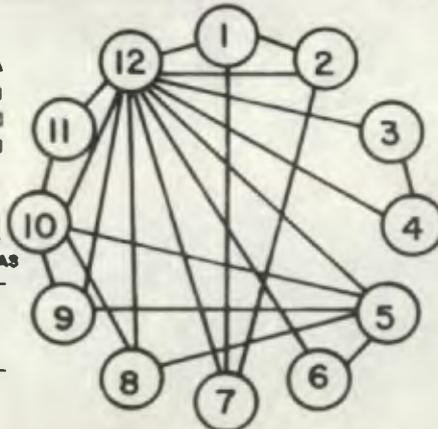
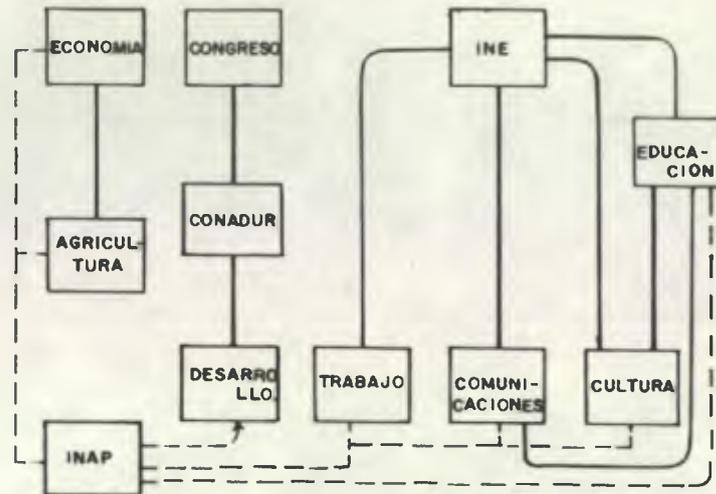
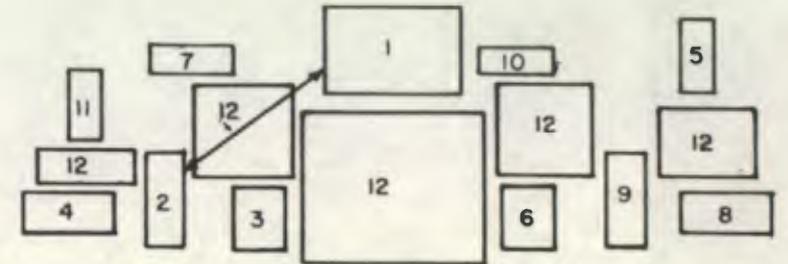


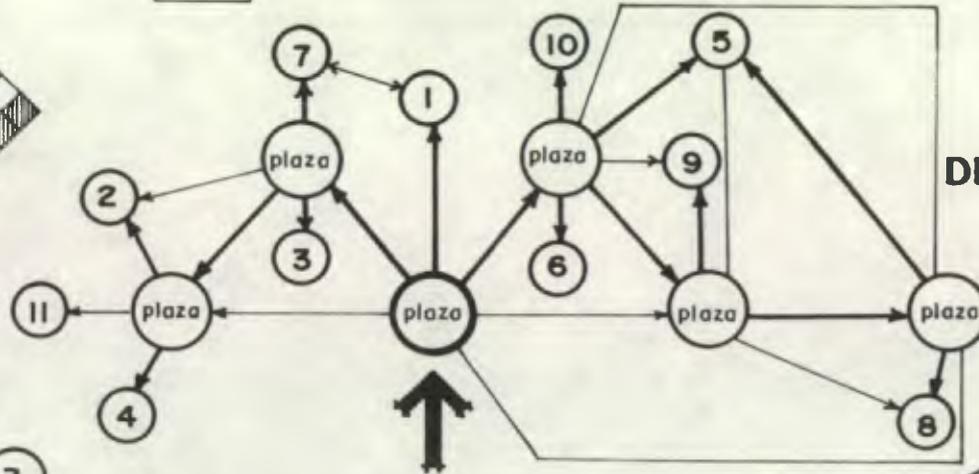
DIAGRAMA DE RELACIONES



## DIAGRAMA DE BLOQUES



EN LOS DIAGRAMAS DE BLOQUES Y VOLUMENES SE REPRESENTAN EN PLANTA Y VOLUMETRICAMENTE EL ANALISIS DE LOS DIAGRAMAS DE RELACIONES Y FUNCIONAMIENTO.



## GRUPOS DE TIPOLOGIA DE FUNCIONAMIENTO

CONGRESO ECONOMIA EDUCACION INE  
 CONADUR AGRICULTURA TRABAJO INAP

### SIMBOLOGIA:

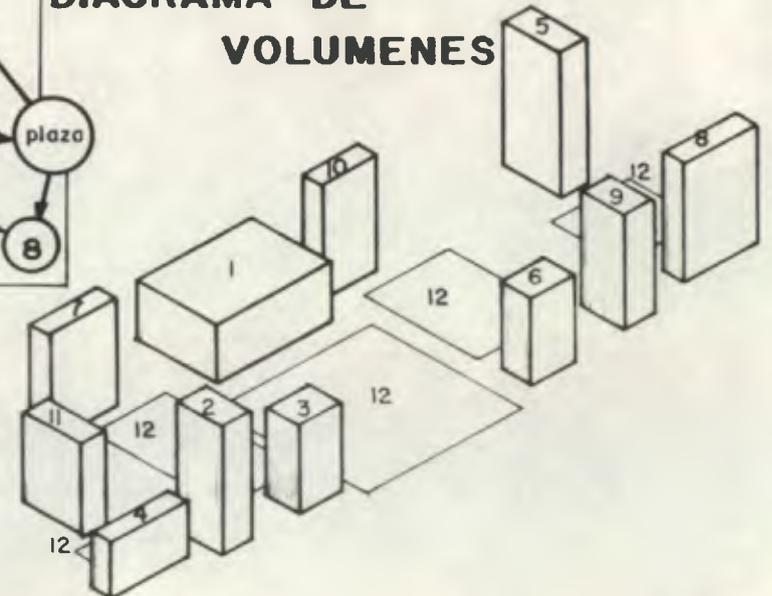
— RELACION DIRECTA  
 - - - RELACION INDIRECTA

DESARROLLO  
 CULTURA  
 COMUNICACIONES

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

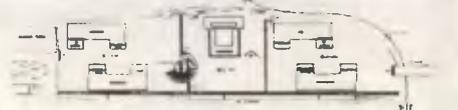
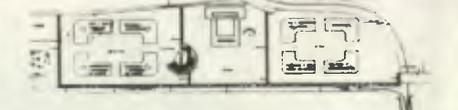
POR MEDIO DE ESTE DIAGRAMA SE VA ACERCANDO A LA DISPOSICION QUE TENDRA CADA ELEMENTO ARQUITECTONICO DENTRO DEL CONJUNTO URBANO, BASADO EN EL DIAGRAMA DE RELACIONES.

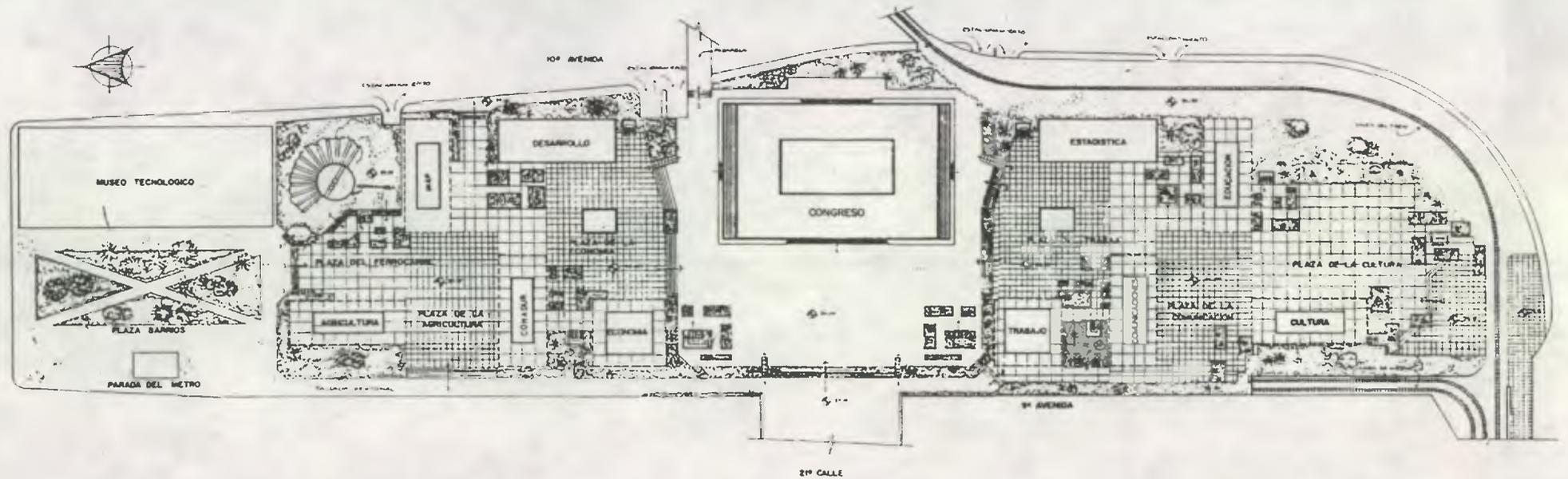
## DIAGRAMA DE VOLUMENES



**MATRIZ DE OPCIONES DE DISEÑO**

**GRAFICACION**

<p>1- a) TERRENO DIVIDIDO EN TRES PLATAFORMAS A DISTINTOS NIVELES          b) UNIR CONJUNTO DE AMPLIACION CON EL RESTO DEL CENTRO CIVICO A TRAVEZ DE PASARELA QUE LLEGA A PLAZA DE CORTE SUPREMA DE JUSTICIA.          c) COMADUR INCLUYE VICEPRECIDENCIA Y SE UBICA EN PLATAFORMA CENTRAL JUNTO CON EL CONGRESO          d) EDIFICIOS COLOCADOS EN PAREJAS DE ACUERDO A SUS FUNCIONES, UNIDOS POR PASARELAS.          e) ESTACIONAMIENTO CENTRAL DE PEGUA COMO MUSEO TECNOLÓGICO          f) ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS CON INGRESO Y EGRESO POR 10ª AVENIDA          g) INGRESO A PARADA SUBTERRANEA DE METRO EN PLAZA BARRIOS.          h) CALZADA PEATONAL SOBRE LA 9ª AVENIDA.          i) SE DEJAN DERECHOS DE VIA PARA FERROCARRIL Y TRANSPORTE MASIVO (METRO).</p>	
<p>2- a) SE DEJA TORNAMESA COMO ELEMENTO DE REMINISCENCIA HISTORICA DEL AREA          b) EDIFICIOS DISTRIBUIDOS SIN FORMAR PLAZAS.          c) EL EDIFICIO DEL CONGRESO SE UBICA EN PLATAFORMA CENTRAL.          d) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>3- a) 4 TORRES DE EDIFICIOS DISTRIBUIDOS 2 EN CADA PLATAFORMA LATERAL, FORMANDO PLAZAS CENTRALES.          b) 9ª AV COMO ELEMENTO DE UNION DE LO NUEVO CON LO EXISTENTE.          c) PASARELA QUE ATRAVIEZA LA CALLE MATEO FLORES.          d) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>4- a) 4 EDIFICIOS EN CADA PLATAFORMA LATERAL CON DOS DEPENDENCIAS EN CADA UNA DE ELLAS.          b) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>5- a) UN BLOQUE DE EDIFICIOS EN CADA PLATAFORMA LATERAL UNIDAS LAS TORRES CON ASCENSORES PANORAMICOS.          b) PASARELA COMO ELEMENTO DE UNION DE LO NUEVO CON LO EXISTENTE DESDE LA PLAZA DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA A LA PLAZA DEL CONGRESO.          c) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>6- a) UN BLOQUE DE EDIFICIOS EN CADA PLATAFORMA LATERAL UNIDOS CON ASCENSORES PANORAMICOS          b) EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y HEMICICLO DEL CONGRESO UNIDOS POR PASARELA          c) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR          d) INGRESO PEATONAL AL CONJUNTO POR LA 10ª AVENIDA ZONA I</p>	
<p>7- a) HEMICICLO DEL CONGRESO CON EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS A LOS LADOS.          b) DOS GRUPOS DE EDIFICIOS UNIDOS POR PASARELAS.          c) CONTINUIDAD DE LA 21 CALLE ZONA I COMO ELEMENTO DE UNION DE LO NUEVO CON LO EXISTENTE.          d) CONCENTRACION DE SERVICIOS DE APOYO EN UN SOLO EDIFICIO.          e) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>8- a) LA PLAZA CENTRAL ADOPTA UNA FORMA DIFERENTE POR LA PROYECCION DE GRADAS QUE DAN A PLAZAS LATERALES DE LOS EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS DEL CONGRESO.          b) LA POSICION DE LOS EDIFICIOS FORMAN PLAZAS DEFINIDAS.          c) PASARELA QUE ATRAVIEZA LA 10ª AVENIDA ZONA I QUE SALE DE LA PLATAFORMA LATERAL NORTE          d) GRADAS DE INGRESO A SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS EN PLATAFORMAS NORTE Y SUR.          e) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	
<p>9- a) OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y HEMICICLO DEL CONGRESO EN UN SOLO EDIFICIO.          b) UBICACION DE LOS EDIFICIOS IGUAL A PROPUESTA ANTERIOR CON LA DIFERENCIA QUE SERVICIOS DE APOYO SE PROYECTA UNIDO A OTRA INSTITUCION          c) SE PROYECTAN 8 EDIFICIOS DE INSTITUCIONES, LEVANTADOS 6.00 mts. DE NIVEL DE PISO DE PLAZA, DEJANDO EL AREA DEL PRIMER NIVEL PARA MAS SERVICIOS DE APOYO.          d) EN LA PLATAFORMA NORTE, EN LA PLAZA DE LA TORNAMESA, SE UBICAN GRADAS DE INGRESO AL SOTANO DONDE SE PROYECTAN OTROS SERVICIOS DE APOYO Y ESTACIONAMIENTOS          e) PASARELA SOBRE LA 10ª AVENIDA ZONA I QUE SALE DE LA PLAZA DEL CONGRESO.          f) OTRAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO COMO LA OPCION ANTERIOR.</p>	



PROPUESTA DE DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICA  
SELECCIONADA

## CAPITULO III

PROPUESTA DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICA  
DE LA AMPLIACION DEL CONJUNTO URBANO DEL  
CENTRO CIVICO METROPOLITANO.

## INTRODUCCION

En este capítulo se presenta la descripción, planos y fotografías de la maqueta del diseño urbano-arquitectónico de la propuesta de ampliación del Centro Cívico Metropolitano de la ciudad de Guatemala en los terrenos que actualmente ocupa la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA); hecho en base a la investigación realizada y que aparece en los capítulos anteriores.

### 3. Propuesta de diseño urbano arquitectónica

La propuesta de diseño debe estar funcionalmente articulada con el área colindante y tener una estrecha relación funcional entre las actividades que se desarrollan en el Centro Cívico, tomando en cuenta los estudios realizados sobre los factores físicos naturales, uso de suelo, de vialidad y transporte, de volumetría y distribución de edificios y espacios libres.

#### 3.1 Zonificación del área del Centro Cívico

La zonificación hecha por la Municipalidad de Guatemala y que aparece en la Regulación urbana de la construcción, define espacialmente los distintos usos del suelo en el área del Centro Cívico.

En la siguiente gráfica se puede apreciar que el uso del suelo del terreno de FEGUA propuesto por la Municipalidad, es compatible con la vocación de uso que se le adjudica a este terreno en el presente estudio.

#### 3.2 Proceso de diseño urbano-arquitectónico

Previamente a la tarea de diseño y de haber definido con claridad los problemas a resolver del Centro Cívico Metropolitano y para que las soluciones sean más acertadas y convenientes con la realidad, se elabora un cuadro de objetivos y resumen de premisas urbano-arquitectónicas que caracterizará el diseño, incorporando los requerimientos de espacio físico

planteados en el programa de necesidades y los criterios de diseño que se utilizarán en la propuesta.

(Ver cuadro número 6 de objetivos y resumen de premisas de diseño).



Fuente  
Control de Construcción Urbana Dirección de Planificación de la Municipalidad de Guatemala  
Regulación Urbana de la Construcción  
Noviembre de 1980

CUADRO DE OBJETIVOS Y RESUMEN DE PREMISAS DEL DISEÑO URBANO - ARQUITECTONICO.

DISEÑO URBANO	OBJETIVOS	PREMISAS DE DISEÑO	DISEÑO DEL ANTEPROYECTO
ZONIFICACION	• REPRESENTAR USOS DEL SUELO ACTUAL SEGUN ANALISIS DE SITIO	• INTEGRAR LOS DIFERENTES SECTORES DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO MEDIANTE PROPUESTA URBANISTICA	• GRAFICAS DEL USO DEL SUELO EN EL AREA DE ESTUDIO.
SISTEMA VIAL • PASARELAS • ESTACIONAMIENTOS	• DETERMINAR LA ESTRUCTURA VIAL ADAPTADA AL NUEVO CENTRO CIVICO Y USOS DEL SUELO PROPUESTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL SISTEMA VIAL COMO PARTE MAS IMPORTANTE DE LA PLANIFICACION URBANA, DEBERA SER RESUELTO EN LA PROPUESTA DE AMPLIACION CON LA REMODELACION DE ALGUNAS VIAS PARA LOGRAR UN AMBIENTE FUNCIONAL DENTRO DEL AREA.</li> <li>• PROYECTOS VIALES, RELACIONADOS CON EL AREA, ELABORADOS POR LA MUNICIPALIDAD CAPITALINA, QUE PODRAN INCLUIRSE EN EL DISEÑO URBANO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTINUACION DE LA 9a AV ZONA 1, A LA CALLE MATEO FLORES ZONA 3 Y REMODELACION DE LA 10a AV ZONA 5</li> <li>• PROYECTO DE LA ATANASIO TZUL PARA LA 24 CALLE ZONA 3, 4, 5, Y 8</li> <li>• AMPLIACION DE LA AV BOLIVAR DESDE LA 18 CALLE ZONA 1 HASTA LA 27 CALLE ZONA 8</li> </ul> </li> <li>• SIENDO LA CALLE UN ELEMENTO QUE COMUNICA PLAZAS Y EDIFICIOS Y CREA UN AMBIENTE DE TRANSITO Y RAPIDEZ, ES NECESARIO DARLE SEGURIDAD AL PEATON EN EL PASO DE LAS MISMAS; ESPECIALMENTE EN LOS PUNTOS CONFLICTIVOS DE PASO DE PEATONES Y VEHICULOS QUE SE INDICAN EN GRAFICAS SEGUN DATOS RECABADOS EN LA INVESTIGACION DE CAMPO REALIZADA, DONDE DEBERAN DISEÑARSE PASARELAS QUE PERMITAN EL DESPLAZAMIENTO ENTRE LAS DIFERENTES AREAS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA DEL CENTRO CIVICO ACTUAL Y AMPLIADO</li> <li>• POR LAS GRANDES LUCES A CUMPLIR EN LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS LA PROPUESTA DE AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO, SE RECOMIENDA TOMAR EN CUENTA EL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LOSA NERVADA Y UNA MODULACION ESTRUCTURAL HORIZONTAL Y VERTICAL.</li> <li>• LOS EDIFICIOS A DISEÑAR DEBERAN CONTAR CON VARIOS NIVELES DE ESTACIONAMIENTO QUE VINGULEN DIRECTAMENTE CON LAS PLAZAS</li> <li>• PLANIFICAR ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS PARA LOS USUARIOS DEL CENTRO CIVICO, EN PARTE DE LA 21 CALLE Y EN PLAZAS QUE ESTAN SIENDO SUBUTILIZADAS, DICHS ESTACIONAMIENTOS SERVIRAN DE APOYO PARA TODA LA MOVILIZACION VEHICULAR QUE SE GENERE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANO DE CONJUNTO DEL AREA CON DISEÑO DEL SISTEMA VIAL, INDICACION DE AREAS PLANIFICADAS PARA ESTACIONAMIENTO DE EMPLEADOS Y USUARIOS DEL CENTRO CIVICO E INDICACION DE PASARELAS</li> <li>• PLANO DE ESTACIONAMIENTOS EN EL TERRENO DE FEGUA</li> </ul>
TRANSPORTE • COLECTIVO Y PARTICULAR	• DAR UNA RESPUESTA DE SOLUCION DE MOVILIZACION DEL TRANSPORTE COLECTIVO Y PARTICULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YA QUE EL TRANSITO VEHICULAR Y EL TRANSPORTE COLECTIVO, SON VISTOS COMO PARTE DEL PROBLEMA MAS AMPLIO DE LA PLANIFICACION URBANA, SE PROPONE UNA REORGANIZACION DEL TRANSITO DE VEHICULOS COLECTIVOS Y PARTICULARES PARA SATISFACER LA NECESIDAD DE MOVILIDAD VEHICULAR QUE EXISTE ACTUALMENTE Y QUE AUMENTARA CON LA AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO TOMAR EN CUENTA EL PROYECTO DE TRANSPORTE MASIVO METROQUAT COMO SOLUCION AL TRANSPORTE PUBLICO.</li> <li>• EN LA REMODELACION DEL PASO DE BUSES URBANOS SERA NECESARIO DISEÑAR NUEVAS PARADAS DE BUSES CON CARRIL DE ESTACIONAMIENTO, AREA DE ESPERA CON MOBILIARIO URBANO, PROTEGIDA CON CUBIERTA; LA CUAL DEBE SER FACILMENTE IDENTIFICABLE PARA EL USUARIO DEL TRANSPORTE.</li> </ul>	• PLANO DE CONJUNTO DEL AREA DONDE SE INDICA REORGANIZACION DEL TRANSPORTE COLECTIVO Y PARTICULAR, SENALANDO PARADAS DE BUSES
SECTORIZACION DEL TERRENO DE FEGUA Y UBICACION DE LOS EDIFICIOS PARA INSTITUCIONES	• DETERMINAR LA CONFIGURACION DE LOS LOTES PARA EDIFICIOS SEGUN PROGRAMA DE NECESIDADES DEL ANTEPROYECTO Y DIAGRAMAS DE RELACIONES	• DARLE IMPORTANCIA A LA INTEGRACION DEL AREA DE AMPLIACION CON LO YA EXISTENTE EN EL CENTRO CIVICO, A TRAVES DE LA VIA PRINCIPAL DE LA 21 CALLE DESDE LA 7a AV. HASTA LOS LIMITES DEL TERRENO DE FEGUA ESTA CALLE DEBIDAMENTE RENOVADA EN CALLE PEATONAL, CONSTITUIRA EL EJE VISUAL MAS IMPORTANTE DEL AREA AMPLIADA, Y SERA EL ELEMENTO QUE UNA AL CENTRO CIVICO ACTUAL. CON LA AMPLIACION, ESTO CON EL OBJETO DE CREAR UNIDAD, ADEMÁS DE PROPORCIONAR UNA PERSPECTIVA CORONADA POR EL EDIFICIO DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA	• PLANO DE CONJUNTO DEL TERRENO DE FEGUA DONDE SE SECTORIZA EN TRES PLATAFORMAS EN LAS QUE SE UBICAN LOS GRUPOS DE EDIFICIOS DE ACUERDO A SUS RELACIONES Y LA UNION DE LA AMPLIACION CON LO YA EXISTENTE EN EL CENTRO CIVICO
ESPACIOS ABIERTOS • PLAZAS: MOBILIARIO URBANO PAVIMENTOS • BANQUETAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CREAR ESPACIOS ABIERTOS PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES SOCIALES, CIVICAS, CULTURALES Y POLITICAS</li> <li>• REFORZAR LA PROPUESTA URBANA DE AMPLIACION CON MOBILIARIO APROPIADO</li> <li>• IMPRIMIR CUALIDADES ESTETICAS AL PAVIMENTO PARA HACERLO AGRADABLE AL RECORRIDO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAS NUEVAS PLAZAS URBANAS LA PROPUESTA DE AMPLIACION, ESPECIALMENTE LAS PLAZAS CIVICAS QUE ESTARAN ORIENTADAS HACIA LA ACTIVIDAD SOCIAL, POLITICA Y ADMINISTRATIVA, DEBERAN TENER LA FLEXIBILIDAD DE PERMITIR AGLOMERACIONES, POR LO CUAL TIENEN QUE SER ESPACIOS LIBRES, CON MOBILIARIO URBANO LOCALIZADO EN AREAS DONDE NO OBSTACULICEN LA ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LAS PLAZAS EN MENCIÓN.</li> <li>• CONSEGUIR CONTINUIDAD EN EL DISEÑO DEL MOBILIARIO URBANO Y LA RELACION DE LOS OBJETOS AGROPADOS PARA LOGRAR ESCALA DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS EN RELACION CON SU ENTORNO Y CON LA INTEGRACION VISUAL AL PAISAJE URBANO, PERMITIENDO SU FACIL LOCALIZACION POR LOS USUARIOS</li> <li>• PARA SUGERIR DIRECCION Y MOVIMIENTO EN LAS PLAZAS Y FACILITAR EL DESPLAZAMIENTO ADECUADO DEL PEATON, LA SUPERFICIE DE CADA PLAZA DEBERA TRATARSE CON DIVERSOS MATERIALES DE PAVIMENTO, ESTO SE RECOMIENDA TAMBIEN POR RAZONES ESTETICAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANOS DE PLAZAS CON LOCALIZACION DE MOBILIARIO URBANO Y ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO.</li> <li>• PLANOS DE DETALLES DE MOBILIARIO URBANO</li> </ul>
PAISAJE URBANO: • ENTORNO AMBIENTAL • AREA VERDE	• LOCALIZACION DE AREAS VERDES EN EL ANTEPROYECTO DE AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO Y USO DE VEGETACION PARA RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEBERA UTILIZARSE VEGETACION EN EL PAISAJE URBANO YA QUE ESTA PRODUCE CONTRASTE, TEXTURA Y COLOR SUAVIZANDO LAS MASAS DE CONCRETO Y PAVIMENTO DANDO ESCALA Y DIVERSIDAD AL PAISAJE URBANO, ADEMÁS AYUDA A RESOLVER PROBLEMAS DEL MEDIO AMBIENTE INCORPORANDO OXIGENO EN LA ATMOSFERA, ABSORBIENDO EL POLVO A TRAVES DE LAS HOJAS, REDUCIENDO LA CONTAMINACION ATMOSFERICA, ABSORBIENDO RUIDOS Y MALOS OLORES</li> <li>• EN LO REFERENTE A PLAZAS CIVICAS DEBERA UTILIZARSE LAS PLANTAS DE UNA MANERA RACIONAL YA QUE SON NECESARIAS PARA MEJORAR Y OPTIMIZAR EL PAISAJE URBANO</li> <li>• DONDE SEA NECESARIO, EN LA PROPUESTA DE AMPLIACION, SEMBRAR ARBOLES DE HOJA PERENNE Y DE UNA SOLA ESPECIE QUE FACILITEN EL MANTENIMIENTO EN LO REFERENTE A PLANTAS DE JARDINERAS DEBERA EVITARSE LA MEZCLA DE MUCHAS ESPECIES YA QUE SE VEN MEJOR Y LUCEN MAS CUANDO SOLO HAY UNA O DOS ESPECIES FACILITANDO ASI EL MANTENIMIENTO</li> <li>• LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, ENCARGADA DE LA CREACION Y MANUTENCION DE LAS AREAS VERDES DE LA CIUDAD, DEBE CONTAR CON PROGRAMAS EFECTIVOS DE PRODUCCION Y APROVISIONAMIENTO DE PLANTAS Y ARBOLES ADECUADOS PARA EL AMBIENTE URBANO (CAPACES DE SOPORTAR LA POLUCION Y CONDICIONES EXTREMAS DE INVIERNO Y VERANO), ASI COMO SUMINISTRAR LA INFORMACION NECESARIA PARA QUE EL PUBLICO SEPA QUE ESPECIES PUEDE SEMBRAR Y COMO SEMBRARLAS.</li> <li>• CONSIDERAR LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DENTRO DEL AREA, PARA ANALIZAR LA PROYECCION DE SOMBRAS A FIN DE DETERMINAR LOS ELEMENTOS QUE PROTEJAN DE LA INCIDENCIA SOLAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANOS DE PLAZAS EN DETALLE</li> <li>• PLANO DE ANALISIS DE INCIDENCIA SOLAR</li> </ul>
IMAGEN URBANA	• UBICAR LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE MANERA QUE FORMEN UN CONJUNTO CON EQUILIBRIO VISUAL, CARACTER FORMAL E INTEGRACION AL ENTORNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEBERA CONSIDERARSE QUE LOS EDIFICIOS PROXIMOS AL CONGRESO TENGAN COMO ALTURA MAXIMA EL DOBLE DE LA ALTURA DE ESTE Y LOS EDIFICIOS MAS LEJANOS A EL, UNA ALTURA SUPERIOR A LOS ANTERIORES, DE MANERA QUE CONFORME SE ALICE LA VISUAL DEL CENTRO DEL CONGRESO HACIA LOS LADOS, SE VAYAN APRECIANDO LOS EDIFICIOS DE MAYOR ALTURA, DE ESTA MANERA EL CONJUNTO URBANO LOGRARA UN EQUILIBRIO VISUAL, EN EL CUAL EL PUNTO FOCAL LO CONSTITUIRA EL EDIFICIO DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA.</li> <li>• LA FORMA DE LOS EDIFICIOS Y LAS FACHADAS DEBEN RELACIONARSE CON LAS ACTIVIDADES QUE SE DAN EN EL CENTRO CIVICO, EL CARACTER DE ESTOS EDIFICIOS SE RELACIONA CON EL SENTIDO DE IDENTIDAD DEL ESPACIO EXTERIOR, ESTIMULANDO LOS SENTIDOS Y LAS EMOCIONES DE LA GENTE QUE LOS USA</li> <li>• TOMAR COMO MODELO LA VOLUMETRIA Y SIMBOLOGIA DEL ACTUAL CENTRO CIVICO METROPOLITANO</li> </ul>	• PLANOS DE ELEVACIONES Y SECCIONES DEL ANTEPROYECTO DEL CENTRO CIVICO
PATRIMONIO CULTURAL	• PRESERVAR LOS ELEMENTOS HISTORICOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL AREA A AMPLIAR DEL CENTRO CIVICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QUE EN LA PROPUESTA DEL CONJUNTO URBANO, SE PROPONGA DEJAR EL EDIFICIO ACTUAL DE LA ESTACION CENTRAL DE FEGUA COMO MUSEO TECNOLÓGICO DE MAQUINAS Y EQUIPO QUE ALLI SE ENCUENTRA</li> <li>• SE RECOMIENDA QUE LA PLAZUELA BARRIOS SEA OBJETO DE UN ESTUDIO DE REVITALIZACION YA QUE PERTENECE A LA HISTORIA DE LA CIUDAD</li> <li>• PARA CONSERVAR LA MEMORIA COLECTIVA URBANA DEL AREA, DEJAR EN LA PROPUESTA DE AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO, EN EL TERRENO DE FEGUA, LA TORRENTOSA PAVIMENTO QUE ACTUALMENTE SE USA PARA TRABAJAR LAS LOCOMOTORAS QUE NECESITAN REPARACION EN LA CASA REDONDA DE LOS TALLERES DE LOS FERROCARRILES</li> </ul>	• PLANO DE CONJUNTO DEL TERRENO DE FEGUA DONDE SE UBICAN LOS ELEMENTOS HISTORICOS A CONSERVAR
SERVICIOS DE APOYO	• UBICAR LOS SERVICIOS DE APOYO QUE SATISFACAN LAS NECESIDADES EN LA PROPUESTA DE AMPLIACION	• SIENDO LA ACTIVIDAD COMERCIAL OTRA DE LAS FUNCIONES QUE SE DESEMPEÑARAN EN EL CENTRO CIVICO, CABE LA POSIBILIDAD DE ASIGNAR AREAS EN EDIFICIOS Y EN PLAZAS PARA SERVICIOS DE APOYO	• PLANO DE PLAZAS EN DETALLE

### 3.2.1 Propuesta de solución a los problemas que se presentan en el área del Centro Cívico.

#### Estacionamientos

- Para dar solución al problema de estacionamiento, debe exigirse el cumplimiento de las normas municipales de construcción de sótanos de estacionamientos en todo edificio de niveles. Se propone además la construcción de torres de estacionamiento público, en áreas vecinas al Centro Cívico y legislar la explotación al máximo de las áreas con vocación de estacionamiento dentro del Centro en mención, que satisfagan la demanda actual y futura.
- En las plazas de la Municipalidad Metropolitana y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se deben construir estacionamientos subterráneos con clasificación de uso para gestores, empleados públicos y funcionarios; dicha remodelación daría una relación directa al usuario con las plazas, y de esta manera quedan éstas cumpliendo la función que les corresponde.

#### Peatones

- Para evitar la aglomeración peatonal dentro del Centro Cívico, como lo es la parada de buses frente al Banco de Guatemala, se sugiere ubicar las paradas de buses en puntos que, permitan una mejor distribución peatonal hacia las instituciones actuales y futuras que conformarán y ampliarán dicho Centro.
- Con relación a la canalización de la movilización peatonal, hacia los edificios actuales y futuros que ampliarán el Centro Cívico, son

necesarios los pasos en esquinas a nivel de la calle, ordenados por semáforos con tiempo para peatones y una clara señalización en pavimento, la construcción de pasarelas en puntos críticos y creación de nuevas plazas; además de normar el uso de los pasos aéreos existentes.

#### Transporte colectivo

- Para descongestionar el Centro Cívico debe distribuirse el transporte de uso colectivo por calles y avenidas aledañas a este Centro, de fácil acceso al peatón.
- Se propone reordenar las paradas de buses urbanos, colocandoles señalización visible, construyendo casetas, normando un distanciamiento homogéneo de las mismas y regulando el horario de paso de los buses.
- Para evitar las terminales improvisadas de buses extraurbanos, es necesario la construcción de las terminales en la periferia de la ciudad; para los taxis y microbuses urbanos, sus terminales deben estar centralizadas en áreas vecinas al Centro Cívico.

#### Vias

- Para ayudar al descongestionamiento de las vías en el área de estudio, debe tomarse en cuenta el transporte masivo Metroguat u otro proyecto de metro ligero.

#### Protección del medio ambiente

- Para evitar que aumente la contaminación ambiental en la ciudad

capital, las autoridades de tránsito deben exigir que se cumplan las leyes y reglamentos con respecto al control de humo negro y el exagerado ruido de los vehículos de motor. El proyecto de Metroguat vendría a solucionar en parte este problema, por ser un tren movilizad con energía eléctrica.

### 3.3 DISEÑO Y DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE AMPLIACION DEL CONJUNTO URBANO DEL CENTRO CIVICO.

#### 3.3.1 SISTEMA VIAL

##### 3.3.1.1 Diseño vial

En base al análisis de la investigación de campo, a las premisas, y problemas enunciados en el capítulo anterior, se procede a la organización del sistema vial que constituye el primer aspecto a considerar en el diseño urbano del área del Centro Cívico, ya que es el medio por el cual se relacionan todas las actividades que se dan en el área y en la ciudad.

La propuesta es resultado de los estudios realizados sobre los diversos usos del suelo adaptados a las condiciones topográficas del área.

Una vez alaborado el plano de curvas de nivel y el de conjunto de lo que existe actualmente en el área de estudio, a escala 1:1000, se inicia el estudio de remodelación de vías considerando proyectos de la Municipalidad capitalina, seleccionando entre ellos lo que a criterio de las autoras de esta tesis, pueden ejecutarse y que vienen a dar respuesta, juntamente con propuestas viales que se aportan, a las necesidades que surgirán con el traslado de las Instituciones del Estado y Organismo Legislativo al Centro Cívico.

#### Propuestas que modifican el sistema vial

Se elaboran propuestas de obras viales, de acuerdo a las necesidades y conflictos actuales y futuros que conlleva el desarrollo del área del Centro Cívico.

1. La 9a. avenida se continua recta hacia la calle Mateo Flores para facilidad del conductor, con una pendiente suave del 3.40%, y un ancho de vía entre los límites de propiedad mayor de la actual, con doble vía desde la 18 calle y con camellón central para mayor seguridad; con posibilidad de movimiento rápido a volúmenes altos de tránsito, en este tramo no permite dar acceso a los vehículos a sótanos de edificios que se ubican en el terreno de FEGUA, mientras que para el ingreso a los estacionamientos de la Torre de Tribunales y el Auditorium del Banco de Guatemala, se diseñan dos carriles auxiliares (Ver planta de remodelación urbano-arquitectónica del Centro Cívico Metropolitano y perfil del terreno de la prolongación de la 9a. avenida, pag. 93). En el entronque en forma de "T" de la 9a. avenida con la calle Mateo Flores, se distribuyen las vías para dar acceso a la 7a. y 10a. avenida y de esta a la 9a. avenida (Proyecto de la Municipalidad Capitalina).
2. Se amplía la calle Mateo Flores hacia los terrenos del Coliseo Deportivo y estacionamiento de la piscina Olímpica, dejándole camellón central de la 7a. a la 10a. avenida.  
Se reorganizan las vías por medio de jardineras en el entronque con la 7a. avenida, utilizando la rampa que une la 24 calle con la Calle Mateo Flores zona 5, y que distribuye a la 9a. y 10a. avenida. La calle Mateo Flores desde la 7a. avenida continúa con doble vía hacia la 9a. y 10a. avenida.

3. La rampa que liga la 7a. avenida con la 24 calle zona 5, se deja como actualmente se encuentra, sin ningún cambio.  
De la 24 calle zona 5 se llega a la 7a. avenida hacia el norte, a través de una rampa que comunica con la vía 1, zona 4.
4. En la 10a. avenida de la 18 calle al puente de la Barranquilla, se deja una vía con sentido de Norte a Sur; de este puente hacia el sur de dos vías; en el entronque con la calle Mateo Flores se canaliza el tránsito de vehículos en varios carriles separados por jardineras. Esta avenida permite el acceso a los edificios de la ampliación del Centro Cívico en el terreno de FEGUA y el desplazamiento de tránsito local, colectivo y particular.
5. Apertura de una diagonal al Nor-oeste del Estadio Mateo Flores de la 10a. avenida zona 5 a la 11 avenida zona 1, con sentido de vía de Sur a Norte (Diagonal del Estadio).
6. La 21 calle entre 9a. y 7a. avenida, se remodela suprimiendo el paso de vehículos, transformándola en peatonal para unir las plazas y que el peatón se desplace en el Centro Cívico en un ambiente amplio, agradable y seguro.
7. La 8a. avenida se cierra al tránsito de vehículos en el entronque con la 21 calle, donde se ingresa a las áreas de estacionamientos subterráneos bajo plazas que conforman la 21 calle peatonal. Para continuar el tránsito vehicular de la 8a. avenida hacia el sur, debe virarse por la 20 calle hacia la 6a. avenida.
8. En la 7a. avenida de sur a norte se diseña un paso inferior a desnivel en el entronque con la Diagonal 2, para dar más fluidéz al tránsito vehicular.

Sobre esta avenida se deja ingreso y egreso por la 21 calle, a los estacionamientos subterráneos del edificio de la Corte Suprema de Justicia.

Para el estacionamiento subterráneo de la 21 calle peatonal, se planifica ingreso y egreso por la 7a. avenida.

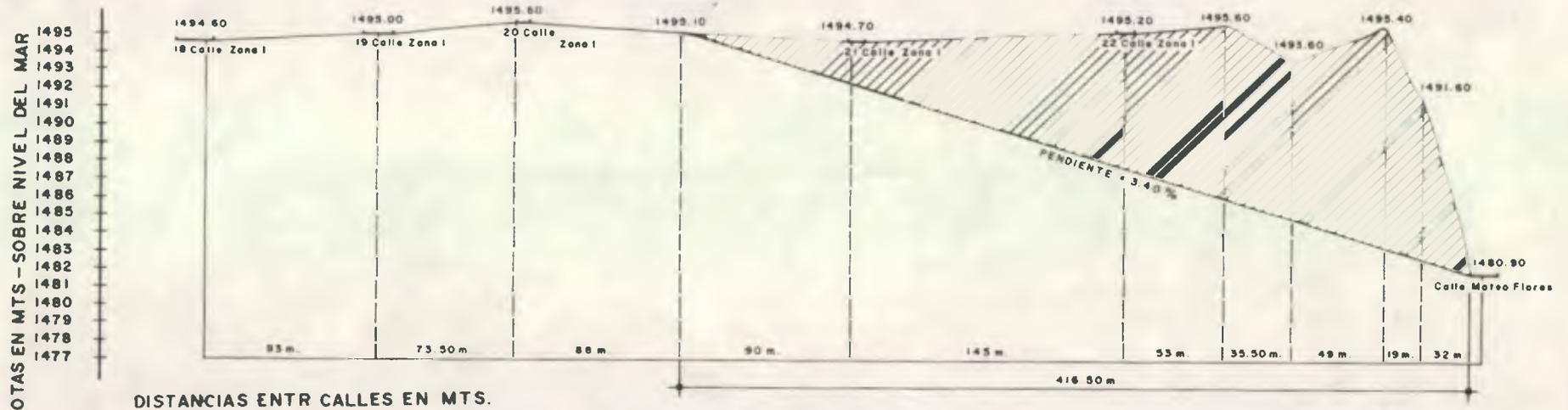
9. Se planifica también estacionamiento subterráneo en la nueva plaza entre 7a. y 6a. avenida "A", con ingreso y egreso por la 6a. avenida "A"
10. La Avenida Bolívar se amplía a 2 vías desde la 20 calle de la zona 1, a la 26 calle zona 8 (Proyecto de la Municipalidad Capitalina).
11. La 18 calle desde la 12 a la 4a. avenida zona 1, se amplía a dos vías.
12. La 24 calle se modifica de acuerdo al proyecto de la Atanasio Tzul (Proyecto de la Municipalidad Capitalina).

**Nota:**

Ver plano de planta de remodelación del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano que ilustra los cambios viales antes mencionados.

**Anchos de vías:**

En el siguiente cuadro No. 7 se dan los anchos de las vías en el Centro Cívico alineados por la Municipalidad y los remodelados en la propuesta de conjunto urbano del Centro Cívico Metropolitano, identificándose con un asterisco (\*) los aportados por las alumnas diseñadoras del conjunto urbano, y con doble asterisco (\*\*) los proyectados por las Municipalidad Capitalina.



**PERFIL**

**PROLONGACION DE LA 9a. AVENIDA ZONA I A CALLE MATEO FLORES**

ESCALAS HOR | 2,500  
VER | 250

**FUENTE** Las Cotas utilizadas se tomaron del Mapa de la Ciudad de Guatemala, preparado por la Municipalidad de Guatemala (1966-1970)

**ANCHO DE VIAS ACTUALES Y REMODELADAS**

VIA	ENTRE LIMITES	ANCHO DE VIA ENTRE LOS LIMITES DE PROPIEDAD
6a. AVENIDA	18 CALLE A 24 CALLE	32.00 METROS
6a. AVENIDA "A"	18 CALLE A 21 CALLE	20.00 METROS
7a. AVENIDA	21 CALLE A 24 CALLE	30.00 METROS
7a. AVENIDA	18 CALLE A 21 CALLE	27.00 METROS
20 CALLE	6a. A 9a. AVENIDAS	20.00 METROS
8a. AVENIDA	18 CALLE A 21 CALLE	12.00 METROS
10a. AVENIDA	18 CALLE A CALLE MATEO FLORES	20.00 METROS
9a. AVENIDA *	CALLE MATEO FLORES HASTA EL PREDIO DEL EDIFICIO DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA.	27.00 METROS
9a. AVENIDA *	CORTE SUPREMA DE JUSTICIA HASTA 50.00 METROS AL NORTE DEL EDIFICIO DE FINANZAS.	36.00 METROS
9a. AVENIDA *	50.00 METROS AL NORTE DEL EDIFICIO DE FINANZAS HASTA LA 18 CALLE.	27.00 METROS
CALLE MATEO FLORES *	7a. AVENIDA HASTA LA 9a. AVENIDA	25.00 METROS
CALLE MATEO FLORES * *	ENTRONQUE 9a AVENIDA Y CALLE MATEO FLORES	32.00 METROS
CALLE MATEO FLORES *	9a. AVENIDA A LA 10a. AVENIDA	25.00 METROS
DIAGONAL DEL ESTADIO *	10a. AVENIDA ZONA 5 A LA 11 AVENIDA ZONA 1 HACIA EL NORTE (LATERAL AL ESTADIO MATEO FLORES)	10.00 METROS
18 CALLE *	4a. AVENIDA A LA 11 AVENIDA	35.00 METROS
AVENIDA BOLIVAR *	DESDE EL ENTRONQUE DE LA 19 CALLE CON LA 4a. AVENIDA ZONA 1 A LA 26 CALLE "A" ZONA 8	30.00 METROS
6a. AVENIDA, INGRESO TEATRO NACIONAL, LLEGAR A LA ATANASIO TZUL. * *	DE LA PASARELA MUNICIPAL 35.00 METROS AL SUR.	7.00 METROS
ATANASIO TZUL * *	7a. AVENIDA ZONA 4 A LA 6a. AVENIDA ZONA 4	25.00 METROS
ATANASIO TZUL * *	6a. AVENIDA ZONA 4 A LA AVENIDA BOLIVAR	25.00 METROS
21 CALLE PEATONAL *	9a. AVENIDA A LA 7a. AVENIDA	45.00 METROS

FUENTE: CONTROL DE CONSTRUCCION URBANA.  
 DIRECCION DE PLANIFICACION DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.  
 REGULACION URBANA DE LA CONSTRUCCION, NOVIEMBRE DE 1,980. Pags. 99 y 100

## Diseño de elementos viales

### Estacionamientos

Constituyen uno de los complementos del sistema vial; se clasifican en dos tipos:

Privados: Para oficinas u otros centros de trabajo.

Públicos: Para servicio general.

La necesidad actual de espacio para estacionamientos en el Centro Cívico y el aumento de tránsito que se producirá con la propuesta de ampliación, repercutirá en la demanda de nuevas superficies de estacionamiento. Debido a lo anterior, se diseña en el área del terreno de FEGUA estacionamientos subterráneos, fraccionando el terreno en tres partes, en el área de la parte central y la del extremo norte con dos niveles para estacionamientos y en el área del extremo sur, se contemplan tres niveles aprovechando la topografía del terreno. Con lo anterior, se tiene la ventaja de poder disponer de la superficie de la cubierta del estacionamiento, aprovechandola como suelo edificable para las instituciones y espacios libres para plazas (ver planos de estacionamientos y de conjunto de ampliación del Centro Cívico).

Toda el área se modula estructuralmente de 10.00 x 10.00 metros a eje de columnas y éstas se predimensionan con una sección en sótano de 1.00 x 1.00 mts., quedando una luz de 9.00 metros, proporcionando capacidad para estacionar 4 vehículos. Dicha modulación se da también para que los edificios tengan luces grandes para el diseño de los ambientes en cada nivel y exista flexibilidad interna según el uso que se les dé.

Además de los estacionamientos dentro del terreno de FEGUA, se deja proyectado en la propuesta áreas de estacionamiento bajo las plazas de la 21 calle peatonal, IGSS y Municipalidad para futuros estudios (Ver planta de remodelación del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano).

### Pasarelas

La circulación peatonal se encuentra en desventaja con respecto al tránsito vehicular por lo que es importante crear condiciones que les garanticen seguridad y les concedan prioridad sobre los vehículos y tengan fluidez en su desplazamiento dentro del Centro Cívico, para lo cual se diseñan pasarelas en los siguientes puntos conflictivos de paso de peatones:

7a. Avenida y 21 calle zona 1

Calle del Castillo entre 5a. y 6a. avenidas zona 1

Diagonal 2 entre 6a. y 7a. avenidas zona 1

24 calle y 6a. avenida zona 4

10a. avenida entre 21 y 22 calle zona 1

(Ver planta de remodelación del conjunto urbano arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano).

### 3.3.1.2 Transporte urbano

Integrado por los diferentes medios que hacen posible que la población realice todas sus actividades y se abastezca de todos los bienes que le son necesarios. Existen tres tipos básicos de transporte:

#### 1 Transporte público

Son los vehículos que prestan servicios a toda la población como:

Autobuses

Microbuses

Taxis

Metro

#### 2 Transporte privado

Este transporte lo forman vehículos como:

Bicicletas

Motocicletas

Carros

### 3 Transporte de carga:

Son los vehículos que transportan mercancías:

- Carretas
- Pick-up
- Camionetas de reparto
- Camiones de carga

### Transporte público, privado y de carga

El transporte en el Centro Cívico presenta grandes problemas tales como:

- Congestionamiento
- Malas prácticas de estacionamiento
- Falta de espacios adecuados para paradas del transporte colectivo.

Por lo que según su clasificación (Público, privado y de carga), se debe elegir un tipo de transporte para resolver la mayor parte de los problemas y proponer soluciones que satisfagan las necesidades del tránsito de todo tipo de vehículo.

Un factor muy importante en la movilidad eficiente, es la regulación del tránsito; como objetivo prioritario mejorar el transporte colectivo tomando en cuenta que es la base de movilización de la ciudad.

Como solución a este problema se propone en lo referente al diseño vial, un paso inferior a desnivel, en la 7a. avenida y diagonal 2 para evitar el congestionamiento en horas pico y reorganizar el recorrido del transporte colectivo en la forma siguiente:

Los buses urbanos, extraurbanos y microbuses que vienen del sur por la 7a. avenida, al llegar al entronque con la Calle Mateo Flores harán viraje obligado para llegar a la 10a. avenida, continuando por ésta y luego por la diagonal del Estadio hacia la 11 avenida, y al llegar a la 18 calle seguirán su ruta por avenidas y calles establecidas para su circulación (Ver planta de remodelación del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano, donde se indica recorridos de buses dentro del área).

La propuesta no resuelve todos los problemas de movilidad, por lo es necesario complementar el servicio de transportación pública incluyendo el proyecto de transporte público masivo Metroguat, elaborado por el Arquitecto René Minera.

El transporte privado que es menor, podrá circular en el área del Centro Cívico. En lo referente al de carga es conveniente que la carga y descarga de mercadería en el mercado Sur No. 2 y en los comercios que están dentro del área del Centro Cívico, se lleve a cabo fuera de las horas pico, esto contribuirá a solucionar, en parte, el problema de congestionamiento de tránsito.

Otro aspecto que es necesario mencionar y que debe prohibirse por ser parte del alto índice de saturación vial, es el estacionamiento de vehículos, en calles y avenidas ya que reduce el paso de los mismos.

Todo lo anterior debe formar parte de normas específicas de un plan parcial de urbanización para el área del Centro Cívico.

### Paradas de buses

Las paradas se diseñan para ahorrar tiempo, una transportación rápida y una mejor imagen del Centro Cívico, se deben distribuir adecuadamente dentro del área en estudio; implementandolas de un sistema claro y unificado de señalización que permita a sus usuarios obtener la información requerida acerca de rutas, destinos, estaciones, etc., dotándolas de zonas de espera adecuadas con un remetimiento en las banquetas, para que el bus al detenerse no obstruya el tránsito vehicular, serán techadas y con bancas, para la espera del abordaje del bus, contarán con servicios para el viajero como: casetas de telefono público, lugares específicos para vendedores ambulantes; Ventas de dulces, ilustradores y ventas de periódicos, etc ( Ver plano general de conjunto donde se localizan las paradas de buses y plano de detalles).

### 3.3.2 Sectorización del terreno y ubicación de los edificios para instituciones

El área del terreno se sectoriza en tres plataformas, la Central con nivel de piso 1,496.50 mts. S.N.M. la norte con 1,495.75 metros S.N.M. y la sur 1,494.50 metros S.N.M. la diferencia de altura entre plataformas se planifican con la finalidad de que el edificio del Congreso que se ubica en la plataforma Central, tenga la posibilidad de lograr una perspectiva más abierta y enmarcarlo como punto focal dentro del Centro Cívico a través de la peatonización de la 21 calle, que además es el elemento que integra la ampliación del Centro Cívico, con lo ya existente.

En la plataforma Norte y Sur, se dimensionan espacios para los edificios de las instituciones a trasladar, agrupandolas de acuerdo a las relaciones funcionales, privilegiando el eje central del conjunto con la creación de espacios abiertos.

En la plataforma Norte se ubican los edificios para los Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Economía y Desarrollo Urbano y Rural y las entidades de Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR) e Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). En la plataforma Sur, los Ministerios de Trabajo y Previsión Social, Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas, Educación, Cultura y Deportes; y el Instituto Nacional de Estadística (INE).

#### Concepción básica del conjunto

El proyecto urbano arquitectónico del Centro Cívico se concibe como el desarrollo de lo actual dentro del conjunto propuesto del Centro Cívico; su presencia como un órgano dentro de la ciudad y la necesidad de revitalizarlo para que cumpla con su cometido.

### 3.3.3 Espacios abiertos

Se producen por la relación que se establece entre los edificios que delimitan el espacio abierto constituyendo áreas de uso público, en el

diseño de ampliación, se forman plazas para varias actividades, específicamente cívicas, en función de las actividades administrativas que aloja cada uno de los edificios a trasladar.

#### 3.3.3.1 Plazas

Los espacios abiertos que se crean entre edificios, forman plazas diseñadas pensando en recorridos peatonales y por tal motivo, se busca la articulación de una plaza con la siguiente; estructurando visualmente los recorridos a través de elementos arquitectónicos, vegetación y mobiliario urbano.

A fin de relacionar los edificios con el sitio y con otros edificios cercanos, se crean las siguientes plazas:

##### 1. Plaza del Ferrocarril:

A la cual se traslada la Tornamesa, en la que se exhibirá una de las locomotoras más antiguas propiedad de los Ferrocarriles de Guatemala.

En dicha plaza se dejan gradas de ingreso al sótano, en donde habrán servicios de apoyo.

Alrededor de esta plaza se encuentran ubicados los edificios del Museo Tecnológico (antiguo edificio administrativo de la Estación Central de FEGUA), Ministerio de Agricultura e INAP.

##### 2. Plaza de la Agricultura

Entre los edificios del Ministerio de Agricultura, INAP y CONADUR. Hacia esta plaza se ingresa, a través de gradas, por la 9a. avenida al final de la 20 calle y por la 10a. avenida.

##### 3. Plaza de la Economía

Entre los edificios de CONADUR, Ministerios de Economía y Desarrollo. Por esta plaza se ingresa a los servicios sanitarios públicos que están ubicados en el sótano; y hacia el sur se comunica a través de gradas y rampa con la plaza del edificio del Congreso de la República.

#### 4. Plaza de la Constitución

Frente al edificio del Congreso de la República, con ingreso exterior por la 21 calle peatonal, a través de gradas, por la 10a. avenida por medio de pasarela; dentro del terreno se comunica con las plazas de la Economía y del Trabajo.

#### 5. Plaza del Trabajo

Circundada por los edificios de los Ministerios de Trabajo y Comunicaciones y el Instituto Nacional de Estadística. A esta plaza se ingresa por la acera de la 9a. avenida y por la plaza de la Constitución. En el sótano se ubican servicios sanitarios públicos, con ingreso directo por la plaza.

#### 6. Plaza de la Comunicación

Está ubicada después de la plaza del Trabajo, entre los edificios de los Ministerios de Comunicaciones, Educación y Cultura, teniendo ingreso por la acera de la 9a. avenida.

#### 7. Plaza de la Cultura

Se encuentra al extremo sur de todo el conjunto de ampliación bordeada por los edificios de los Ministerios de Cultura y Educación. Se ingresa a dicha plaza por la calle Mateo Flores, a través de pasarela.

En las plazas se considera lo siguiente:

- Escaleras de salida de emergencia de los sótanos de estacionamiento, módulos para ventilación e iluminación de los mismos.

- El primer nivel de los edificios de los Ministerios de Agricultura, Economía, Trabajo, Comunicaciones, Educación y Cultura, y los edificios de las instituciones INAP y CONADUR, esté levantado 6.00 metros del nivel de piso de plaza, con el objeto de darle continuidad visual hacia las plazas.

- Continuación de la 21 calle peatonal para proporcionar protección y buen ambiente a los peatones, considerando que con la propuesta de ampliación, se concentrará gran cantidad de personas, por lo que tendrá un uso peatonal intenso.

- Expropiación de terrenos para ampliar a lo ancho, la 21 calle desde la 8a. hasta la 6a. avenidas; creando con esto plazas que abren la perspectiva visual del Centro Cívico y bajo las cuales se proyectan estacionamientos públicos (Ver planta de remodelación del conjunto urbano arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano).

- Jardinerización de las plazas del IGSS y Municipalidad, para protección del medio ambiente y esparcimiento de la comunidad, con estacionamientos subterráneos.-

El cuadro que sigue contiene el área de las plazas del conjunto de ampliación del Centro Cívico, considerando en el diseño diferentes posibilidades formales que las diferencian entre sí, incluyendo el área pavimentada de circulación peatonal y el área verde de cada una.

ÁREA DE PLAZAS

No	NOMBRE DE LA PLAZA	ÁREA TOTAL PAVIMENTO+ÁREA VERDE m <sup>2</sup>
1	AGRICULTURA	2,900.00
2	ECONOMIA	4,731.00
3	FERROCARRIL	3,976.00
4	TRABAJO	4,220.00
5	COMUNICACION	3,880.00
6	CULTURA	8,173.00
7	DE LA CONSTITUCION	13,060.00
TOTAL		40,940.00

### Subdivisión del terreno

El área total del terreno es de 57.740.00 mts<sup>2</sup> de la cual 1.000.00 mts<sup>2</sup> son utilizados en el derecho de vía de Metro y Tren; 15.800.00 mts<sup>2</sup> área ocupada por los edificios de Instituciones y Congreso de la República y 40.940.00 mts<sup>2</sup> se dejan como áreas de plazas y áreas verdes.

Según el plan de Regulación Urbana de la Contrucción de la Municipalidad de Guatemala, el índice de ocupación (I.O.) para Centros Cívicos es de 0.40 y el índice de construcción (I.C.) es libre

Para el diseño de la propuesta de ampliación el índice de ocupación es el siguiente:

$$I.O. = \frac{\text{Área cubierta}}{\text{Área total del terreno}} \quad I.O. = \frac{15.800.00 \text{ mts}^2}{57.740.00 \text{ mts}^2} = 0.27$$

$$I.O. = 0.27 \text{ mts}^2$$



Fuente: Datos de matriz de diagnóstico y cuadro de áreas de plazas  
Elaboración propia

Del área total 100%, el 27.36% es área cubierta; el 1.732% área ocupada por derecho de vía de Metro y Tren, y 70.90% es un área destinada a espacios libres (Plazas y áreas verdes).

### Mobiliario urbano

Se utiliza mobiliario urbano adecuado a la función de las plazas de la propuesta de ampliación, con la finalidad de hacer agradable la permanencia o recorrido de los usuarios, con zonas de esparcimiento y reposo, con características ambientales variadas.

La colocación de los elementos del mobiliario urbano, está en relación con las actividades de carácter administrativo que se desarrollan en los edificios y que influirán en las plazas

El mobiliario urbano que se diseña es el siguiente:

- Módulo de banca - jardinera de mampostería y basurero incluido dentro del módulo.
- Pérgolas bajo las cuales se ubican bancas y áreas para vendedores.
- Fuentes entre dos pérgolas, para dar un aspecto de frescura al área; ubicada en la plaza de la Cultura.
- Casetas de teléfono, ubicadas de manera que sean de fácil localización por el usuario (Ver planos de detalles de mobiliario).

### 3.3.3.2 Banqueta

Esta porción lateral de vialidad está destinada a la circulación peatonal, y para alojar redes de servicios, señalización de tránsito y semaforización

Para crear más amenidad y calidad en el paisaje, se diseña una banqueta de 8.00 mts. de ancho en la 9a. avenida, con protección para el peatón por medio de jardineras bajas y barandas en el tramo donde la Avenida comienza a bajar de nivel.

A 100.00 mts. hacia el norte de la línea del tren, al final de la banqueta, empieza el ingreso subterráneo del Metroguat con parada subterránea en la plaza Barrios, datos proporcionados por el Arq. René Minerva. (Ver planta de conjunto de la ampliación del Centro Cívico)

### 3.3.4 Paisaje urbano

Se diseña el paisaje urbano en la propuesta de ampliación, pensando en recorridos peatonales; diseñando áreas verdes que articulen un espacio con el siguiente, y en la creación de espacios pequeños que se subdividen a partir de un espacio grande, para proporcionar al observador la experiencia de disfrutar cada espacio separadamente, y crear armonía entre el paisaje e imagen urbana (Ver plazas en el plano de la planta de conjunto de la ampliación del Centro Cívico en el terreno de FEGUA)

Las jardineras, se diseñan en sucesión repetida de los elementos que las conforman y la interrupción de las mismas a intervalos evitando así la monotonía. La selección de plantas para estas jardineras, será en base a la tolerancia a condiciones urbanas, con características para sobrevivir en la sombra, ya que según el análisis de incidencia solar en los edificios de la propuesta se marcan zonas que estarán afectadas por sombra en varias horas del día. (Ver plano de incidencia solar)

En el diseño se propone proteger los edificios de las Instituciones a trasladar y las plazas, del tránsito rápido o denso, arborizando y jardinizando las áreas libres para crear cortinas contra ruido, humo y polvo, proporcionando un ambiente más agradable en los lugares que sirven a la permanencia continua de personas y al peatón, mejorando el paisaje urbano (Ver gráfica de contaminación producida por vehículos que transitan actualmente y en el futuro por el Centro Cívico)

La vegetación se adapta a las condiciones del lugar en donde se va a utilizar; en la plaza de la Cultura, se diseñan áreas con árboles sembrados en forma de zig-zag o grupos impares para romper la monotonía, cada árbol

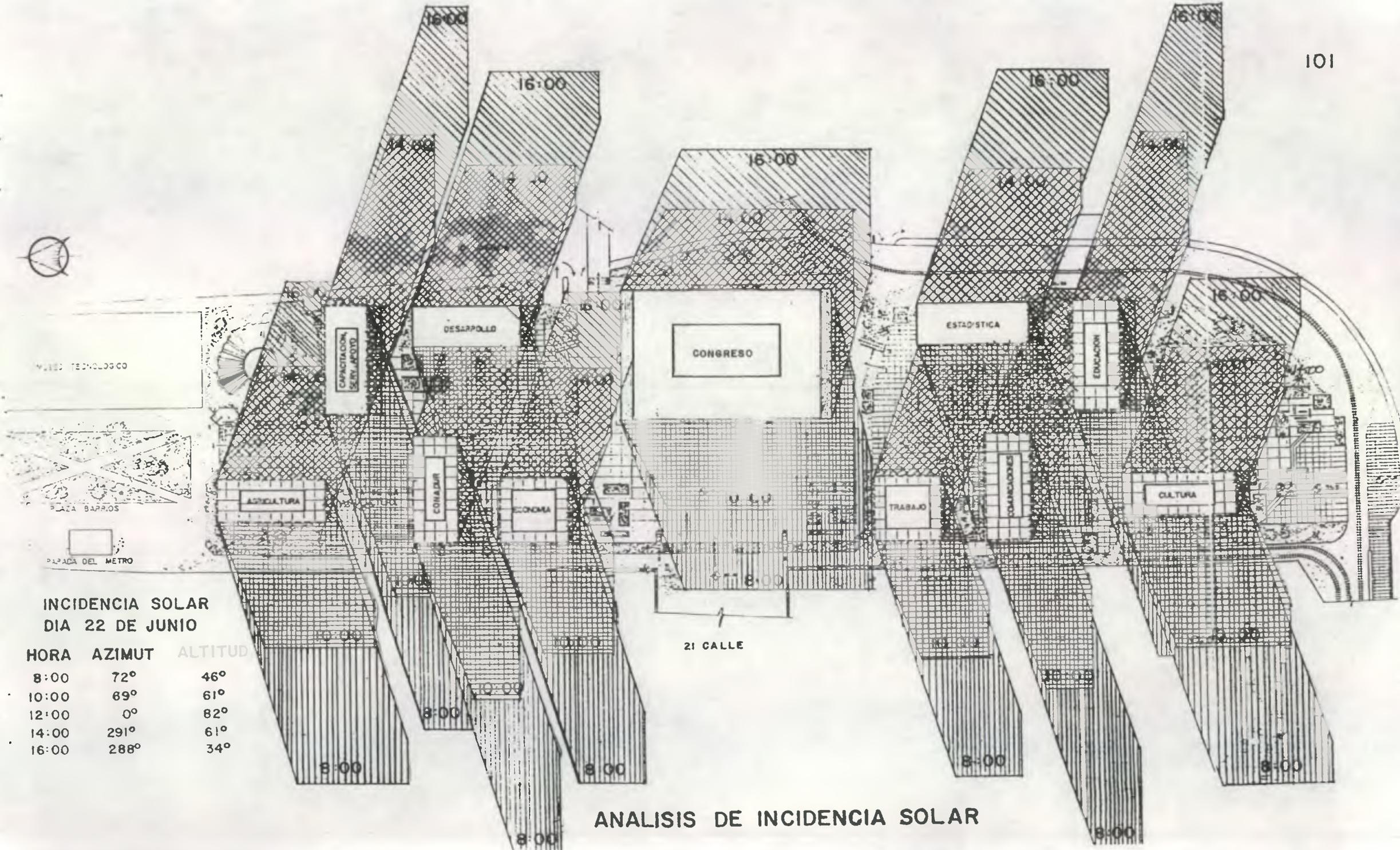
estará sembrado en jardineras de manpostería, con bancas alrededor desde donde se tendrá una vista del paisaje natural de las montañas del Sur-Este de la capital y áreas deportiva y cultural, (Ver plano de plazas).



En esta gráfica se muestra la forma de como se pretende descongestionar el Centro Cívico del tránsito vehicular de uso colectivo, a través de un cinturón que se forma con la calle Mateo Flores, la apertura de una Diagonal paralela al Estadio Mateo Flores, la 11 avenida y 18 calle zona 1

Nota

Las vías que aparecen más oscuras en la gráfica indican mayor contaminación por smog y las espirales indican zonas de mayor ruido.



**INCIDENCIA SOLAR  
DIA 22 DE JUNIO**

HORA	AZIMUT	ALTITUD
8:00	72°	46°
10:00	69°	61°
12:00	0°	82°
14:00	291°	61°
16:00	288°	34°

**ANALISIS DE INCIDENCIA SOLAR**

### 3.3.5 Imágen urbana

En la propuesta de ampliación la imágen urbana es el producto de la unión de edificios, plazas, mobiliario urbano, amplias gradas, rampas, pasarelas, área verde y la banqueta de la 9a. Avenida, lo que está ordenado para que en conjunto transmitan al observador una perspectiva legible dada a través de la continuidad de las plazas; la diferenciación de las plazas por elementos como pavimentación y jardinería. Predominancia del edificio del Congreso, simetría en las plataformas, contraste de lo antiguo con lo nuevo como el edificio de la Estación Central de FEGUA y los edificios de la propuesta.

Dentro de esta imágen urbana se toma en cuenta la jerarquía del conjunto de edificios, con la ubicación del edificio del Congreso de la República, en forma predominante y centralizada dentro del espacio utilizado, al cual todos los demás edificios se relacionan en lo referente a su altura, la que varía entre ellos, formando el conjunto de una silueta o perfil que resulta un elemento dominante en el diseño urbano de la propuesta de ampliación; esto se puede notar si el observador está colocado en la 9a. Avenida y 21 Calle zona 1. (Ver plano de elevaciones)

Esta diferencia de altura se diseña, para evitar un paisaje urbano monótono y poco susceptible de retención en la memoria, dándole identidad perceptible a la propuesta y sea reconocible y memorable con elementos que lo diferencien de otros ambientes, teniendo el sentido de lugar para que un observador lo pueda distinguir o recordar sus partes y que además lo pueda transmitir indirectamente mediante símbolos verbales

Como elemento fundamental de la configuración del espacio exterior de todo el Centro Cívico, la forma y fachada de los edificios se relaciona con el sentido de identidad del sitio, razón por la cual el diseño urbano y arquitectónico, se proyecta en forma conjunta tomando en cuenta el entorno.

Se le dá legibilidad al espacio urbano en el diseño de la propuesta para que cuando se circule dentro de él y se recuerde, facilite encontrar el

edificio de la Institución buscada a través de plazas identificadas por un nombre, con puntos de interés visibles, como son mobiliario urbano, espacios abiertos importantes con valor simbólico como la plaza de la constitución, elementos históricos como tomamesa, línea del tren y Estación Central de FEGUA. (Ver planta de remodelación del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano).

### 3.3.6 Patrimonio cultural

La obra urbana que se realiza en el presente, debe buscar la aportación de valores del pasado lo cual dá sensibilidad para definir las expectativas de mejoramiento futuro; esto ayuda a que la comunidad se ubique en su proceso evolutivo; los puntos de referencia históricos y característicos de una ciudad son testimonio patente de su importancia económica, social, cultural y política.

Este tipo de características en la propuesta de ampliación son importantes para manifestar la identidad del lugar, como preservar el edificio administrativo de la Estación Central de FEGUA, la incorporación de la tornamesa y la Plazuela Barrios, que tienen un valor formal e histórico y forman parte del conocimiento del pasado; ya que son considerados patrimonio cultural (Ver plano de conjunto del área de FEGUA).

### 3.3.7 Servicios de apoyo

Los servicios de apoyo básicos, son planeados previamente por los estudiantes responsables de estos servicios dentro del equipo de diseño.

En el diseño del conjunto urbano, se reservan áreas en el primer nivel de los edificios levantados del nivel de piso de plaza, en varios niveles de cada edificio de instituciones y en el sótano de la plaza del Ferrocarril, (Ver plano de estacionamiento).

El equipamiento se proyecta centralizado o sea que se localiza en el Centro Cívico en forma concentrada para dar facilidad al trabajador y al

usuario el poder utilizar alternativamente más de un servicio ahorrándole desplazamientos y tiempo.

### 3.3.8 Desarrollo urbano del entorno del Centro Cívico

El equipamiento del Centro Cívico con servicios de apoyo para complementar la atención de las necesidades básicas de la población, como son la ampliación de las actividades administrativas públicas y privadas, el comercio y la recreación; tiene un radio de influencia en la ciudad por el número de personas a las que le dará servicio diariamente generando con lo anterior un lugar con mayor vida colectiva y una mejor calidad de vida para la población.

Los efectos de la ampliación del Centro Cívico provocarán cambios en el entorno, debido a la concentración de población y por ser un punto de atracción y centro de actividades. Se considera que serán motivo de cambio en la ocupación del suelo propiciando el surgimiento de lugares de comercio y actividades administrativas privadas.

Por los distintos tipos de servicios de apoyo, se recomienda proteger la volumetría de los edificios de cambios bruscos en su estructura, con la construcción de edificios desproporcionados en relación a la escala del Centro Cívico y la introducción de actividades incompatibles.

Para que exista una relación equilibrada en el entorno del Centro Cívico, deben implementarse normas emitidas por la Municipalidad capitalina que permitan un mayor control para organizar los distintos tipos de servicios que surgirán.

#### 4 Planos de la propuesta de diseño urbano arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano de la ciudad de Guatemala

El conjunto urbano-arquitectónico contempla una propuesta de ampliación del Centro Cívico en los terrenos que actualmente ocupa la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA); una propuesta de renovación del conjunto urbano-arquitectónico del área, remodelación y diseño del sistema vial y transporte dentro del área y adyacente a él.

además se deja planificada la rehabilitación del entorno urbano en terrenos vecinos al Centro Cultural.

Los planos de la propuesta de diseño del tema tratado en esta tesis son los siguientes:

- Planta General del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico.
- Planta de conjunto de ampliación del Centro Cívico en el terreno de FEGUA.
- Planta estructural de juntas de dilatación y columnas.
- Plano de distribución de estacionamiento.
- Elevaciones.
- Secciones.
- Plano de plazas ampliadas de plataforma norte.
- Plano de plazas ampliadas de plataforma central.
- Plano de plazas ampliadas de plataforma sur.
- Plano de detalles (2 hojas).
- Apuntes perspectivados del conjunto (dos hojas).

#### 5 Maqueta de la propuesta de diseño urbano-arquitectónica (descripción y fotografías en páginas No. 117, 118 y 119)

Dentro del área contemplada en la Regulación Urbana de la Construcción de la Municipalidad capitalina, como área de Centro Cívico, existen áreas con edificaciones deterioradas que por su proximidad al Centro Cultural, tienen una vocación distinta a la actual; pudiendo ser objeto de un plan de renovación urbana para que allí se ubiquen edificaciones destinadas a servicios públicos metropolitanos.

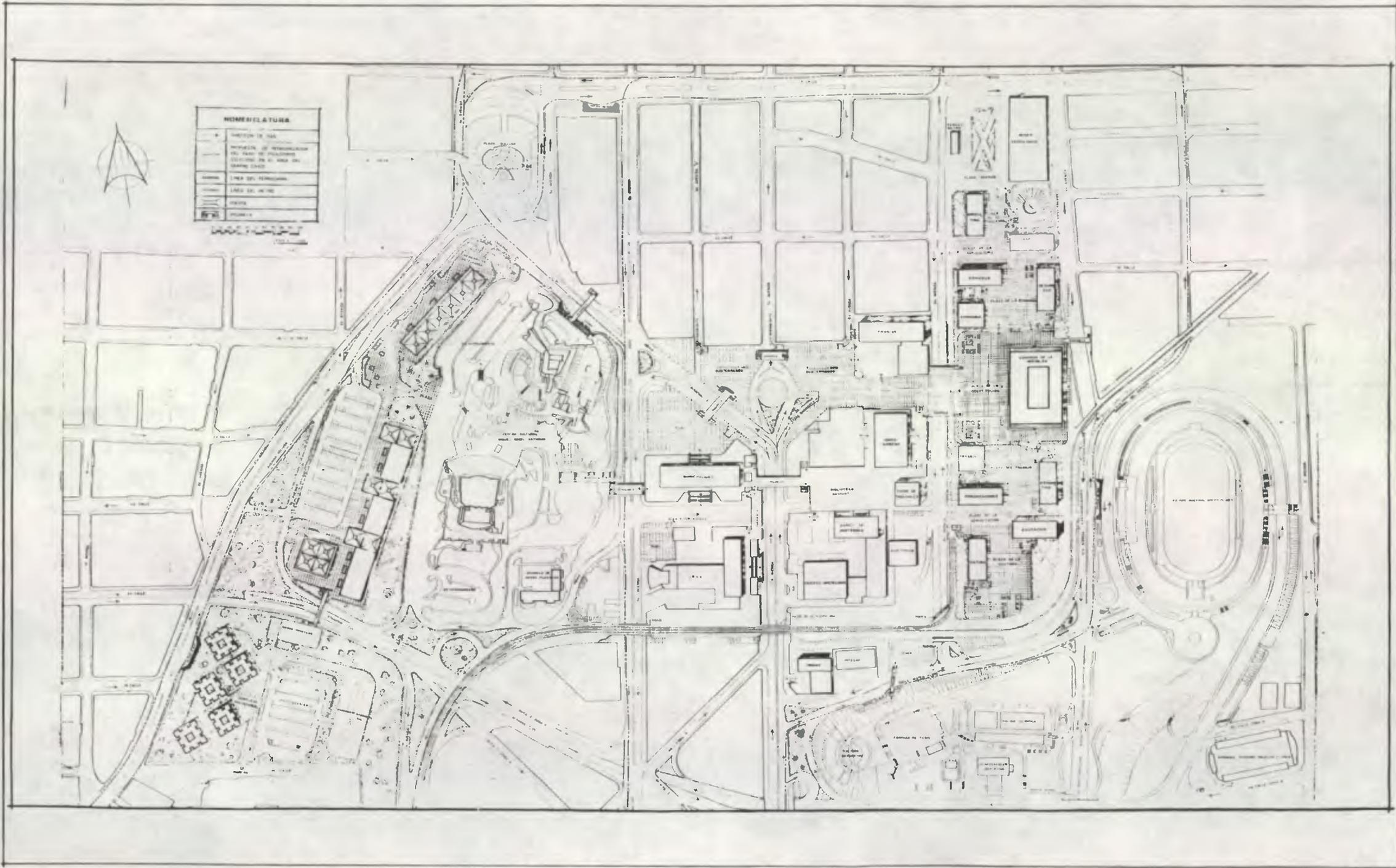
Para futuros estudios, se dejan planificados en esas áreas, un mercado de artesanías, centro comercial y un complejo habitacional, como parte de una propuesta de rehabilitación del Centro Cívico Metropolitano. (Ver planta de remodelación del conjunto urbano-arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano)

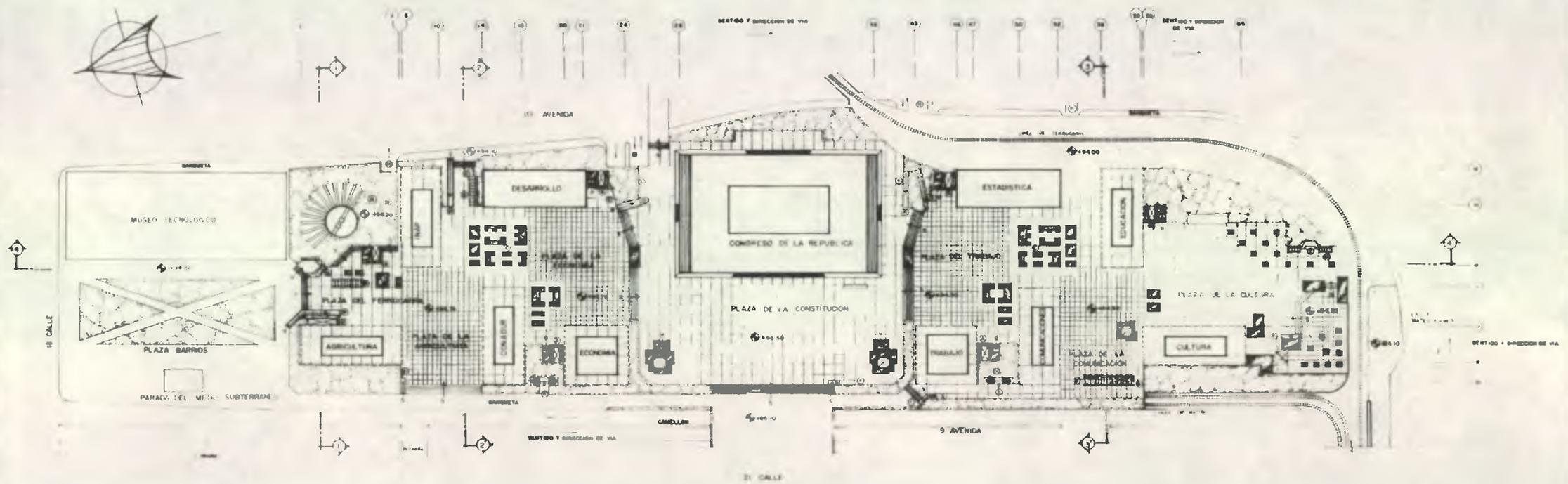
Como producto final, se elabora una maqueta de toda el área del Centro Cívico, donde se le dá énfasis a la propuesta de ampliación en los terrenos de FEGUA y renovación urbana del área (Ver fotografías).



NOMENCLATURA	
—	PROYECTO DE OBRAS
—	PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL PABILLON DE FERIA DEL ESTADO EN EL AREA DEL CAMPUS UNAM
—	LINEA DEL FERROCARRIL
—	LINEA DEL METRO
—	PROYECTO
—	PROYECTO

1:5000



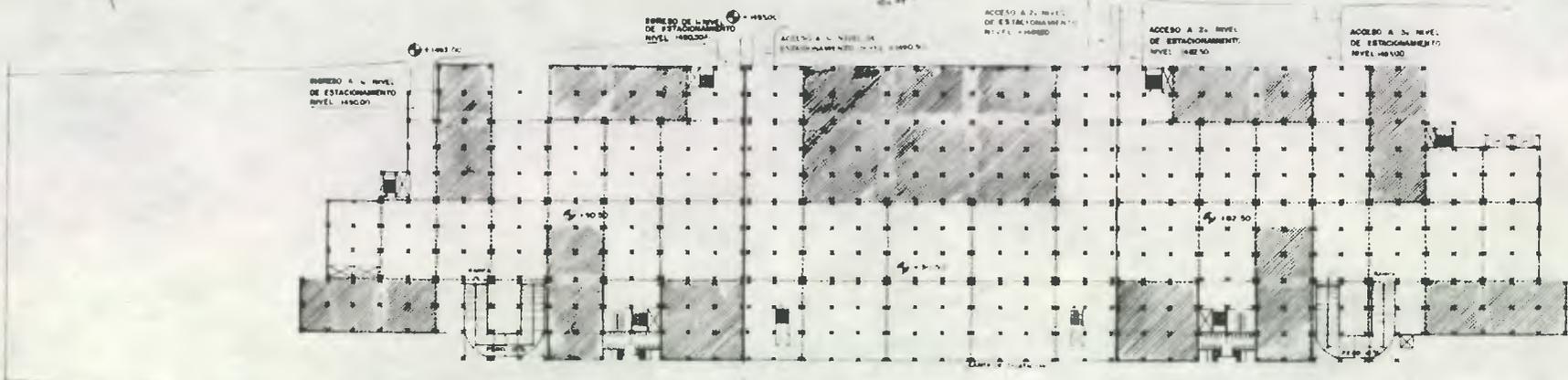
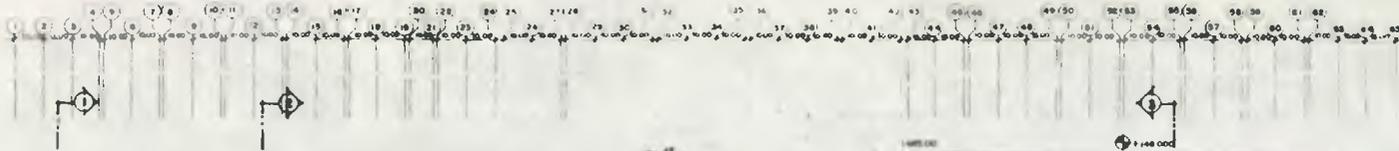
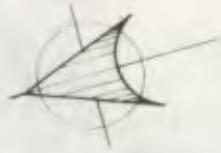


PLANTA DE CONJUNTO DE LA AMPLIACION DEL CENTRO CIVICO EN EL TERRENO DE FEGUA

ESCALA 1:750

LEYENDA

- |  |  |
|--|--|
| 1) ACCESO PEATONAL A ESTACIONAMIENTO + PISO DE VENTILACION | 2) ACCESO PEATONAL A BOTANICO  |
| 2) PERFORAS  | 3) ASIA PARA SOMBROS   |
| 3) JARDINERIAS CON BARRICA                                 | 4) ACCESO PEATONAL A ESTACIONAMIENTO + PISO DE VENTILACION CON JARDINERIAS |
| 4) PISO DE VENTILACION                                     | 5) MISE DE APIDA CON BARRICA   |
| 5) ACCESO A SERVICIO SANITARIO                             | 6) TORNAVENTA  |
| 6) RAMPA PARA INMOVILIZADOS, PEREGRINTE O'E                |  |
| 7) CARRERA TELEFONICAS                                     |  |
| 8) ACCESO VEHICULAR A ESTACIONAMIENTO                      |  |
| 9) PERFORA CON PUELTE                                      |  |



NOTAS:



AREA DE EDIFICIO

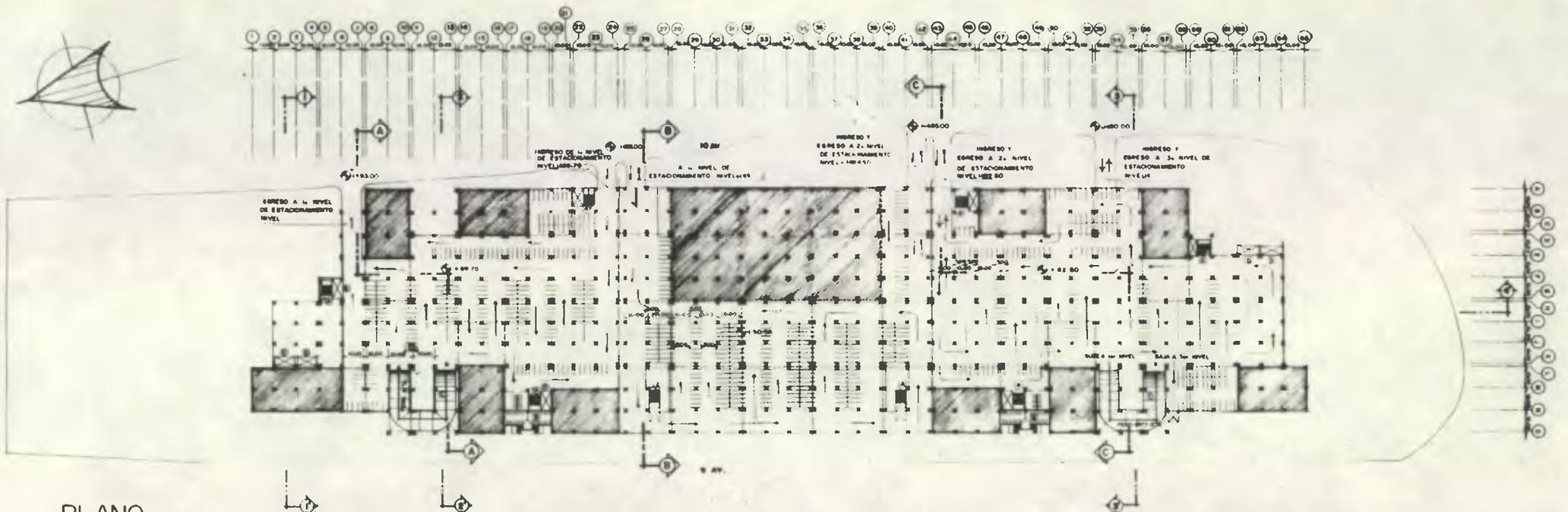
NIVELACION SOBRE EL NIVEL DEL MAR

JUNTA DE DILATACION (EL ANCHO DE LA JUNTA SERA ENTRE 1" Y 2")

# PLANTA ESTRUCTURAL DE JUNTAS DE DILATACION



ESCALA 1:750



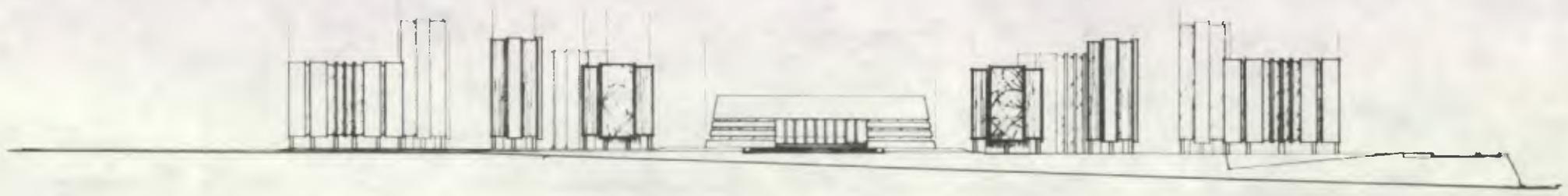
PLANO  
DISTRIBUCION DE ESTACIONAMIENTO Y COLUMNAS



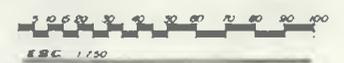
NOTA:  
NIVELES REFERIDOS  
AL NIVEL DEL MAR

- NOVENCLATURA**
- (1) ACCESO PEATONAL AL ESTACIONAMIENTO
  - (2) SERVICIOS SANITARIOS
  - (3) BARRIO VEHICULAR
  - (4) DUCTO DE VENTILACION
  - DIRECCION DEL FLUJO VEHICULAR

1 7 8 10 14 18 20 22 24 28 30 43 46 47 50 52 56 58 59 65



**ELEVACION OESTE**

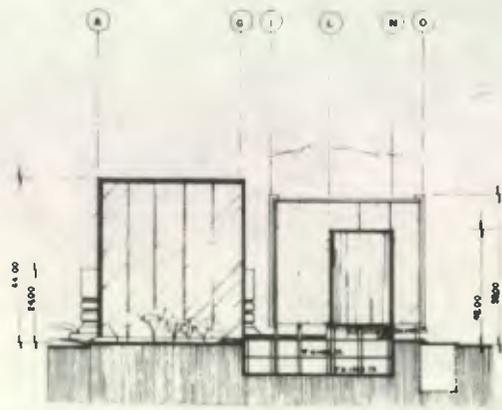


65 59 5A 56 58 46 43 38 28 24 21 14 10 8 7 1

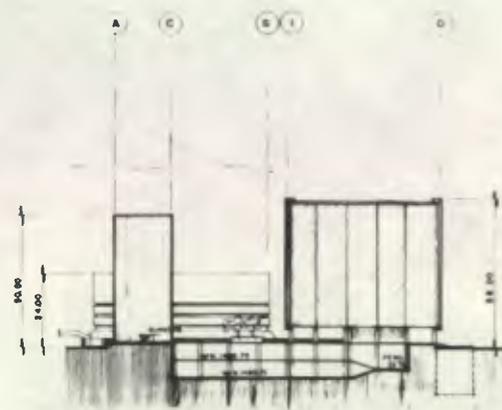


**ELEVACION ESTE**

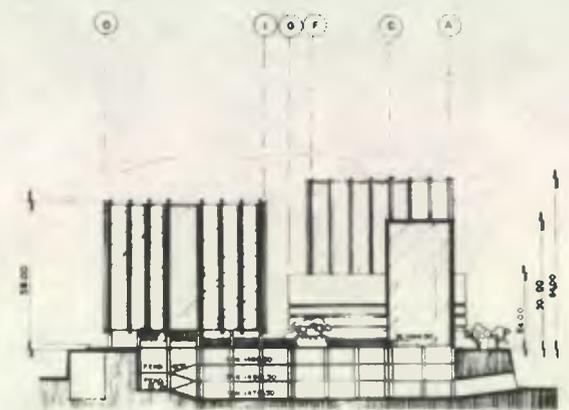




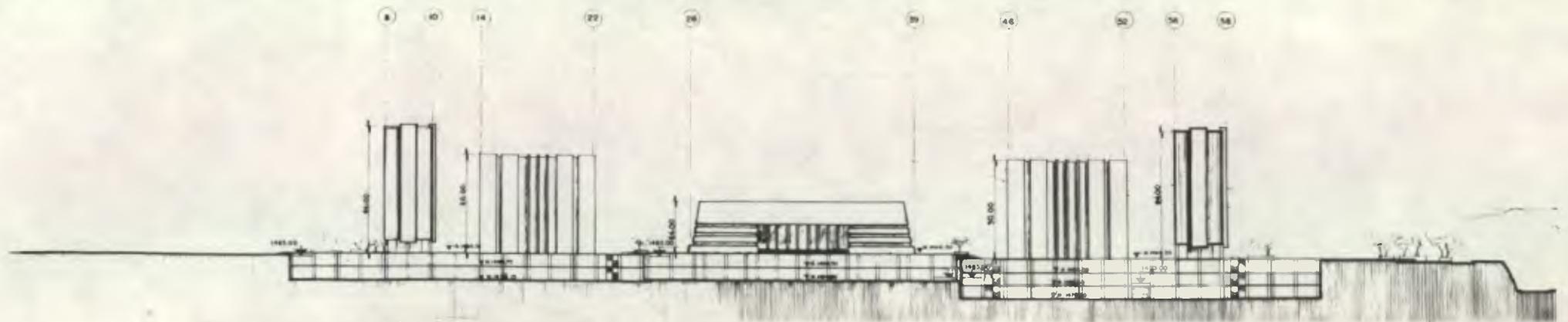
SECCION 1-1'



SECCION 2-2'



SECCION 3-3'



SECCION 4-4'





**NOMENCLATURA**

- A ACCESO PEATONAL A PARQUEO + FOSO DE VENTILACION
- B PERDIDAS
- C JARDINERAS CON BANCA
- D FOSO DE VENTILACION
- E ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS
- F RAMPA PARA SENSIBILIDAD PYCNEMET 4%
- G CASILLAS TELEFONICAS
- H ACCESO VEHICULAR A PARQUEO

**PAVIMENTO DE PLAZAS**



LOSETA CERAMICA NATURAL  
(SIN SER SU DISTRIBUCIONES MARCO Y ARO  
COLOR CAFE MARROON)



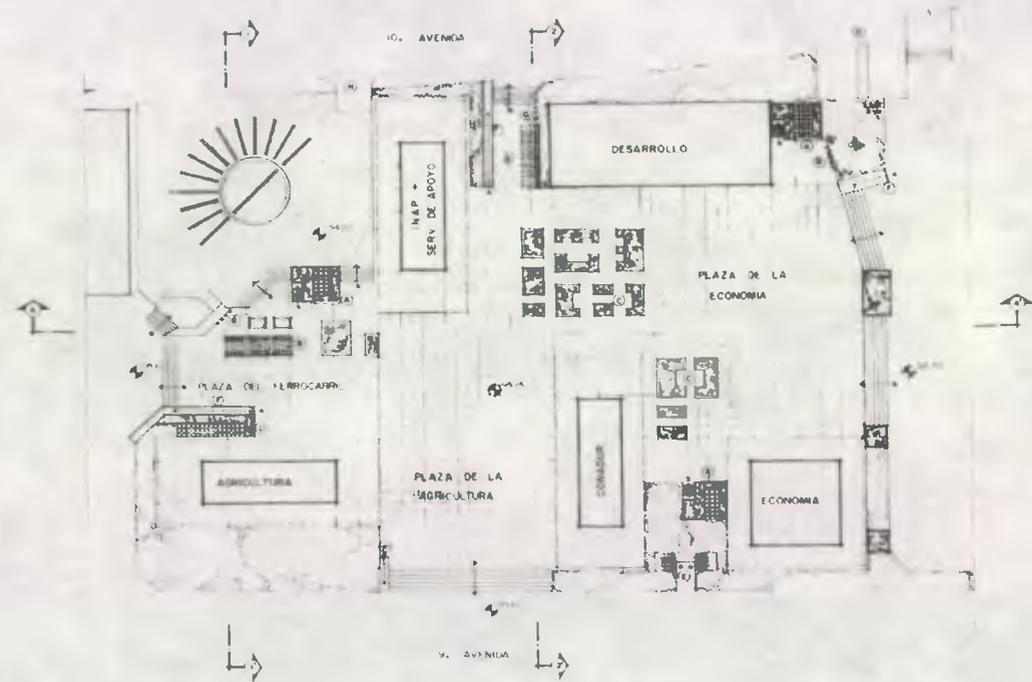
LOSETA CERAMICA NATURAL  
(SIN SER SU DISTRIBUCIONES MARCO Y ARO  
COLOR TRISO)



GRANITO BORADO

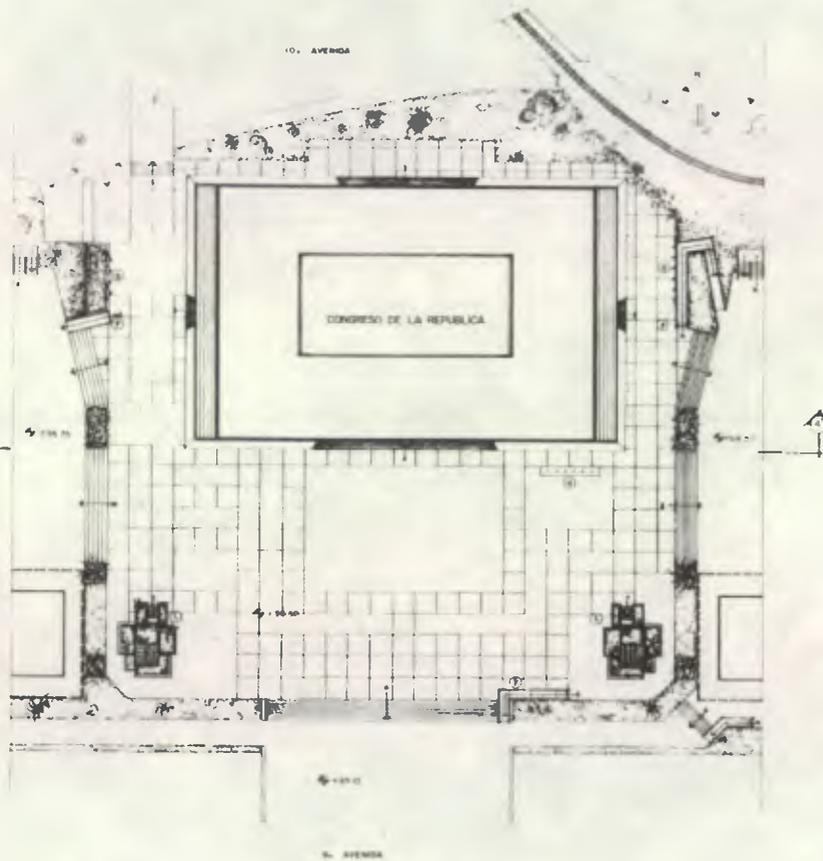


AREA VERDE



**PLAZAS AMPLIADAS  
PLATAFORMA NORTE**

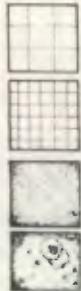




**NUMERCLATURA**

- F RAMPA PARA INHABILITADOS PENDIENTE 8%
- E CABEZAS TELEFONICAS
- H ACCESO VEHICULAR A PARQUEO
- K ASTA PARA BANDERA
- L ACCESO PEATONAL A PARQUEO + POSO DE VENTILACION CON JARDINERAS

**PAVIMENTO DE PLAZAS**



LOSETA DE CERAMICA NATURAL (REPTER SJ) DISTRIBUIDORA MIMO Y AYO "COLOR CAFE MARRON"

LOSETA DE CERAMICA NATURAL (REPTER SJ) DISTRIBUIDORA MIMO Y AYO "COLOR TRIGO"

GRANITO DORADO

AREA VERDE

PLAZAS AMPLIADAS  
PLATAFORMA CENTRAL

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



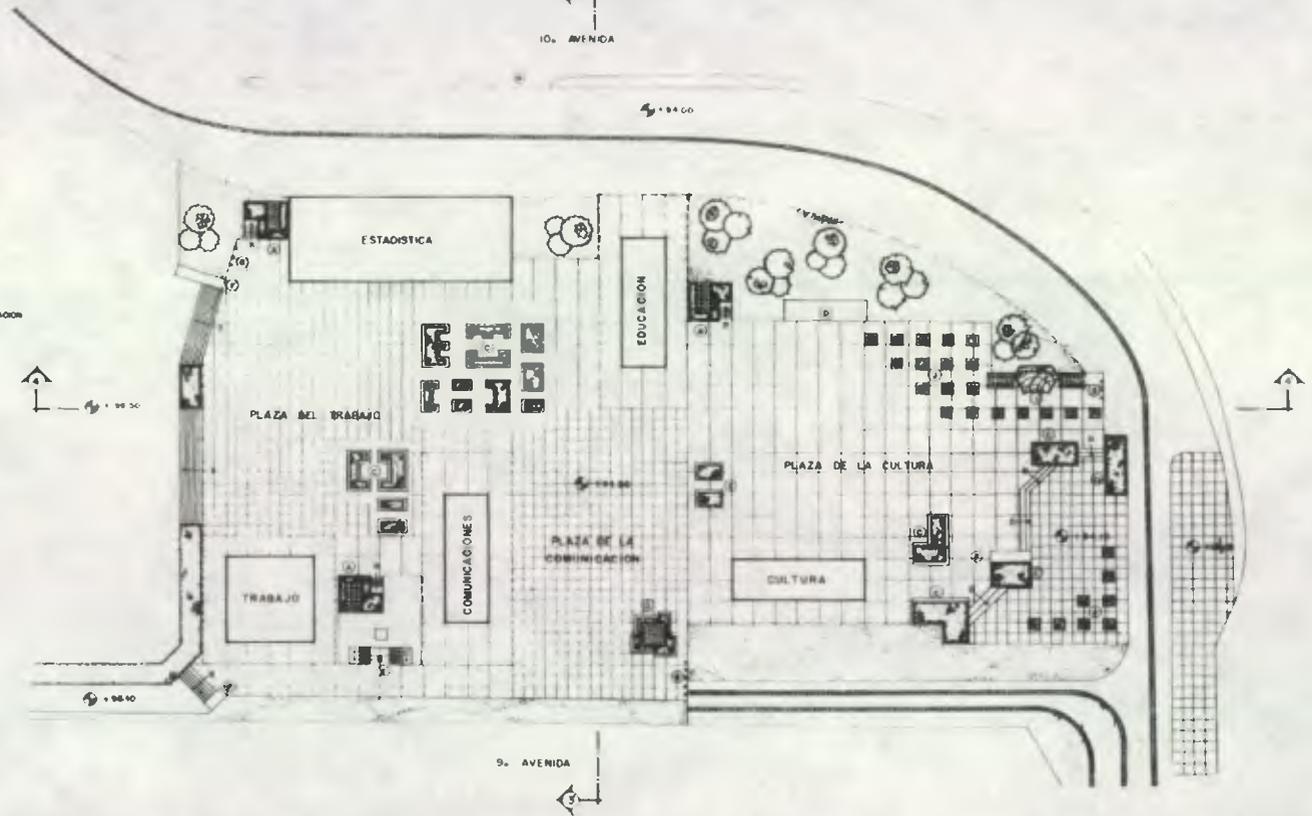


**NOMENCLATURA**

- A ACCESO PEATONAL A PARQUEO + FOSO DE VENTILACION
- B PERDOLAS
- C JARDINERAS CON BANCAS
- D FOSOS DE VENTILACION
- E ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS
- F PARRAS PARA BREVESVIDUOS PENDIENTE 4%
- G CABINAS TELEFONICAS
- H ACCESO VEHICULAR A PARQUEO
- I PERDOLA CON PUENTE
- J BASE DE ARBOL CON BANCA

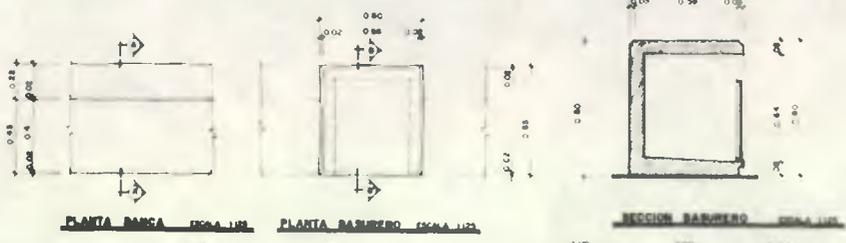
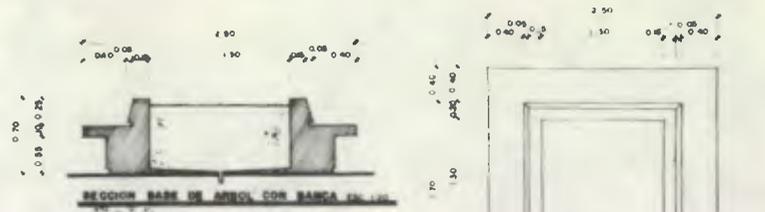
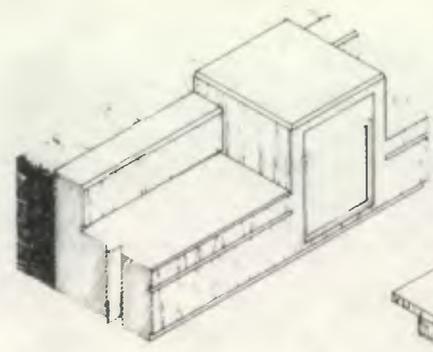
**PAVIMENTO DE PLAZAS**

-  LOSETA CERAMICA NATURAL (ALMORER 31) DISTRIBUCION MIMO Y ARBO "COLOR CAFE MARRON"
-  LOSETA CERAMICA NATURAL (ALMORER 31) DISTRIBUCION MIMO Y ARBO "COLOR TIBIO"
-  GRANITO OBLADO
-  AREA VERDE



**PLAZAS AMPLIADAS  
PLATAFORMA SUR**

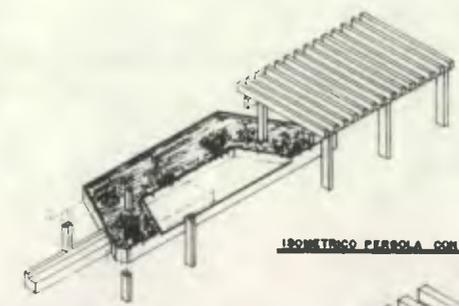
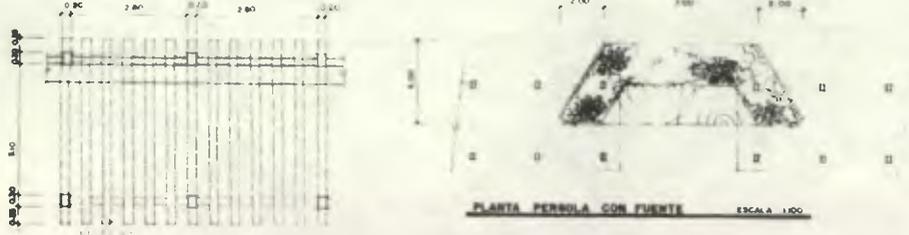




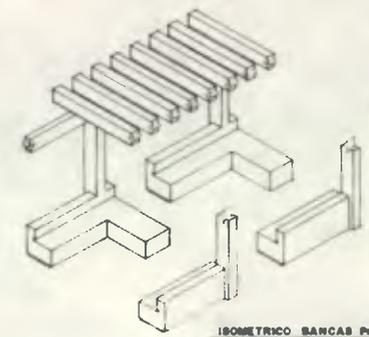
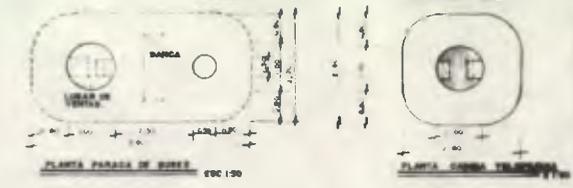
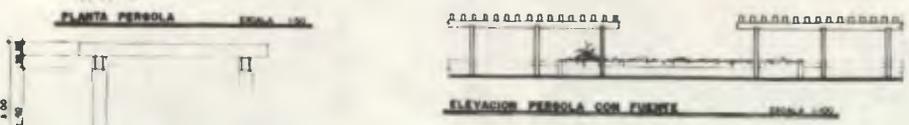
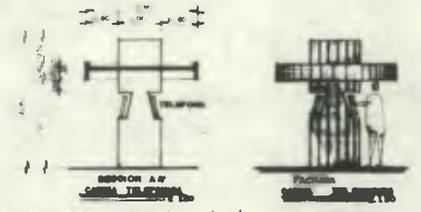
ISOMETRICO BANCA + BABURERO ESCALA 1:25

ISOMETRICO ESCALA 1:25

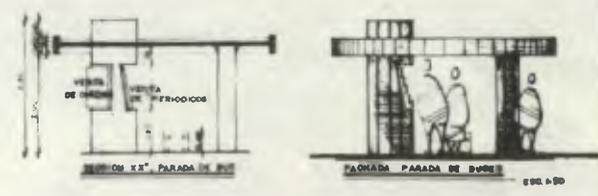
PLANTA BASE DE AREOL CON BANCA ESCALA 1:25



ISOMETRICO PEROLA CON FUENTE ESCALA 1:50



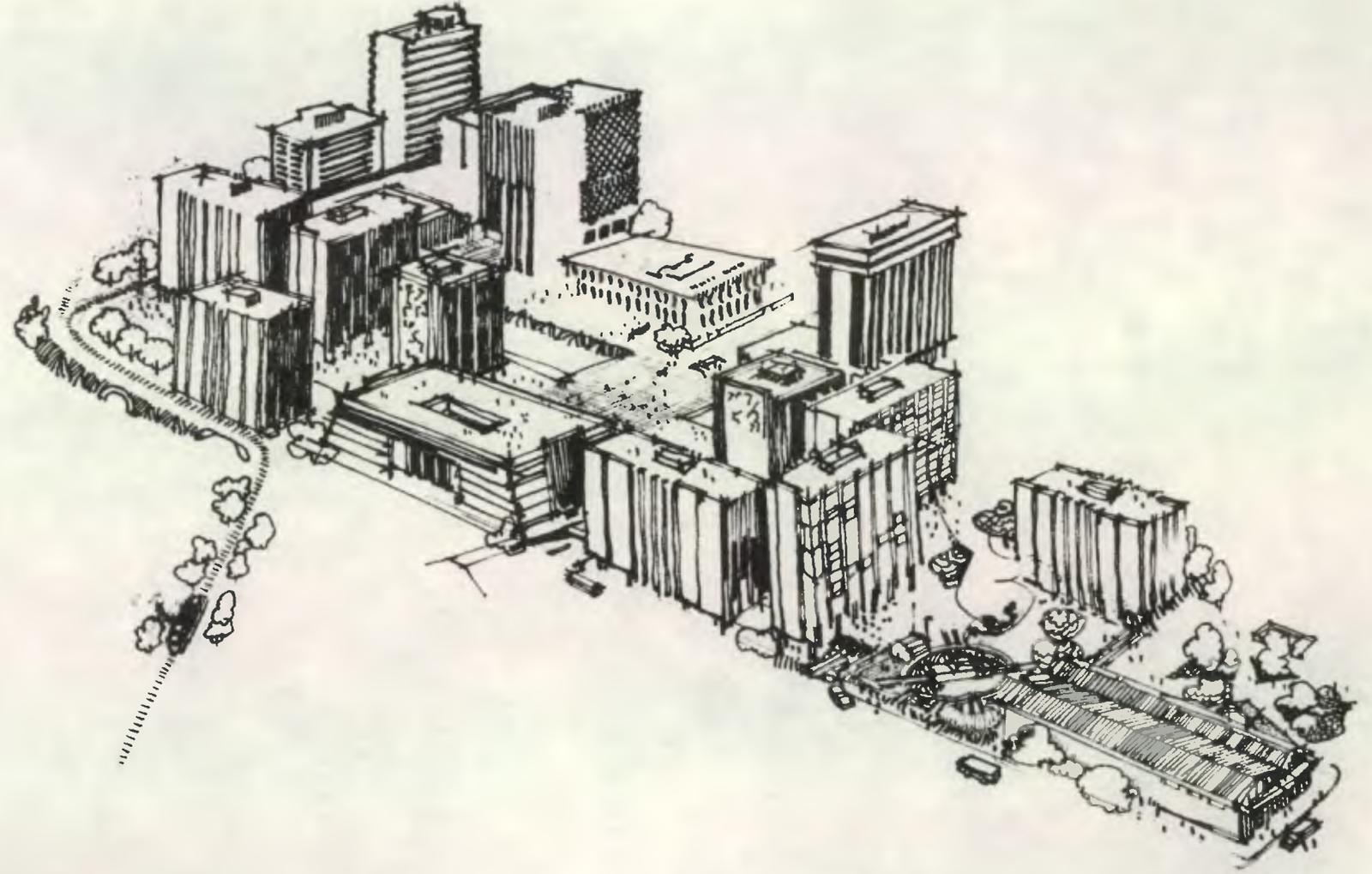
ISOMETRICO BANCAS PARA VENTAS AMBULANTES ESCALA 1:50



SECCION BANCAS PARA VENTAS AMBULANTES ESCALA 1:50



APUNTE.



APUNTE.

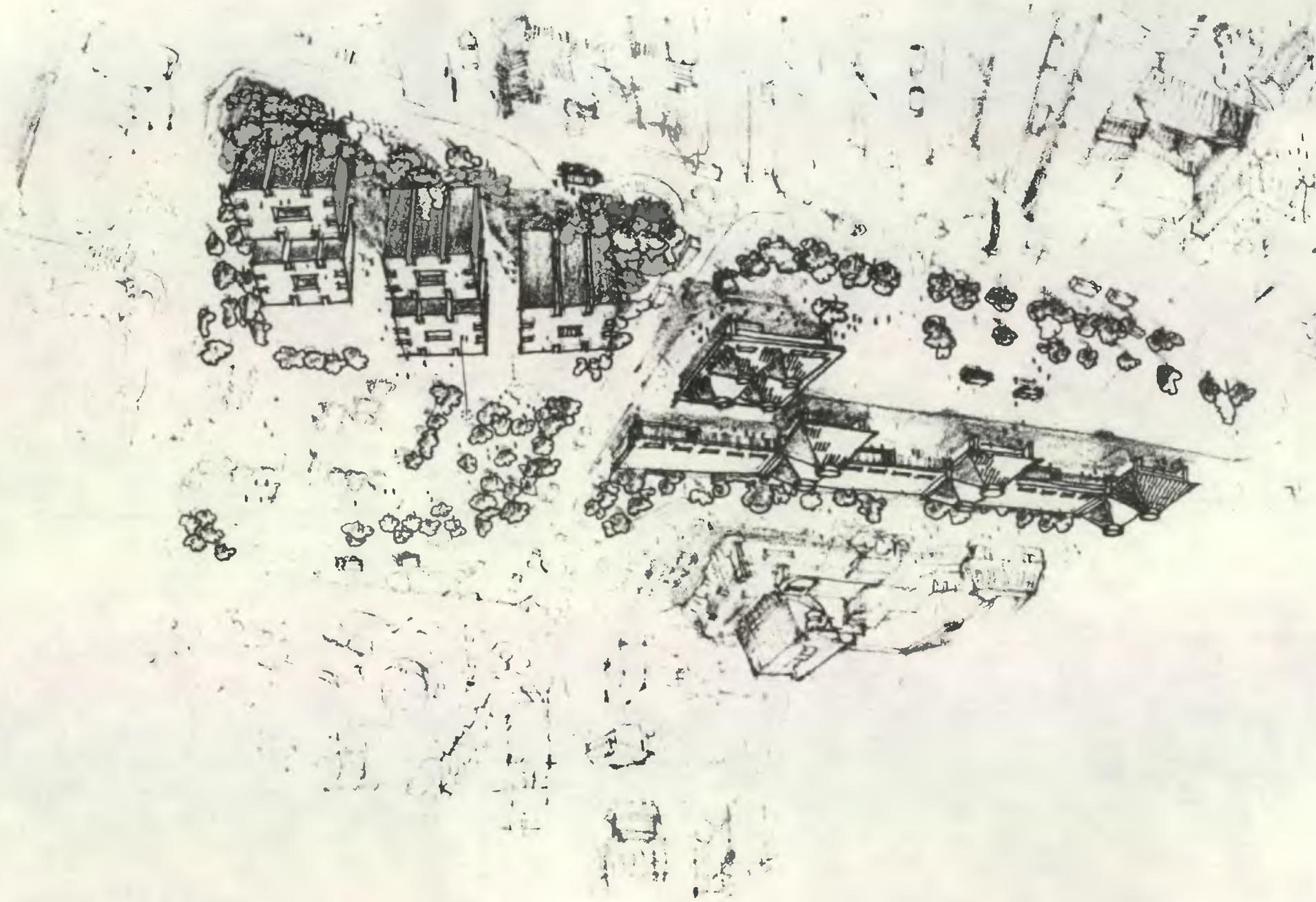




FOTO No. 21

Vista general del Conjunto del Centro Cívico, en la cual se observa que las principales funciones urbanas se encuentran estrechamente ligadas; las de carácter administrativo, cultural y comercial.



FOTO No. 22

Vista panorámica de la propuesta urbano-arquitectónica del conjunto del Centro Cívico en donde aparecen los nuevos edificios en el terreno de FEGUA, el mercado de artes y oficios, centro comercial, complejo habitacional y la remodelación del sistema vial en calles y avenidas principales del área



FOTO No. 23

En primer plano se observan las plazas de la Municipalidad capitalina y las que se amplian pensando en recorridos peatonales atractivos y seguros, con estacionamientos subterráneos y la 21 calle peatonal. Al fondo el edificio del Congreso de la República, a los lados los edificios de las instituciones y ministerios



FOTO No. 24

Vista de la 9a. Avenida que se intersecta con la calle Mateo Flores; la remodelación en la distribución de vías en el entronque de la calle Mateo Flores con la 10a. Avenida y la Diagonal del Estadio que se enlaza con la 11 Avenida Zona 1, en la banqueta de la 9a. Avenida, se observa el ingreso al subterráneo del METROGUAT



FOTO No. 25

Vista de la 10a. Avenida donde se pueden apreciar los ingresos a estacionamientos subterráneos bajo el área de ampliación del Centro Cívico en los terrenos de FEGUA



FOTO No. 26

Se observan, vistos desde el lado oeste del área de ampliación del Centro Cívico Metropolitano los nuevos edificios en los terrenos de FEGUA; en la parte central el edificio del Congreso y a los lados, los edificios de instituciones y ministerios de gobierno. Los ingresos a estacionamientos subterráneos la remodelación de la calle Mateo Flores y la 10a. Avenida



FOTO No. 27

Se puede apreciar en el sistema vial, la Diagonal del Estadio que se bifurca de la 10a. Avenida y enlaza con la 11 Avenida de la Zona 1, teniendo un cruce a desnivel con la línea del tren



FOTO No. 28

Vista del lado Norte del área de ampliación en los terrenos de FEGUA.

En el primer plano se puede apreciar el actual edificio administrativo de la Estación Central de FEGUA, la Plaza Barrios donde se ubica el ingreso a la parada subterránea del METROGUAT

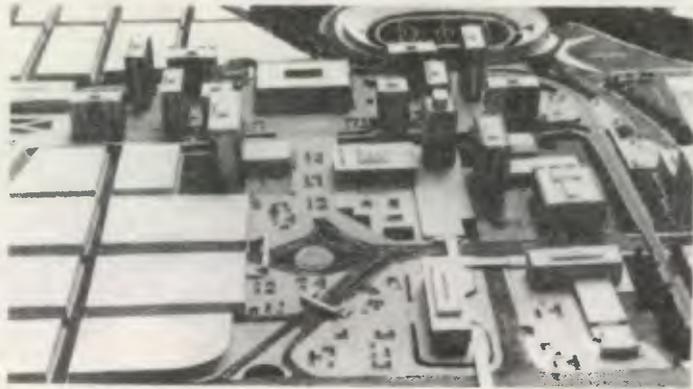


FOTO No. 29

Vista aérea del Centro Cívico remodelado con los nuevos edificios del Congreso de la República, las instituciones y los ministerios de estado. Se puede observar la 21 calle peatonal, las plazas de la Municipalidad e IGSS y las plazas ampliadas con estacionamientos públicos subterráneos, además se ve el paso a desnivel que bordea la fuente de la 7a Avenida



FOTO No. 30

Vista panorámica del conjunto del Centro Cívico en donde se observa las propuestas de edificios administrativos en los terrenos de FEGUA y la remodelación de vías en el área

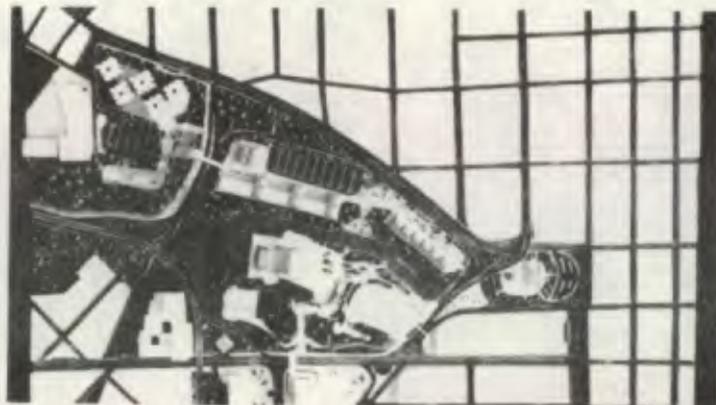


FOTO No. 31

Vista aérea del área adyacente al Centro Cultural, la que se dejó planificada con un mercado de artesanías, centro comercial y complejo habitacional. Se puede observar la remodelación de las siguientes vías:  
 - La 24 calle, remodelada con el proyecto de la Atanasio Tzul.  
 - Avenida Bolívar y 18 calle remodelada con dos vías y camellón central



FOTO No. 32

Vista sur del Centro Cívico actual y del área de ampliación

Aquí se aprecia del lado izquierdo la 7a Avenida, en el primer plano de la foto se ve la calle Mateo Flores la apertura de la 9a Avenida. En el lado derecho sobre el terreno de FEGUA se ven los nuevos edificios de los ministerios de Cultura, Comunicaciones Trabajo y el edificio del Instituto Nacional de Estadística y las plazas de la Cultura, Trabajo y Comunicación

## CONCLUSIONES GENERALES

- Con el paso del tiempo, los Ministerios del Estado han tenido necesidad de expandir sus funciones y ubicar sus oficinas fuera del Palacio Nacional; el que actualmente resulta insuficiente para albergar más oficinas; producto de ésto, es la dispersión de las mismas en el área Metropolitana; lo cual genera falta de coordinación entre ellas y fundamentalmente una movilización excesiva de personas, dentro del área urbana central, ocasionando también pérdida de tiempo y de recursos económicos a usuarios en el traslado de un lugar a otro.

- Las instituciones de la administración pública y Congreso de la República, pueden ser situadas en el área que utiliza la Estación Central de FEGUA, que funciona como Estación terminal y talleres de los Ferrocarriles de Guatemala, cuyas actividades en el área urbana, son menores en relación a las originales y han perdido su función dentro del área donde se encuentran ubicadas; lo anterior provoca que el espacio de dichas instalaciones, resulte ser subutilizado debido a la declinación de sus funciones principales, lo cual permite el traslado de esta terminal a la periferia de la ciudad y utilizar el terreno para la ampliación del Centro Cívico.

- En el Centro Cívico Metropolitano, no se consideró un seguimiento de patrón urbano que permitiera un ordenamiento en su distribución; sumándose a ello el uso inadecuado del suelo debido a que los servicios básicos de apoyo se han expandido en forma desordenada, principalmente el sector comercial donde existe todo tipo de negocios sin tomar en cuenta criterios de planificación que esten orientados a satisfacer las necesidades que generan las actividades y horarios de trabajo de la Administración Pública.

- Siendo el Centro Cívico una zona de alta concentración de movimiento peatonal, el peatón no goza de preferencia sobre los intereses del tránsito de vehículos.

- La vialidad, con el aumento de tránsito de vehículos, no está organizada, en igual forma el transporte urbano que transita en la 7a. avenida dentro del Centro Cívico, que actualmente provoca congestionamientos en horas pico.

- El transporte particular de automóviles no cuenta con áreas de estacionamiento necesarias, en el Centro Cívico, lo cual provoca una invasión de banquetas, generando saturación de calles.

- Falta de protección a monumentos, plazas, calles y avenidas importantes que hablan de los diferentes períodos de tiempo en que ha ido creciendo la ciudad, que son consideradas patrimonio cultural y que están deteriorándose.

## RECOMENDACIONES GENERALES

- Implementar el Centro Cívico Metropolitano en el área que ocupa la Estación Central de FEGUA, la cual se considera que tiene la reserva más importante de terreno para construir allí el edificio del Congreso de la República y los nuevos edificios de las instituciones de la Administración Pública analizados en el presente estudio, vinculados con el nivel de toma de decisiones y de marcado servicio a la gestión Pública.

- El área del Centro Cívico debe ser sujeta a disposiciones especiales, por lo que se recomienda a las autoridades Municipales, conformar un plan parcial de urbanización con normas específicas para dicha área y que estén unidas a las normas generales de urbanización.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- BAZANT S., Jan.  
**Manual de criterios de diseño urbano.**  
Editorial Trillas, México, D. F.
- 2.- CASTRO, Héctor.  
**Fenómenos urbanos regionales, conceptos y teorías**  
Editorial CEUR, 1970, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 3.- CLAWSON, Marion.  
**Espacio abierto (no cubierto) como nuevo recurso urbano.**  
Director del programa de uso de ordenación del suelo.  
"Resourses for the future".
- 4.- COMISION DE ESTADISTICA DEL TRANSPORTE (C.E.T.)  
**Estadística del transporte de Guatemala, 1987.**
- 5.- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA  
**Recopilación de las leyes de la República de Guatemala 1948 - 1949, Tomo LXVII (Tomo 67), Guatemala, C.A. 1957.**
- 6.- CONTROL DE CONSTRUCCION URBANA  
**Regulación urbana de la construcción.**  
Dirección de planificación de la Municipalidad de Guatemala  
Noviembre 1980.
- 7.- CRUZ R., Sergio y Castillo, Eduel  
**Criterios normativos para el equipamiento comunal urbano de Monjas, Jalapa.** Tesis de grado  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, 1985.
- 8.- DE TERAN, Fernando.  
**Ciudad y urbanización en el mundo actual,**  
Editorial Blume - Rosario. 17 - Madrid - 5.
- 9.- DIARIO CENTROAMERICA  
**Construcción del Centro Cívico, Diagrama de Hoy, La Construcción de la Ciudad.**  
24 de Mayo 1983, pág. 3
- 10.- DORFLES, Gillo  
**La Arquitectura Moderna.**  
Editorial Seix Barral, S.A. Barcelona, 1967.
- 11.- EDICIONES IBEROAMERICANAS, S.A. (E.I.S.A)  
**Revista Hogar y Arquitectura**  
No. 52, Mayo - Junio 1964. Madrid 20.
- 12.- EDITORES TECNICOS ASOCIADOS. S.A.  
**La infraestructura del Urbanismo**  
Barcelona, Maignon, 26 - Barcelona 12 - España, 1969.
- 13.- EDITORIAL TRIAS  
**Manual de conceptos y formas Arquitectónicas.**  
Junio 1987, México, D.F.
- 14.- FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC., 1977  
**Desarrollo Histórico Urbanístico de la Zona 1 de la ciudad de Guatemala, de 1976 - 1977.**
- 15.- FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC.,  
Revista Módulo No. 2, Mayo 1982.
- 16.- FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC.,  
Revista Módulo No. 8 Diciembre 1986.
- 17.- GANDARA G., José Luis Arq.  
**El clima en el diseño**  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

- 18.- GARCIA - PELAYO, Ramón y Gross  
**Diccionario Pequeño Larousse en color**  
Editorial Noguer, Paseo de Gracia, 96 Barcelona 8
- 19.- GAVIRIA, Mario.  
**Campo, Urbe y Espacio del Ocio**  
Siglo XXI de España, Editores, S. A. Emilio Rubin, 7 Madrid - 16, 1977
- 20.- GONZALEZ G., José  
**Estadística para el transporte, Tesis de grado**  
Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos, Octubre 1988
- 21.- HATJE, Gerd.  
**Diccionario Ilustrado de la Arquitectura Contemporánea.**  
Editorial, Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1975
- 22.- HAUSER, Philip.  
**La Urbanización en América Latina**  
Ediciones Solar, Buenos Aires, 1967, Argentina.
- 23.- INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA (INAP)  
**Tipología de la Organización y funcionamiento de la Administración Pública Guatemalteca.**  
Marzo 1988.
- 24.- INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA (INAP)  
**Uso del espacio físico por parte del sector público, en la ciudad de Guatemala.**  
Septiembre 1982.
- 25.- JOHNSON, James H.  
**Geografía urbana**, Oikos, S.A ediciones  
Apartado 5347, Barcelona, Vilassar de mar-Barcelona, España.
- 26.- KENET, T.J. Jr.  
**El plan General urbano**, Editorial Robles, división de Visión  
Inc. sucursal en México, Hamburgo 20. México 6, D.F
- 27.- LE CORBUSIER  
**Principios de urbanismo.**  
Editorial Aries, Barcelona, 1975.
- 28.- LEWIS, David.  
**La ciudad: Problemas de diseño y estructura,**  
Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- 29.- LOPEZ CANDEIRA, J.A.  
**Traducción resumen del artículo traffic in towns.**  
Revista hogar y arquitectura No. 52, Mayo-Junio 1964, Págs. 49 y 50.
- 30.- MINERA, René  
**Metro Urbano y Metropolitano, Eléctrico de Superficie.**  
Metroguat S.A. 1985.
- 31.- MONTES C., Jorge  
**Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala.**  
III Congreso Nacional de Arquitectura, Tema No. 10
- 32.- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA  
**Plan Maestro de Transporte.**  
1986, Guatemala, C. A.
- 33.- NEUFERT, Ernest  
**Arte de Proyectar en Arquitectura.**  
Editorial Gustavo Gili, S. A. 1980. Undécima Edición, Barcelona.
- 34.- OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL (ONSEC)  
**Manual de Organización de la Administración Pública.**  
Presidencia de la República, 1981, Segunda Edición, Guatemala.
- 35.- PERPIÑAN SEBRIA, Antonio  
**La infraestructura del urbanismo.**  
Editores Técnicos asociados. S. A. Maignon, 26-Barcelona- 12 - España, 1969.

- 36.- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA  
**Programa de la reorganización nacional.** 1988.
- 37.- PRINZ, Dieter  
**Planificación y configuración Urbana.**  
Ediciones G. Gili. S. A. de C. V., México, 1986.
- 38.- RAMACCIOTI, Osvaldo.  
**Centro Cívico Gubernamental.**  
Tegucigalpa, Honduras, Universidad Nacional de Córdoba  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- 39.- RAMACCIOTI, Osvaldo  
**Programa sintético del proceso de diseño arquitectónico y urbano.** Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, Guatemala 1989.
- 40.- REYES G., Soel  
**Consideración sobre señalización vial y sus costos en carretera.** Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, Abril 1989.
- 41.- ROSSI, Aldo.  
**La Arquitectura de la Ciudad.**  
Editorial Gustavo Gili, S. A. Rosellón 87-89, Barcelona- 15
- 42.- RUBENSTEN, Harvey M  
**Centros Comerciales.**  
Editorial Limusa, México, D F
- 43.- SALVAT EDITORES. S A  
**Diccionario enciclopédico Salvat.**  
Barcelona, España 11, 1964.
- 44.- SARAVIA VALLE, Jorge  
**equipamiento Urbano.**  
Facultad de Arquitectura de la Universidad Mayor de San Andrés de la Paz, Bolivia, 1981
- 45.- SCHJETNAN, Mario, CALVILLO, Jorge y PENICHE, Manuel.  
**Principios de diseño urbano ambiental.**  
Editorial Concepto, S. A., México, D. F. 03310
- 46.- SIBYL - MOHOLY MAGY  
**Urbanismo y sociedad, historia de la evolución de la ciudad.**  
Editorial Blume, 1985, Madrid, España.
- 47.- SOLORZANO U., Erwin.  
**Guia de investigación para tesis.**  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos.
- 48.- SUMARIO, INSTITUT D'AMEGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION PARASIENNE.  
**Centro Urbano Nuevo y Ciudad Nueva.**  
1969 Vol. 15.
- 49.- VALLADARES CEREZO, Carlos.  
**Propuesta de sistematización de una metodología de diseño arquitectónico.**  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala
- 50.- VARIOS AUTORES,  
**tema de arquitectura paisijista**  
Escala, año 8 No. 58 Talleres Litográficos de Escala Ltda.
- 51.- WHITE, Edward T.  
**Sistemas de Ordenamiento.**  
Introducción al proyecto arquitectónico Editoriasl Trillas México, D. F. 1986
- 52.- ZEVI, Bruno  
**Saber ver la Arquitectura.**  
Editorial Posidón, 1951, Buenos Aires, Argentina

ANEXOS

# CUANTIFICACION VEHICULOS

DIA: MIERCOLES HORA: 7:45 a 8:45

No. EST.	ESTACION DE CONTEO VEHICULAR	VEHICULOS PARTICULARES.	MICRO-BUSES	BUSES URBANOS	BUSES EXTRA-URBANOS	CAMIONES	MOTOS	BICICLETAS	TOTAL 20960	% 100
1	6a. AV. Y 22 CALLE COSTADO MUNICIPALIDAD	2,204	172	264	7	40	396	—	3,083	14.7
2	21 CALLE FRENTE A LA MUNICIPALIDAD	667	73	92	7	53	125	—	1,017	4.9
3	7a. AV. FRENTE AL BANCO DE GUATEMALA	2,640	112	218	59	99	429	13	3,570	17
4	22 CALLE ENTRE OFICINAS DEL IGSS Y MUNICIPALIDAD	455	79	—	—	13	66	7	620	3
5	24 CALLE AL COSTADO CENTRO COMERCIAL ZONA 4	1,544	13	—	—	112	205	13	1,887	9
6	FRENTE INTECAP	502	—	13	7	33	119	—	674	3.2
7	10a. AV. BAJO LA LINEA DE FERROCARRIL	1,624	13	—	13	33	264	33	1,980	9.4
8	18 CALLE FRENTE A PLAZA BARRIOS	528	112	290	33	33	112	20	1,128	5.4
9	9a. AV. 20 Y 21 CALLE ATRAS DE FINANZAS	561	26	79	—	26	112	7	811	3.9
10	8a. AV. FRENTE A FINANZAS	442	—	—	—	66	92	7	607	2.9
11	6a. AV. 20 Y 21 CALLE FRENTE MERCADO # 2	1,808	92	99	—	26	290	33	2,348	11.2
12	CALLE REAL DEL CASTILLO DIAGONAL 1	1,056	80	192	—	46	138	—	1,512	7.2
13	21 CALLE FRENTE MERCADO # 2	1,208	59	158	73	20	205	—	1,723	8.2

7:45 a 8:45

	7a. AV. FRENTE AL BANCO GUA- TEMALA	6a. AV. Y 22c. COSTA DO DE LA MUNICIPALI- DAD.	21 calle FRENTE A MUNICIPA- LIDAD.	22 calle ENTRE OF. IGSS Y MU- NICIPALIDAD	FRENTE A INTECAP	10a. AV. BAJO LA LINEA FE- RREA.	24 c. AL COSTADO CENTRO C. ZONA 4	6a. AV. EN- TRE 20 y 21 calle FRENTE MERCADO # 2	18 calle FRENTE PLAZA BA- RRIOS	FINANZAS SOBRE 8av.	9a. AV. 20 y 21c. ATRAS DE FINAN- ZAS FREN- TE A FEGUA	20 calle FRENTE MERCADO # 2	CALLE RE- AL DEL CASTILLO DIAGONAL I
VEHICULOS PARTICULARES	2,640	2,204	667	455	502	1,624	1,544	1,808	528	442	561	1,208	1,056
MICROBUSES	112	172	73	79	—	13	13	92	112	—	26	59	80
BUSES URBANOS	218	264	92	—	13	—	—	99	290	—	79	158	192
BUSES EXTRAURBANOS	59	7	7	—	7	13	—	—	33	—	—	73	—
CAMIONES	99	40	53	13	33	33	112	26	33	66	26	20	46
MOTOS	429	396	125	66	119	264	205	290	112	92	112	205	138
BICICLETAS	13	—	—	7	—	33	13	33	20	7	7	—	—
	3,570	3,083	1,017	620	674	1,980	1,887	2,348	1,128	607	811	1,723	1,512
	17 %	14.7%	4.9%	3 %	3.2%	9.4%	9%	11.2%	5.4 %	2.9 %	3.9 %	8.2 %	7.2 %

TOTAL = 20,960 = 100 %

PUNTOS DE CONTEO	CUANTIFICACION DE PEATONES				1 5
	HORA CRITICA	DIA MIERCOLES	No. PEATONES	PROMEDIO	%
7 AV. FRENTE BANCO DE GUATEMALA.	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	2,080 3,110	2,595	10.40
6 AV. 22 CALLE	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,250 2,200	1,725	6.91
21 CALLE FRENTE A MUNICIPALIDAD	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	990 1,290	1,140	4.57
22 CALLE FRENTE A OFICINAS IGSS	7:45 a 8:45 11:45 a 12:30	DIA MIERCOLES	800 1,800	1,050	4.21
INGUAT — BANCO DE GUATEMALA	7:45 a 8:45 11:45 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,100 1,400	1,250	5.01
20 CALLE PARADA BUS # 21	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,500 2,800	2,150	8.62
FINANZAS 8a. AVENIDA	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,180 2,560	1,870	7.49
6a. AV. "A" Y 21 CALLE	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES			

PUNTOS DE CONTEO	CUANTIFICACION DE PEATONES				2 5
	HORA CRITICA	DIA MIERCOLES	No. PEATONES	PROMEDIO	%
9a. AV. FEGUA - FINANZAS.	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	650 900	775	3.11
MERCADO 6a. AV. Y 18 CALLE	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,100 1,800	1,450	5.81
PASARELA MUNICIPALIDAD 7a. AVENIDA	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,060 1,740	1,400	5.61
PASARELA MUNICIPALIDAD 6a. AVENIDA	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	920 1,360	1,140	4.57
18 CALLE 6a. Y 7a. AVENIDAS	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	3,100 4,300	3,700	14.83
6a. AV. FRENTE MERCADO PLAZITA	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,400 3,000	2,200	8.81
7a. AV. 21 CALLE	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	700 850	775	3.11
					100 %
7a. AV. FRENTE FUENTE	7:45 a 8:45 11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,250 2,200	1,725	6.91

PUNTOS DE CONTEO	CUANTIFICACION DE PEATONES				3 5
	HORA CRITICA	DIA MIERCOLES	No. PEATONES	PROMEDIO	%
PLAZA FINANZAS C					
A 8a. AVENIDA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	2,420	—	43.37
A 8a. AV. Y 21 CALLE ESQUINA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,200	—	21.5
A 21 CALLE	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,960	—	35.13
					100 %
PLAZA BARRIOS D					
A 18 CALLE Y 9 AV.			1,600		35.95
A 19 CALLE Y 9 AV.	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	900		20.25
A 9AV. Y FINANZAS			1,100		24.70
A 18 CALLE Y 10a. AV.			850		19.10
					100 %

PUNTOS DE CONTEO	CUANTIFICACION DE PEATONES				4 5
	HORA CRITICA	DIA MIERCOLES	No. PEATONES	PROMEDIO	%
PLAZA CORTE SUPREMA B					
A. CORTE SUPREMA Y TORRE TRIBUNALES	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,370		60.08
A. PASARELA BANCO DE GUATEMALA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	330		14.47
A. 7a. AVENIDA ZONA I	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	580		25.43
					100 %

PUNTOS DE CONTEO	CUANTIFICACION DE PEATONES				5 5
	HORA CRITICA	DIA MIERCOLES	No. PEATONES	PROMEDIO	%
PLAZA BANCO DE GUATEMALA. A					
A BANCO DE GUATEMALA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	900		17.64
A PASARELA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	3,400		66.66
A CREDITO HIPOTECARIO	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	800		15.70
					100 %
A FRENTE IGSS Y MUNICIPALIDAD PARADA MICROBUSES D	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	1,050		41.18
A 6a. AVENIDA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	900		35.21
A 7a. AVENIDA	11:30 a 12:30	DIA MIERCOLES	600		23.53
					100 %

IMPRIMASE

SUSTENTANTES



Rosalinda de la Vega Ordóñez



María Elizabeth Toasperm Figueroa



Arq. Erwin Solórzano Urrutia  
ASESOR



Arq. Julio Corea y Reyna  
DECANO

Vo. Bo.

