

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC
DEPOSITO LEGAL
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

CONCENTRACION FISICA DE LAS INSTITUCIONES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA
EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA - INE

TESIS

QUE PARA CONFERIRSELE

EL TITULO DE

ARQUITECTO

EN EL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO

PRESENTA

José Obdulio Villeda Guerra

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1992



**JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

- Decano : Arq. Francisco Chavarría Smeaton
- Vocal primero : Arq. Marco Antonio Rivera Méndoza
- Vocal segundo : Arq. Miguel Angel Zea Sandoval
- Vocal tercero : Arq. Silvia E. Morales Castañeda
- Vocal Cuarto : Br. Estuardo Wong González
- Vocal quinto : Profa. Irayda Ruíz Bode
- Secretario : Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo

**TRIBUNAL QUE PRACTICO
EL EXAMEN PRIVADO**

- Decano : Arq. Francisco Chavarría Smeaton
- Examinador : Arq. Héctor Castro Monterroso
- Examinador : Arq. Erwin Solórzano
- Examinador : Arq. Magally Soto
- Secretario : Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo

ASESORES DE TESIS

Arq. Erwin Solórzano

Arq. Magally Soto

Dedicatoria

- * A DIOS :Fuente inagotable de sabiduría
- * A MI ESPOSA :Mirian Lizeth
- * A MIS HIJOS :Delmy Lizeth y José Carlos
- * A MIS PADRES :Julio y Rosaura
- * A MIS HERMANOS :Irma Argelia, Roberto, Gerardo, Alvaro Hugo, Julio César y Nora Violeta
- * A MI SUEGRA Y CUÑADOS :Rosa Cardona, Delmi Nineth, Mirna Adela, Ana Mercedes, Fernando Elfezo, Gladys, Rosa María, Betty y José Abel
- * A MI AMIGO Y COMPAÑERO :Roberto Arango
- * A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Agradecimiento

- * A DIOS :Quien ha sido lámpara a mis pies y lumbrera a mi camino.
 - * A MIS PADRES :Como instrumento usado por Dios al moldear mi vida
 - * A MI CUÑADA BETTY Y HERMANOS: IRMA, GERARDO Y ALVARO :Por todo el esfuerzo y apoyo incondicional.
- Si Jehová no edificare la casa, en vano trabajan los que la edifican,...

INDICE GENERAL

	PAGINA		PAGINA
INTRODUCCION	1	1.5	PROPUESTA DE SOLUCION DEL CONJUNTO URBANO 48
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2	1.5.1	PROPUESTA GENERAL DE SOLUCION DEL CONJUNTO 49
JUSTIFICACION	2	1.5.2	PROPUESTA DETALLADA DE SOLUCION DEL CONJUNTO Y UBICACION DE LA INSTITUCION Y AREA ESPECIFICA DE ESTUDIO 49
OBJETIVOS	3	1.5.2.1	PREMISAS ESPECIFICAS DE DISEÑO-ARQUITECTONICO 52
DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA	3		
METODOLOGIA GENERAL	5		
TECNICAS DE INVESTIGACION	8		
CAPITULO I	9	CAPITULO II	53
CONCEPTUALIZACION Y DEFINICION DEL TEMA PROBLEMA: CENTRO CIVICO METROPOLITANO		PROGRAMA DE NECESIDADES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA	
1. CENTRO CIVICO METROPOLITANO		2. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA	
1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	10	2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	54
1.2 CONCEPTUALIZACION DEL CENTRO CIVICO	13	2.1.1 BREVE RESEÑA DE LA ESTADISTICA Y EL METODO ESTADISTICO	54
1.3 DIAGNOSTICO	14	2.1.2 EPOCA COLONIAL	54
1.3.1 ADMINISTRACION PUBLICA	14	2.1.3 EPOCA POST-COLONIAL	55
1.3.2 DIAGNOSTICO FISICO - ESPACIAL	18	2.2 CONFORMACION	59
1.3.2.1 FACTOR FISICO NATURAL	19	2.2.1 DECRETO LEY 3-85 LEY ORGANICA DEL INE	59
1.3.2.2 FACTOR FISICO URBANIZADO	20	2.2.2 CREACION, NATURALEZA Y OBJETO	60
1.3.2.2.1 INFRAESTRUCTURA FISICA	20	2.2.3 POLITICA INSTITUCIONAL	60
1.3.2.2.2 PATRON URBANO	22	2.2.4 FUNCIONES DEL INE	61
1.3.2.2.3 PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL	29	2.2.5 ORGANIGRAMA	62 - 63
1.3.2.2.4 USO DEL SUELO	31	2.2.6 ORGANOS DEL INE	64
1.3.2.2.5 SERVICIOS BASICOS DE APOYO	35	2.2.6.1 UNIDADES ADMINISTRATIVAS TECNICAS	65
1.3.2.2.6 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE	38	2.2.7 ACTIVIDADES Y ATRIBUCIONES DE LOS ORGANOS DEL INE	67
1.3.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO	42	2.2.7.1 JUNTA DIRECTIVA	67
1.3.3.1 CONCLUSIONES INSTITUCIONALES	42	2.2.7.2 GERENTE	67
1.3.3.2 CONCLUSIONES ESPACIALES	42	2.2.7.3 COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA	68
1.3.4 RECOMENDACIONES	42	GRAFICAS SINTESIS	69
1.3.5 CRITERIOS DE SELECCION DE INSTITUCIONES A TRASLADAR AL CENTRO CIVICO	43	LOCALIZACION	70
1.4 PREMISAS DE DISEÑO URBANO	46	2.3.1 NIVEL NACIONAL	70
1.4.1 PREMISAS DE TRASLADO INSTITUCIONAL	46	2.3.2 NIVEL METROPOLITANO	70
1.4.2 PREMISAS DE DISEÑO ESPACIAL	46	2.3.2.1 OFICINAS PRINCIPALES	70
		2.3.2.2 ANEXO "A"	70

2.3.2.3	ANEXO "B"	70
2.3.2.4	LOCALIZACION GRAFICA DE LOS EDIFICIOS OCUPADOS POR EL INE	71
2.3.2.5	CONCLUSIONES	72
2.4	ANALISIS DEL REQUERIMIENTO ESPACIAL ACTUAL DEL INE	73
2.4.1	INTRODUCCION	73
2.4.2	RESULTADOS	73
2.4.2.1	CONDICIONANTES EXTERNOS	73
2.4.2.2	CONDICIONANTES INTERNOS	73
2.5	SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR	80
2.5.1	CRITERIOS GENERALES DE SELECCION	80
2.5.2	CRITERIOS ESPECIFICOS DE SELECCION	81
2.6	PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO	85
2.6.1	DIAGNOSTICO	85
2.6.1.1	CONCLUSIONES AL DIAGNOSTICO	85
2.6.1.2	RECOMENDACIONES	85
2.6.2	PROPUESTA DE PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO	86
2.6.2.1	PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO DESGLOSADO	86
2.6.2.2	CRITERIO DE FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO	86
2.6.2.3	CONDICIONANTES TECNOLOGICAS Y CRITERIOS MODULARES	86
2.6.2.4	ALTERNATIVAS	87
2.6.2.5	AREAS DE TRABAJO Y CIRCULACIONES	87
2.6.2.6	PROYECCION DE AREAS DE CRECIMIENTO DEL INE	88
2.7	ANALISIS GRAFICO DE ENTORNO AMBIENTAL	92
2.7.1	CLIMA, CONTAMINACION AMBIENTAL E IMAGEN VISUAL	92
2.7.2	FUENTES DE CONTAMINACION Y ANGULOS VISUALES	93
2.7.3	DIRECCION DE LOS VIENTOS Y MAXIMA DECLINACION SOLAR AL NORTE Y SUR	94
2.8	ASPECTOS NORMATIVOS Y PREMISAS DE DISEÑO ARQUI- TECTONICO	95
2.8.1	ASPECTOS NORMATIVOS	95
2.8.2	PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO	95
CAPITULO III		98
PROPUESTA DEL EDIFICIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA		
3.	PROPUESTA DE DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA	99

3.1	METODO DE DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO	99
3.1.1	DISEÑO ESPACIAL	99
3.1.1.1	DISTRIBUCION ESPACIAL VERTICAL POR DEPENDEN- CIAS Y AMBIENTES GENERALES	99
3.1.1.2	DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DEPENDEN- CIAS Y AMBIENTE GENERALES	101
3.1.2	DISEÑO FORMAL	106
3.2	PROPUESTA DE DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO	109
	PLANTA ESTRUCTURAL TIPICA	110
	PLANTAS ARQUITECTONICAS	111
	ELEVACIONES	119
	SECCIONES	121
	PERSPECTIVA	123
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		124
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		132
ANEXOS		134

INDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1	MATRIZ HISTORICA	12
CUADRO No. 2	MODELOS DE PATRON URBANO	25
CUADRO No. 3	SECCION GENERAL DE LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MINISTERIOS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACION PUBLICA PARA SER TRASLADADOS AL CENTRO CIVICO.	44
CUADRO No. 4	NUMERO DE PERSONAS DEL INE SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL	76
CUADRO No. 5	NUMERO DE PERSONAS QUE LABORAN EN EL INE POR SEXO, SEGUN OFICINA	77
CUADRO No. 6	EXISTENCIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA, DE IMPRESION DE FOTOGRAFADO, DE COMPUTACION Y VEHICULAR DEL INE, POR ORGANO DE FUNCIONAMIENTO, SEGUN TIPO DE MOBILIARIO Y EQUIPO.	78
CUADRO No. 7	DISEÑO FORMAL	107

INDICE DE TABLAS

TABLA No. 1	SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR (CRITERIOS DE SELECCION)	82
TABLA No. 2	PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO DESGLOSADO	89 Y 90
TABLA No. 3	PROYECCION DE AREAS DE CRECIMIENTO DEL INE	91
TABLA No. 4	ANALISIS GRAFICO DEL ENTORNO AMBIENTAL	92

INDICE DE ORGANIGRAMAS

ORGANIGRAMA No. 1	ESQUEMA METODOLOGICO	7
ORGANIGRAMA No. 2	ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA	16 Y 62
ORGANIGRAMA No. 3	ORGANIGRAMA DEL INE	63

PAGINA**INDICE DE ORGANIGRAMAS****PAGINA**

ORGANIGRAMA No. 4	ORGANIGRAMA SINTESIS DE LOS ORGANOS DEL INE	69
ORGANIGRAMA No. 5	ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL INE	80

INDICE DE PLANOS

PLANO No. 1	CANALIZACION TELEFONICA	21
PLANO No. 2	ELECTRICIDAD	21
PLANO No. 3	DRENAJES	21
PLANO No. 4	AGUA POTABLE	21
PLANO No. 5	LOCALIZACION DE LOS EDIFICIOS OCUPADOS POR EL INE	71
PLANO No. 6	FUENTES DE CONTAMINACION	93
PLANO No. 7	ANGULOS VISUALES	93
PLANO No. 8	DIRECCION DE LOS VIENTOS	94
PLANO No. 9	MAXIMA DECLINACION SOLAR AL NORTE	94
PLANO No. 10	MAXIMA DECLINACION SOLAR AL SUR	94
PLANO No. 11	PLANTA ESTRUCTURAL TIPICA	110
PLANO No. 12	PLANTA ARQUITECTONICA TIPICA, SOTANOS 1 Y 2	111
PLANO No. 13	PLANTA 1o. NIVEL	112
PLANO No. 14	PLANTA SEGUNDO NIVEL	113
PLANO No. 15	PLANTA TERCER NIVEL	114
PLANO No. 16	PLANTA CUARTO NIVEL	115
PLANO No. 17	QUINTO NIVEL	116
PLANO No. 18	SEXTO NIVEL	117
PLANO No. 19	SEPTIMO NIVEL	118
PLANO No. 20	ELEVACION PONIENTE	119
PLANO No. 21	ELEVACION ORIENTE	120
PLANO No. 22	ELEVACION TIPICA NORTE Y SUR	121
PLANO No. 23	SECCION TRANSVERSAL	121
PLANO No. 24	SECCION LONGITUDINAL	122
PLANO No. 25	PERSPECTIVA	123

INDICE DE MAPAS**PAGINA**

MAPA No. 1	PROCESO EVOLUTIVO DEL CRECIMIENTO URBANO	11
MAPA No. 2	ADMINISTRACION PUBLICA	17
MAPA No. 3	CONDICIONANTES DEL ENTORNO AMBIENTAL	19
MAPA No. 4	PATRONES URBANOS TIPICOS	26
MAPA No. 5	PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL	30
MAPA No. 6	USO DEL SUELO	33
MAPA No. 7	VALOR Y TENENCIA DE LA TIERRA	34
MAPA No. 8	SERVICIOS BASICOS DE APOYO	37
MAPA No. 9	SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE	39
MAPA No. 10	SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE	40
MAPA No. 11	SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE	41
MAPA No. 12	PROPUESTA GENERAL DE SOLUCION DEL CONJUNTO	50
MAPA No. 13	PROPUESTA DE SOLUCION DEL CONJUNTO Y UBICACION DE LA INSTITUCION Y AREA ESPECIFICA DE ESTUDIO.	51

INDICE DE MATRICES

MATRIZ No. 1	MATRIZ DE ELEMENTOS URBANO ARQUITECTONICOS Y ACTIVIDADES	27
MATRIZ No. 2	MATRIZ SIMBOLICA-VOLUMETRICA	28
MATRIZ No. 3	MATRIZ DE SELECCION DE DEPENDENCIAS DE INE A TRASLADAR	83
MATRIZ No. 4	DISTRIBUCION ESPACIAL VERTICAL POR DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES	100
MATRIZ No. 5	DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DIVISIONES O SECCIONES (SOTANOS 1o. Y 2o. NIVELES)	102
MATRIZ No. 6	DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DIVISIONES O SECCIONES (3o. Y 4o. NIVELES)	103
MATRIZ No. 7	DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DIVISIONES O SECCIONES (5o. Y 6o. NIVELES)	104
MATRIZ No. 8	DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DIVISIONES Y SECCIONES (7o. NIVEL)	105

INTRODUCCION

Este trabajo delinea en forma sistematizada y resumida el estudio Urbano - Arquitectónico del Centro Cívico Metropolitano y su correspondiente implementación. La investigación se realizó enfocando todos los fenómenos que influyen en su problemática actual; y, como fruto de este esfuerzo, en el primer capítulo de este ensayo se presenta la conceptualización y definición del tema del Centro Cívico Metropolitano, señalando la problemática en los sectores básicos: patrón urbano, patrimonio cultural, uso del suelo, sistema vial y transporte, servicios básicos de apoyo y administración pública; se establecen, así mismo, premisas de diseño para cada sector concluyendo con una propuesta urbano-Arquitectónica de conjunto.

En el segundo capítulo se aportan los resultados de la investigación aplicada de uno de los elementos Urbano-Arquitectónico del sector básico correspondiente a la Administración Pública, en este caso, el Instituto Nacional de Estadística (INE), previamente seleccionado*.

Se presenta en forma sintética su evolución histórica, naturaleza y objeto. De la misma manera, su conformación orgánica, actividades, funciones y atribuciones. Se establece, también, un diagnóstico del estado actual del INE, en consonancia con la interrelación agente-usuario, actividades, funciones y, por ende, el espacio arquitectónico que utilizan. También se establecen criterios que fundamentan el traslado de las dependencias seleccionadas de la institución al Centro Cívico y una proyección de crecimiento humano-espacial de la institución para un período de 30 años contados a partir del año 1989. Finalmente, con todo este marco de referencia, se determina un programa de necesidades que, en resumen, muestra los requerimientos espaciales en función de las actividades estudiadas; definiendo así mismo normas, criterios y premisas de diseño, específicas, para el objeto arquitectónico que albergará a la institución objeto de estudio.

Finalmente, en el capítulo número tres se concluye con una propuesta gráfica de solución urbano-arquitectónica mediante un anteproyecto de un edificio para el Instituto Nacional de Estadística, (INE).

* Grupo de Seminario Especial de Tesis
Centro Cívico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde su inicio el Centro Cívico Metropolitano se ha ido conformando sin respetar algún patrón de diseño urbano - arquitectónico que incluya la integración de los sectores que lo conforman; tales como el cultural, deportivo, institucional, comercial y de servicio. Se desvanece, por ello, el carácter cívico que debería identificarlo.

Es evidente la carencia de espacios destinados para actividades cívicas; deterioro en el patrimonio histórico y cultural además de los servicios básicos que se han generado. Resulta incongruente que estando todo lo anteriormente descrito regulado por normas, éstas son transgredidas constantemente.

A todo lo anterior se debe agregar, el conflicto vehicular y peatonal además de una profunda dispersión de las instituciones gubernamentales en toda la trama urbana.

JUSTIFICACION

ACADEMICA

Atendiendo a uno de los principios fundamentales de la Universidad de San Carlos; el estudiante debe abordar problemas concretos relacionados con la realidad Nacional; y, al tomar conciencia de los mismos, proponer las soluciones que correspondan; que, como en el presente, será una de tipo urbano - arquitectónica.

DEL ESTUDIO

Según la concepción de Centro Cívico, además de constituir un punto de convergencia de la ciudadanía, es imperativo que posea una integración de todos y cada uno de los elementos urbano-arquitectónicos que lo conforman y así desarrollar plenamente su función. En ese contexto es necesario el estudio de los sectores básicos mencionados en la introducción y concluir con propuestas que respondan a su particular problemática. Se implementarán de acuerdo a la política gubernamental que resalta, entre otros, la necesidad de modernizar la administración pública, pretendiendo su concentración físico-espacial en el centro cívico, del nivel de toma de decisiones y de prestación de atención al público, fortaleciendo el carácter cívico en el área y asimismo considerar las políticas de descentralización, desconcentración y regionalización gubernamental.

OBJETIVOS

ACADEMICO

La culminación de la formación académica del estudiante de arquitectura mediante la realización de un trabajo profesional de Tesis.

GENERALES

Conocer la problemática urbano-arquitectónica actual en el Centro Cívico, 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.

Coadyuvar a la integración y conformación de un complejo ministerial-institucional a nivel de toma de decisiones en la complementación del Centro Cívico Metropolitano, dentro del contexto de la Administración Pública.

ESPECIFICOS

Conocer la problemática de la Administración Pública profundizando específicamente, en una de sus instituciones, determinando, tanto su vocación de traslado de todas o parte de sus dependencias; así como definiendo sus necesidades físico-espaciales actuales y para un período de proyección futura.

Contribuir a consolidar el carácter del Centro Cívico, mediante propuesta urbano-arquitectónica y, específicamente, con una solución arquitectónica que responda a las necesidades físico-espaciales del Edificio del Instituto Nacional de Estadística.

DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA

En el estudio del Centro Cívico Metropolitano, se consideran 2 niveles que son los siguientes:

DELIMITACION INSTITUCIONAL

En este, se analizan las instituciones de la Administración Pública de nuestro país; determinando su vocación de traslado o permanencia en el Centro Cívico.

DELIMITACION ESPACIAL

La Municipalidad capitalina ha delimitado físicamente el Centro Cívico; y, como es pertinente, debe tomarse un área mayor por influencia, estudio e intervención, se proponen las siguientes:

AREA DE INFLUENCIA

El Centro Cívico en relación al casco urbano metropolitano.

AREA DE ESTUDIO

Delimitada al Norte, por la cuarta calle; al Este, por la décima avenida; al Sur, por la veinte y cuatro calles y al Oeste, por la cuarta avenida, todas de la zona uno.

AREA DE INTERVENCION

La Municipalidad capitalina, a través del Reglamento de Construcción del Plan Regular de la ciudad de Guatemala, en el artículo 125, inciso cc-1, delimita al Centro Cívico Metropolitano, de la manera siguiente: 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 con 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.

METODOLOGIA GENERAL

Fue definida por el Equipo de Estudiantes del Seminario Especial de Tesis, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala que, en congruencia con los lineamientos de este Seminario, el estudio del Centro Cívico Metropolitano se subdividió en tres niveles de aproximación al diseño:

1. Conceptualización y definición del tema problema (etapa desarrollada en equipo)
2. El Programa de Necesidades del Instituto Nacional de Estadística.
3. Propuesta del Edificio para el Instituto Nacional de Estadística.

PRIMER NIVEL DE APROXIMACION AL DISEÑO

Se desarrolló en este nivel, lo siguiente:

1. Antecedentes históricos del Centro Cívico Metropolitano de Guatemala.
2. Conceptualización de Centro Cívico.
3. Diagnóstico del Centro Cívico, en dos aspectos:
 - 3.1 Institucional, referido a las instituciones del Sector Público.
 - 3.2 Físico-Espacial, por dos factores:
 - 3.2.1. Físico Natural
 - 3.2.2. Físico Urbanizado, determinado por la infraestructura física, el patrón urbano, el patrimonio cultural y natural, el uso del suelo, servicios básicos de apoyo y el sistema vial y de transporte.

El estudio de estos factores se abordó desde los siguientes ángulos: Definición conceptual, localización física de las áreas de estudio y su problemática. Se desarrollaron, así mismo, conclusiones y recomendaciones.

4. En este contexto se desarrollaron las premisas de diseño urbano; y, con base a ellas, la propuesta de solución del conjunto.

SEGUNDO NIVEL DE APROXIMACION AL DISEÑO

Objeto de estudio: Instituto Nacional de Estadística.

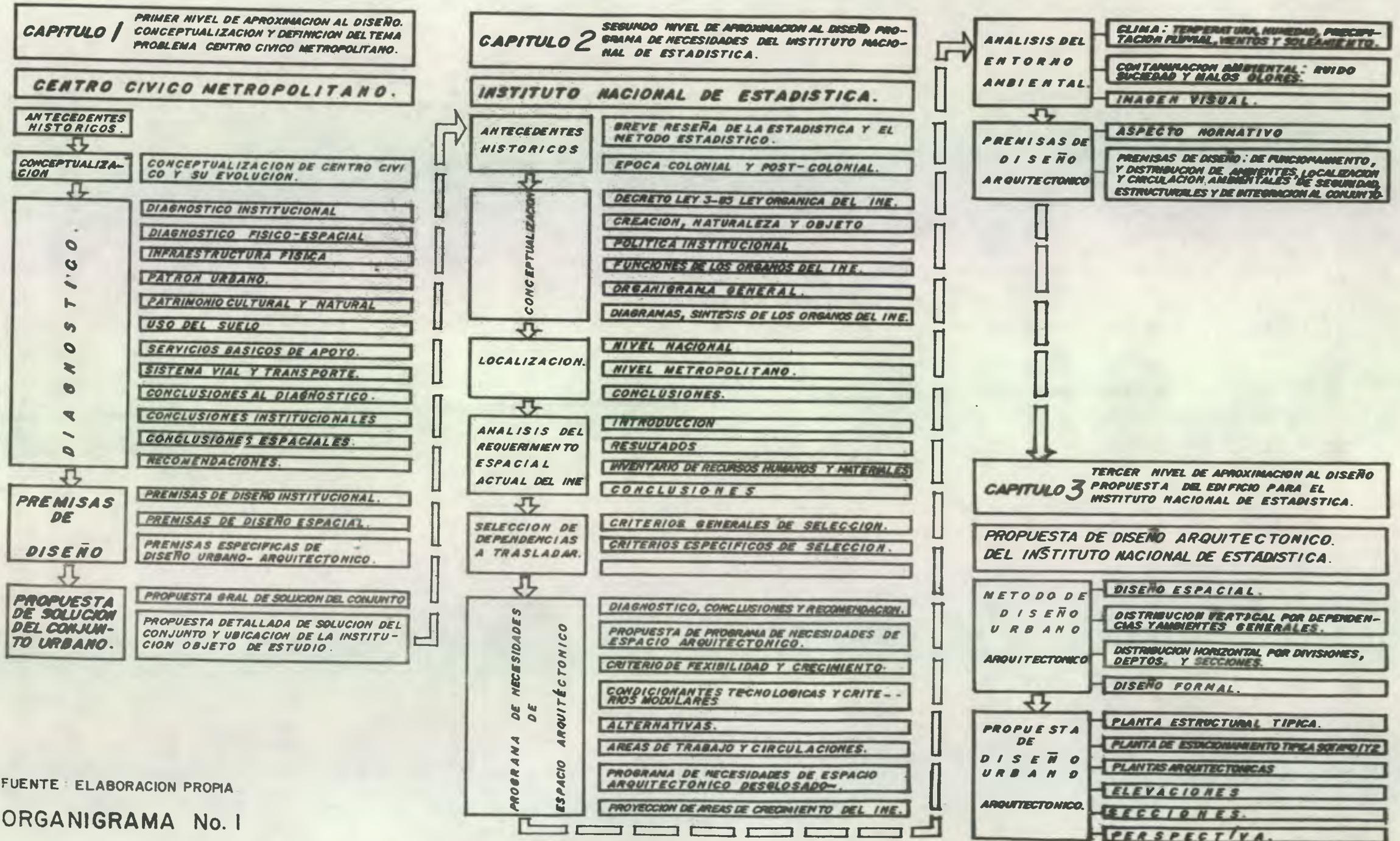
Se desarrolló, en este nivel, lo siguiente:

1. Antecedentes históricos desde la época colonial hasta nuestros días.
2. Conceptualización: a través del estudio de la conformación del INE, creación, naturaleza y objeto.
3. Localización física de las dependencias del Instituto.
4. Análisis del requerimiento espacial actual del INE. El cual se realizó para el 100% de empleados, así como para las diferentes dependencias a nivel metropolitano.
5. Selección de dependencias a trasladar, con vocación a instalarse en el Centro Cívico atendiendo a criterios generales y específicos.
6. Propuesta de programa de necesidades de espacio arquitectónico. Previo se realizó un breve diagnóstico, luego: criterios de flexibilidad, condicionantes tecnológicas, alternativas, materiales y selección del sistema constructivo y funcionalidad en cuanto a áreas de trabajo y circulaciones.
7. Análisis del Entorno ambiental, en relación al área propuesta de ubicación del INE.
8. Premisas de diseño, tanto a nivel espacial como ambiental.

TERCER NIVEL DE APROXIMACION AL DISEÑO

Se desarrolló primeramente el Diseño Espacial que consistió en la distribución, tanto horizontal como vertical, de las diferentes dependencias y ambientes generales del INE, estableciendo criterios de distribución sobre la base de las premisas de diseño establecidas. Luego el diseño formal, donde se definió la envolvente del edificio, en cuanto a forma, estructura y protección entorno ambiental, tomando en consideración las premisas formales y estructurales de diseño, así como las ambientales. Por último se desarrolló una propuesta de diseño urbano-arquitectónica del Instituto Nacional de Estadística, conformada por la planta típica estructural y de parqueos en sótanos uno y dos, plantas arquitectónicas de los diferentes niveles, elevaciones y secciones más un apunte exterior de perspectiva.

ESQUEMA METODOLOGICO



FUENTE: ELABORACION PROPIA
ORGANIGRAMA No. 1

TECNICAS DE INVESTIGACION

En ambos niveles de investigación, macro y micro, el proceso de investigación requirió de las fuentes primarias de información tales como la consulta bibliográfica, archivos y estudios inéditos; así también trabajos de tesis desarrolladas en las diferentes universidades del país relacionadas con el tema del Centro Cívico.

Se utilizó también la consulta a asesores específicos, así también a instituciones, tales como: INAP, SEGEPLAN, MUNICIPALIDAD e instituciones del sector público con vocación de traslado al Centro Cívico y específicamente el INE, con mayor grado de profundidad. Dentro de las fuentes descritas se utilizaron las técnicas de la entrevista, encuestas y datos estadísticos, así como visitas de campo donde se obtuvo información adicional sobre el tema.

La encuesta se utilizó para recolectar información respecto de las necesidades de espacio del Instituto Nacional de Estadística, para lo cual se diseñaron las boletas de campo respectivas.

CAPITULO I

PROBLEMA

CONCEPTUALIZACION Y DEFINICION DEL TEMA
CENTRO CIVICO METROPOLITANO

1. **CENTRO CIVICO METROPOLITANO**

1.1 **ANTECEDENTES HISTORICOS**

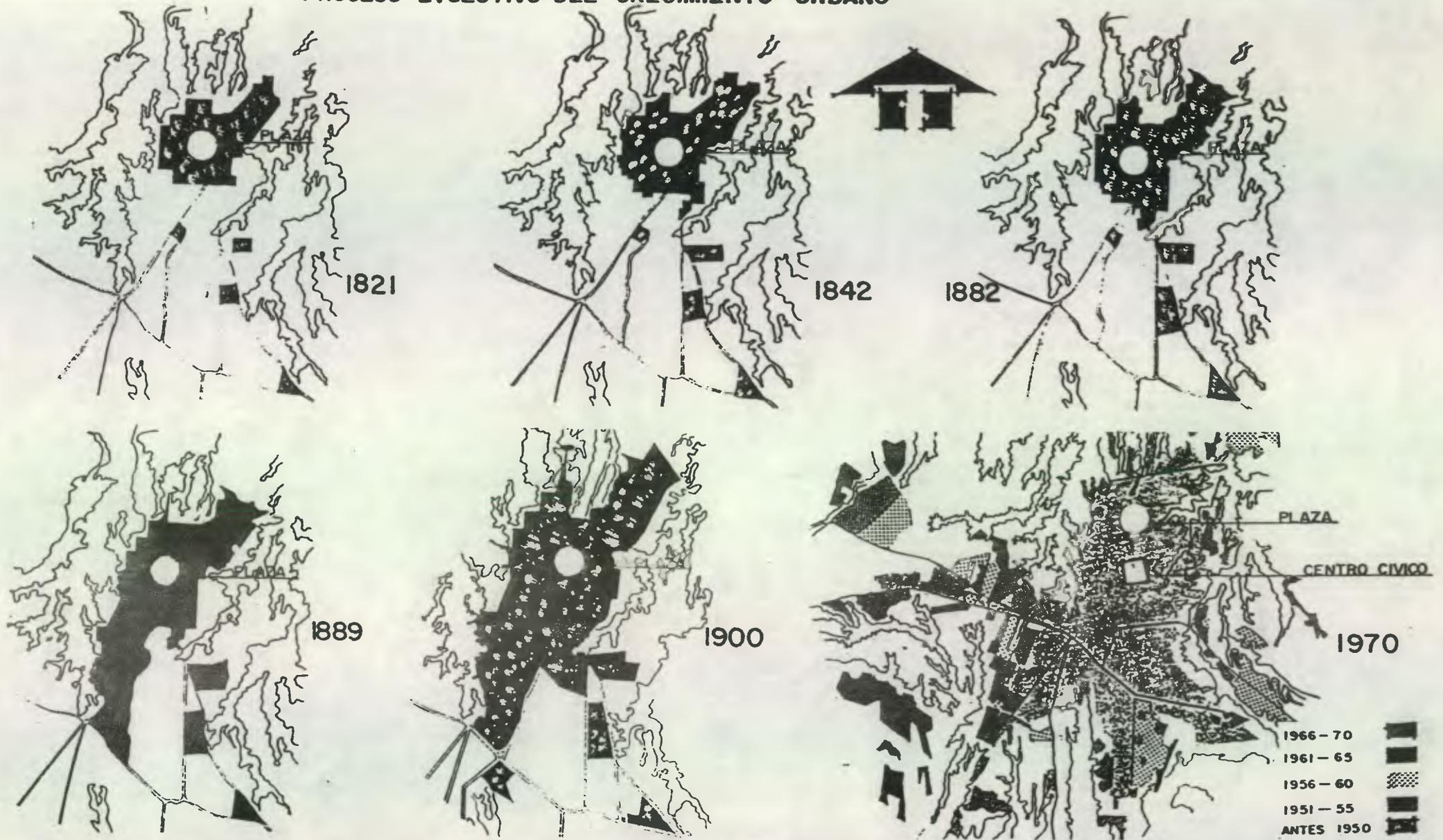
El Centro Cívico Metropolitano, como espacio destinado al intercambio comercial, de reunión social, actividades religiosas y cívicas se ubicó en el centro de la traza urbana al ser trasladada la ciudad de Guatemala al valle de la Ermita en 1776.

Al gestarse el crecimiento demográfico, limitado por las condiciones topográficas del terreno, la tendencia de crecimiento de la ciudad se dio hacia el sur dando como resultado un desplazamiento del centro de la misma. Esto incidió en el traslado de la Municipalidad Capitalina a su posición actual dando inicio a la conformación de un nuevo centro gubernamental que después se le denominaría Centro Cívico. (ver mapa No.1 del Proceso evolutivo del crecimiento urbano y cuadro No. 1 de Matriz histórica).

La nueva Guatemala, asentada en el Valle de la Ermita, nació con el concepto de un patrón ortogonal urbano bajo un régimen de los poderes militar, civil y religioso. Mientras que, al implantarse el proceso liberal de 1871, declinó al reflejarse en las construcciones erigidas en ese período sin afectar la importancia política, económica, social y religiosa del Centro Cívico de la Ciudad.*

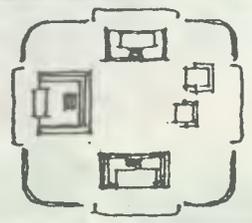
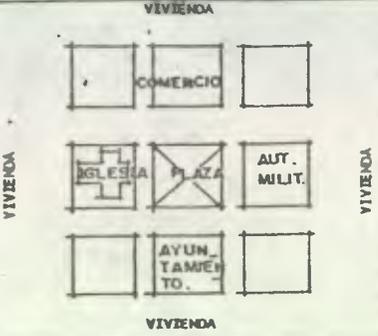
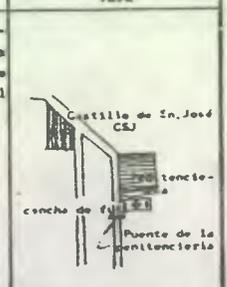
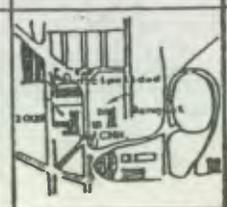
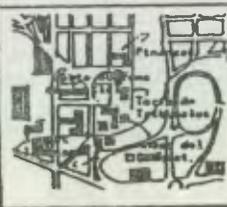
* Orellana Contreras P. Desarrollo Histórico Urbanístico de la Zona 1 de la Ciudad de Guatemala 1776 a 1976. Tesis USAC 1977.

PROCESO EVOLUTIVO DEL CRECIMIENTO URBANO



FUENTE: DIRECCION GRAL. DE OBRAS PUBLICAS.

MAPA No. 1

		MATRIZ		HISTORICA			
PERIODOS O EPOCAS	ESTILO Y CARACTERISTICAS	PATRON URBANO	MODELOS DE PATRON URBANO	EDIFICIOS SIGNIFICATIVOS	OBSERVACIONES		
<p>Prehispánica - CSI Se reconoce con este nombre al período que antecede a la presencia española.</p>	<p>Preclásica: 0-250-300 AC. Clásica: 250-300 AC. a 900 DC Posclásica: 900 a 1524 DC.</p> <p>Cada estadio histórico, creó durante la época prehispánica un estilo que puede ser agrupado por construcciones religiosas incipientes (preclásico), concepto de centro urbano religioso (clásico) y el centro urbano de orden militar, a manera de una fortaleza (posclásico).</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 sacerdotales, 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 Prehispánica. Guatemala está empujada en el Área Mesoamericana donde lo más característico de los centros urbanos son las plazas e donde convergen todos los poblados.</p>		
<p>Epoca Hispánica Se inició con la presencia española en suelo guatemalteco y culminó en 1821.</p>	<p>No podemos empujar 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. Además, España tuvo hacia esa época una exclusión del estilo gótico. 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 por aportes renacentistas, manieristas, góticos, Mudéjares, románicos y líneas barrocas.</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 construían las casas, Iglesias y edificios públicos necesarios, en cuadras que siguieron el orden de las calles trazadas a cordel, con orden ajedrezado.</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 para las provincias. -El Ayuntamiento. -El Portal de Penederos o Área para el comercio. -Iglesias y conventos de ordenes religiosas.</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 región que como Guatemala está sometida continuamente a terremotos y posee áreas de mucho calor. Esto obligó a construcciones bajas y paredes anchas, ubicando esta arquitectura Achaparrada.</p>		
<p>Epoca Independiente Se conoce con este nombre al período que parte de 1821 a la fecha, aunque es factible subdividirlo en etapas no se hace porque se trate de una matriz 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 pero son mínimos (Capuchinas, San José)</p> <p>Este modelo pervive hasta 1917-18 cuando se da un ecléctismo influenciado por el romanticismo en la ciudad de Guatemala y muchas de sus construcciones fueron dañadas por el terremoto, posteriormente podemos hablar de mayor influencia del eclecticismo y de la influencia de las tendencias modernas: Art Nouven y Art Decco, el movimiento Neocolonial y las tendencias Neomayas.</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 sigue la Corte Suprema de Justicia, el INGUAT, 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 planificó realizar el Centro Cívico - Cultural.</p> <p>A partir de entonces el hombre guatemalteco desafa 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 XX 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>1943</p> <p>CIUDAD OLIMPICA</p>  <p>1954</p>  <p>1975</p> 	<p>-Palacio Nacional -Castillo de San José -FEGUA -Municipalidad -I.G.S.S. -Teatro Nacional -Banco de Guatemala -Crédito Hipotecario Nec. -INGUAT -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 construidos los edificios más importantes del poder civil, anulando la presencia de la Iglesia, dejando así el reflejo de un nombre que depende de sus propias ideas y de su bienestar económico, y formando un patrimonio que será juzgado por las sociedades del futuro.</p>		

FUENTE: LIC. HAROLDO RODAS. (ENTREVISTA)
FENOMENOS URBANOS REGIONALES, CONCEPTOS Y TEORIA
REC. HECTOR CASTRO, ED. CEUR, USAC 70

CUADRO No 1

CONCEPTUALIZACION DEL CENTRO CIVICO

Históricamente el concepto de plaza como una superficie abierta y accesible dentro de la ciudad, se forjó en los orígenes de la cultura occidental (época barroca) el ágora griega y el foro romano. El agora griega contribuía a dar al ciudadano conciencia de sí mismo, el foro romano contribuía a dar al ciudadano conciencia de sí mismo al Estado. En Grecia lo que se exponía ante el pueblo era los principios básicos del Estado; en Roma las personalidades. La evolución histórica continúa con la plaza de la Edad Media, del Renacimiento y el Barroco.*

En la Edad Media se consideran los objetos tridimensionales sobre un espacio bidimensional (diseño en planta). En el Renacimiento se comienza a distribuir el espacio que se usa en la plaza en relación con el espacio restante de la Ciudad.**

En la época precolombina, la plaza servía como centro de distribución de conjunto de edificios con marcada tendencia al agrupamiento alrededor de ellos y ésta no se ubica en el centro de la ciudad, además su función era de tipo ceremonial, religiosa y comercial.

Las plazas de América fueron influenciadas por el renacimiento, cumplen funciones sociales y cívicas lo que dominó desde la conquista; su función urbanizadora adquirió más realce y fué incorporada a la legislación del nuevo mundo.

De lo anterior, se puede inferir que el núcleo o centro de las ciudades han estado identificados por una plaza en la que se ubican los tres poderes: el gubernamental, el económico y el religioso. En el caso de Guatemala, encontramos claramente identificados estos poderes en la Plaza Mayor. Con el traslado de la Municipalidad hacia el sur (6a. y 7a. Av. Z.1), se determinó la ubicación del Centro Cívico, y con ello los lineamientos generales preliminares para su futuro desarrollo en el orden conceptual urbanístico.*** Pero el concepto de plaza ha cambiado dando lugar al de Centro Cívico, definiéndolo a éste como el lugar destinado a albergar instituciones y espacios que promuevan el desarrollo de actividades colectivas como ejercicio de deberes y libertades fundamentalmente cívica.****

* Metraux, Guy "Espacio Público en la Antigüedad", Revista Culturales. Vol.4 UNESCO 1978.

** IBID

*** Montes C., Jorge. Folleto Centro Cívico de la ciudad de Guatemala, III Congreso Nacional de Arquitectura.

**** Regulación Urbana.

En síntesis, se concibe el Centro Cívico, como el centro colectivo mas representativo de la ciudad que coglomera actividades de gestión, toma de decisiones gubernamental, servicio y comercio, constituyéndose en un punto de convergencia ciudadana que afirma el civismo.*

1.3 **DIAGNOSTICO**

Al elaborar un diagnóstico para determinar el estado actual del Centro Cívico, se considerará la Administración Pública y, a la vez, un nivel espacial definiendo a los sectores básicos como partes que dan origen a la actividad urbana en el Centro Cívico.

1.3.1 **ADMINISTRACION PUBLICA**

DEFINICION:

Es un conjunto de instituciones encargadas de la definición de políticas y estrategias que con lleven a lograr un proceso de desarrollo, que involucra la planeación, organización, ejecución y control de proyectos para determinar y satisfacer objetivos mediante el uso racional de los recursos humanos, físicos y económicos, así como la distribución equitativa de los bienes y servicios.

ESTRUCTURA ORGANICA:

Se encuentra conformada por tres organismos de 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, catorce Ministerios y sus respectivas dependencias y entidades descentralizadas (autónomas, semiautónomas, financieras, públicas y mixtas). ver gráfica No. 2 de Organigrama de la Administración Pública.

POLITICAS:

Dentro de las políticas generales de gobierno que contempla la modernización de la administración pública se considera prioritariamente la política de descentralización, desconcentración y regionalización, cuyo propósito fundamental es lograr un proceso de

* Definición propia del Grupo de Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.

de reorganización y sistematización de la administración pública. Pueda constituirse en el intermediario entre las demandas de la población y la atención que el Estado debe darle a la misma a través de la participación activa de todos los ciudadanos.

LOCALIZACION:

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

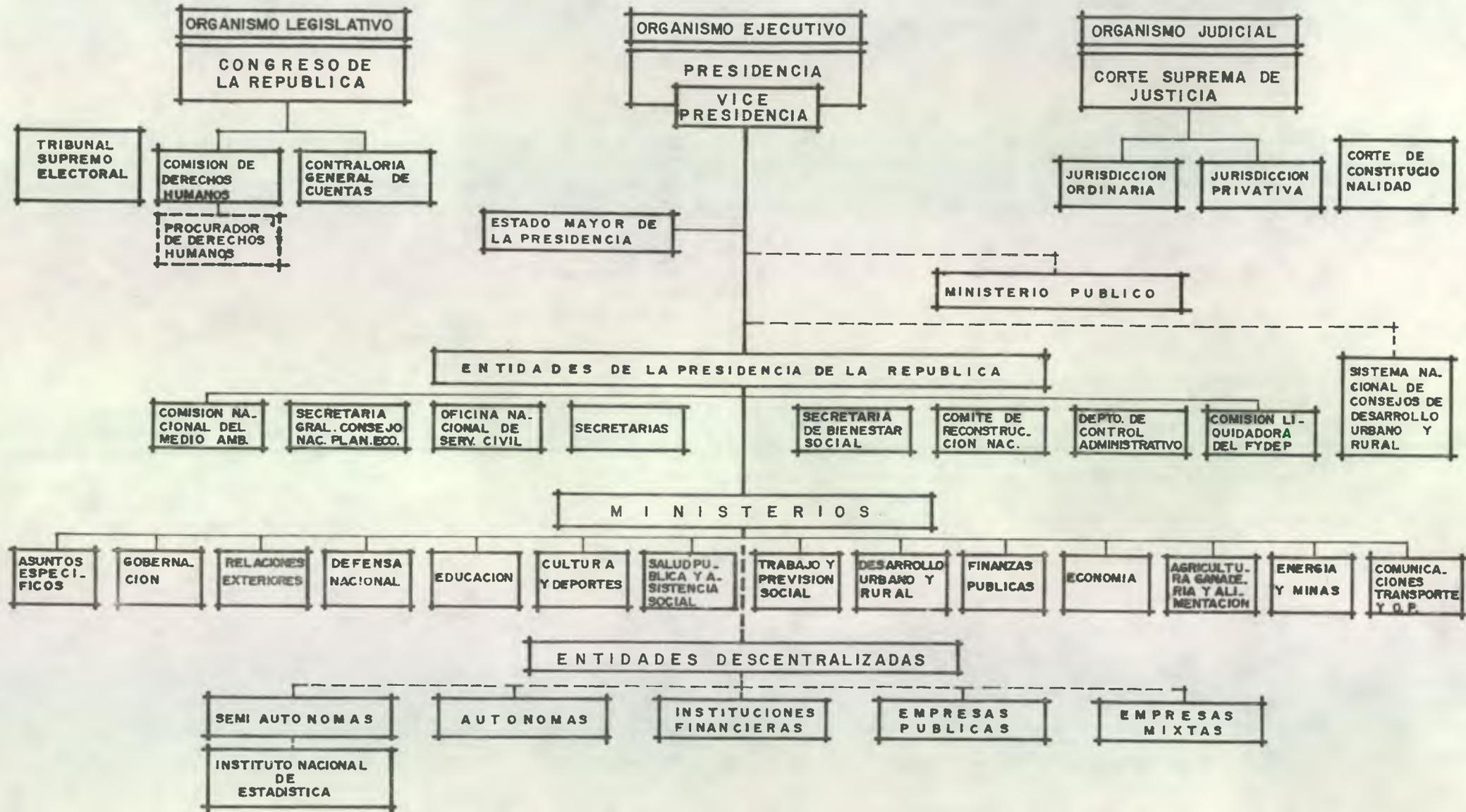
Area de Estudio: Donde existe mayor concentración de las instituciones de la Administración Pública, debido a que algunas se han constituido desde los orígenes de la ciudad en el antiguo casco urbano.

Area de Intervención: Se localizan las siguientes instituciones: 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 Mapa No. 2 de la Administración Pública).

PROBLEMATICA:

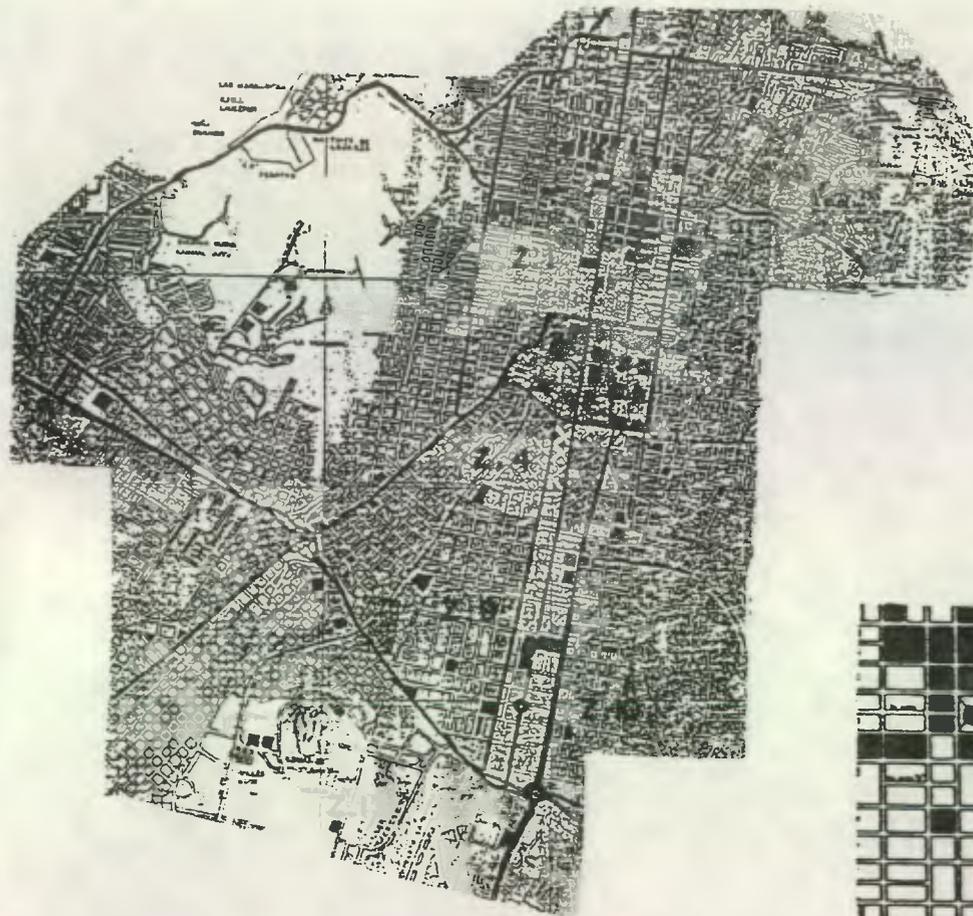
Se observa dispersión en la ubicación de las instituciones de la Administración Pública en la ciudad de Guatemala debido a la carencia de espacio físico y de una planificación que contemple el crecimiento y organización de dichas instituciones. Todo ello propicia una falta de coordinación institucional; inversión onerosa por parte del Estado al rentar edificios de propiedad particular y pérdida de tiempo y recursos económicos por parte del usuario en sus gestiones cotidianas.

ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA



FUENTE: MANUAL DE ORGANIZACION DE LA ADMON. PUBLICA
 OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL ONSEC
 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, SEGUNDA EDICION, 1989.

ORGANIGRAMA No. 2



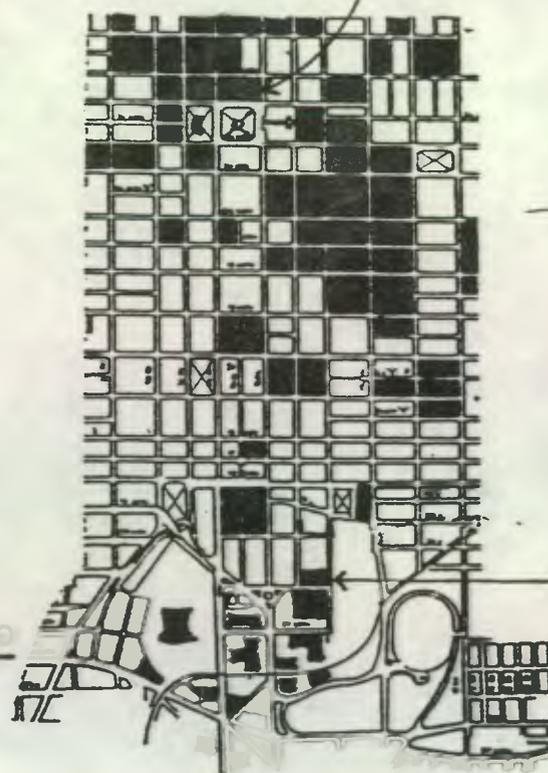
AREA DE INFLUENCIA

LOCALIZACION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

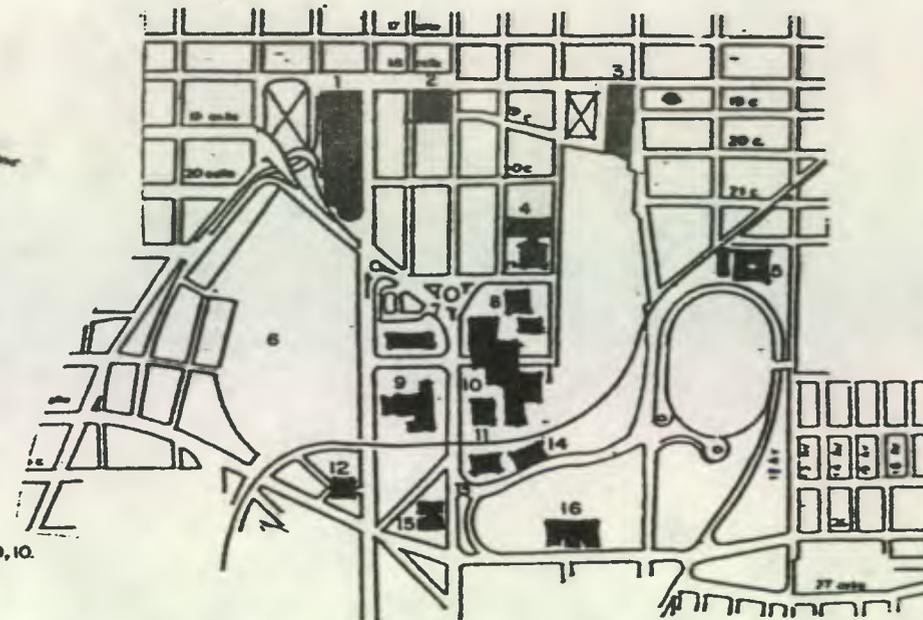
- ZONA 1
- ZONA 4
- ZONA 9
- ZONA 10
- ZONA 13



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.



AREA DE ESTUDIO



AREA DE INTERVENCION

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 No. 2
2. TIPOGRAFIA NACIONAL
3. FEGUA
4. M. FINANZAS
5. ESC. EDUC. FISICA
6. CENTRO CULTURAL
7. MUNICIPALIDAD
8. ORG. JUDICIAL
9. IGSS
10. BCO. GUATEMALA
11. CHN
12. FNA
13. INGUAT-OBSEC
14. INTECAP
15. EMPAGUA
16. CDA6.

II. M. FINANZAS

FUENTE: ELABORACION GRUPAL
CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO. NOV. 1989

ADMINISTRACION PUBLICA
MAPA No. 2

1.3.2 **DIAGNOSTICO FISICO-ESPACIAL**

Aquí intervienen dos factores importantes: El físico natural, determinado por las condicionantes ambientales que la naturaleza aporta y el físico urbanizado dado por todos aquellos elementos urbanos que el hombre requiere para llevar a cabo su actividad. En este caso se manifiesta en el Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala.

1.3.2.1. **FACTOR FISICO NATURAL**

Determinado por las condicionantes del entorno ambiental que dan como resultado el clima el cual debe manejarse adecuadamente, al intentar soluciones urbano arquitectónicas. (ver mapa No. 3 de condicionantes del entorno ambiental).



AREA DE INFLUENCIA

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

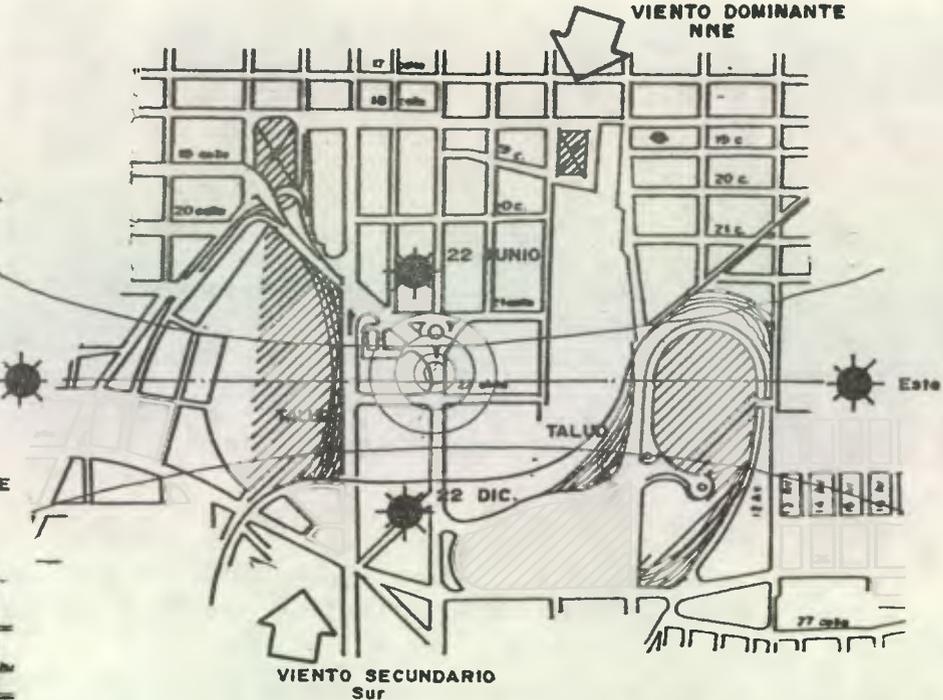
VIENTO: DOMINANTE ES NOR-NORESTE Y SECUNDARIO SUR

TEMPERATURA MEDIA ES DE 18.82°

HUMEDAD RELATIVA ES DE 78.7 %

LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL ES DE 1059.78 mm

FUENTE : ELABORACION PROPIA. BASE INSIVUMEH.



AREA DE INTERVENCION

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

CONDICIONANTES DEL ENTORNO AMBIENTAL
MAPA No 3

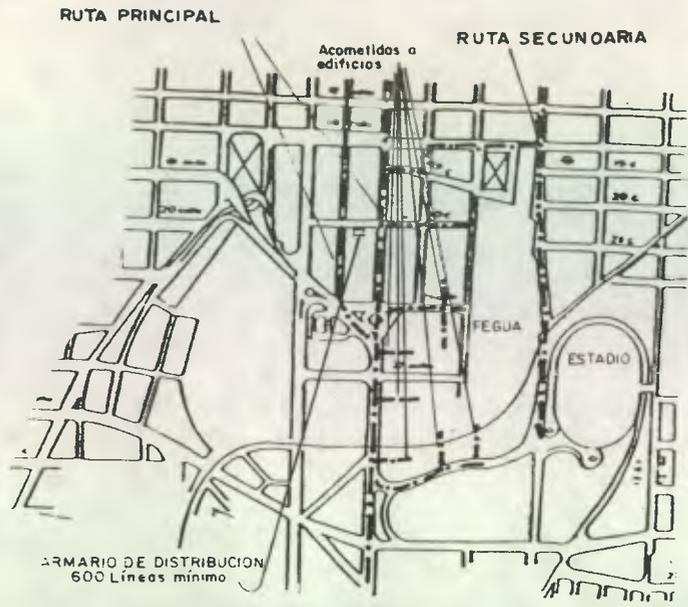
1.3.2.2. FACTOR FISICO URBANIZADO

Definido por elementos que determinan el contexto urbano, el cual es consumido por el hombre y se encuentra dado por la infraestructura física, el patrón urbano, patrimonio cultural y natural, uso del suelo, servicios básicos de apoyo y sistema vial y transporte.

A continuación se presenta la infraestructura física del área de intervención; luego todos los elementos restantes en cuadros matriz, descubriendo sus características principales y problemas que presentan a fin de proponer soluciones.

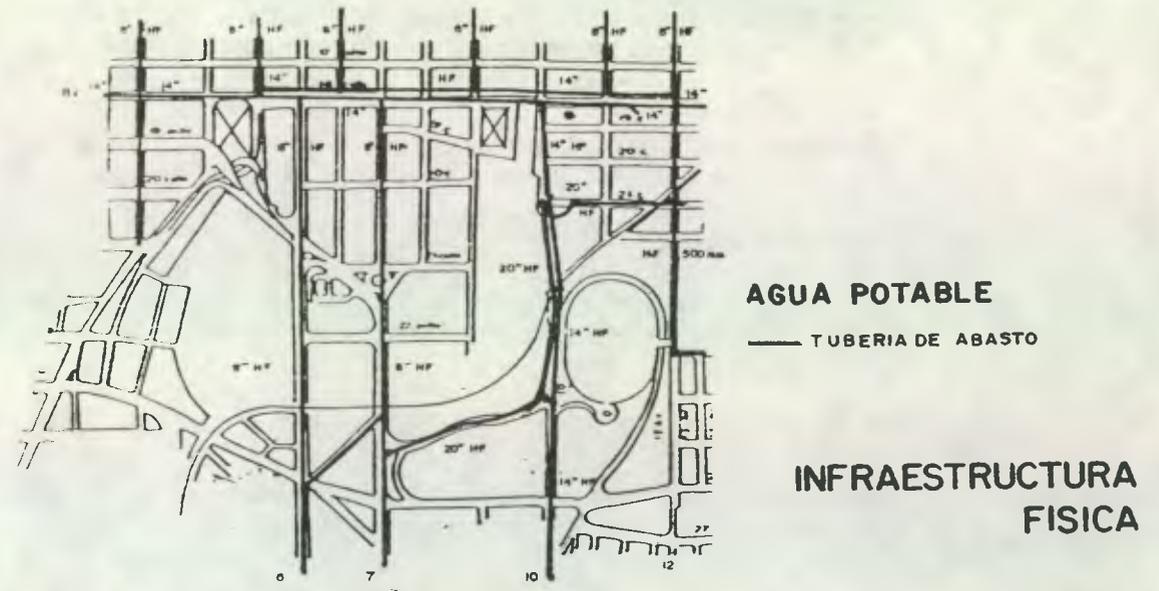
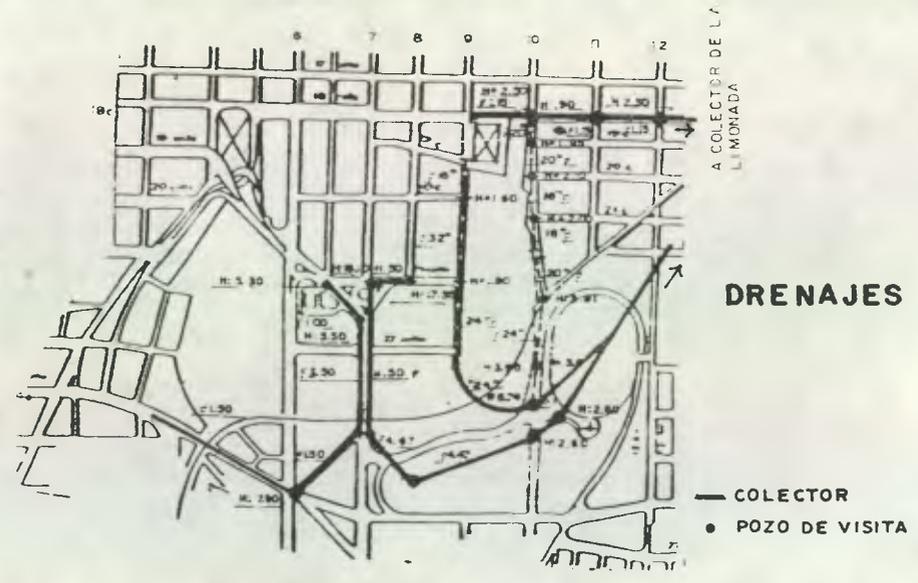
1.3.2.2.1. INFRAESTRUCTURA FISICA

Dentro de lo más general e importante están la canalización telefónica, el posteo de alumbrado público y bancos de transformación de energía, la red de colectores de aguas negras y pluviales, así como la red de agua potable. Con todo ello cuenta el Centro Cívico Metropolitano. (ver planos Nos. 1,2,3 y 4 de infraestructura física).



**CANALIZACION TELEFONICA
PLANO No.1**

**ELECTRICIDAD
PLANO No.2**



PLANO No.3

PLANO No.4

**INFRAESTRUCTURA
FISICA**

FUENTE : ELABORACION PROPIA, BASE INSIVUMEH.

1.3.2.2.2 PATRON URBANO

DEFINICION

Es el modelo físico adoptado por un conjunto de elementos y órganos arquitectónicos de diversa índole que constituyen o forman parte de un núcleo urbano.

PATRONES URBANOS TIPICOS EXISTENTES EN EL AREA DE ESTUDIO Y DE INFLUENCIA

ORTOGONAL

Traza urbana que se originó con el asentamiento de la ciudad capital en el Valle de la Ermita en 1776 dictada por las leyes de Indias. (Principalmente en el área de estudio).

GIRADO

Se originó en 1894 debido a la topografía del terreno. Se cambia la traza ortogonal orientada de Norte a Sur girando las manzanas hacia el Nor-este a 45 grados (principalmente en la zona 4 de la ciudad).

SUPERMANZANA

Está comprendido por una unidad que integra vivienda y servicios de apoyo; este patrón se adopta a partir de la década de los setenta y obedece a una influencia internacional (principalmente en proyecto Nimajuyú zona 21).

GEOMETRICO

Patrón que obedece a un trazo geométrico respondiendo a caprichos de diseño urbano (principalmente en el sector de la colonia Utatlán zona 11).

CONCENTRICO

De influencia europea, surge en la década de los cuarentas y se refleja en la colonia Mariscal con un punto central en la que convergen sus calles como nodo significativo. (ver mapa No.4 de Patrones Urbanos Típicos).

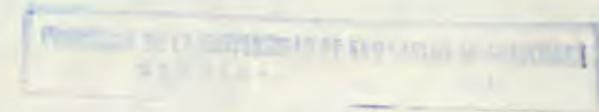
EJEMPLOS DE DISEÑO DE UN CENTRO CIVICO

Del estudio de ejemplos de diseño urbano se tomó las características importantes que han surgido de las diferentes épocas:

Epoca Clásica:	Es un espacio unificador.
Epoca Romana:	Representa al poder prevaleciente. Resalta personalidades.
Edad Media:	La plaza como elemento funcional.
Renacimiento:	Resalta la situación política, económica y social de la sociedad. Sirve como elemento organizador de la composición urbana.
Epoca Barroca:	Exaltación de elementos predominantes. Tiene escala monumental. La institución oprime al individuo.
Epoca Precolombina:	Estructura de relación urbano-rural. Resalta la relación entre las clases sociales en espacios abiertos destinados para manifestaciones comunitarias.
Epoca Colonial:	Se identifican los principales símbolos de poder económico, político y religioso.
Epoca Actual:	
Brasilia:	Definido por un eje de edificios y símbolos que representan los tres poderes y los sectores cultural, deportivo y comercial .
Marlenplatz (Alemania):	Areas peatonizadas con el dominio del espacio principalmente por el peatón. Revaloriza el patrimonio histórico y diseña un reciclaje en sus funciones.
Centro Cívico (Guatemala):	De traza ortogonal y geomórfica. Espacio destinado para funciones públicas, sectorizado en áreas deportiva, cultural, comercial e institucional, se representa mediante elementos urbano-arquitectónicos.

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. Estos han sido implementados sin dar seguimiento a un patrón urbano definido, y que en su mayoría, no responden a una integración de conjunto. De las actividades más importantes que se generan en el Centro Cívico



Metropolitano, se consideran como relevantes: La gestión pública y de Servicios, que a su vez generan otras actividades como el traslado en forma vehicular y peatonal; así como el uso de transporte individual y colectivo. (ver Matriz No. 1 de Matriz de Elementos Urbano-Arquitectónicos y Actividades).

SIMBOLISMO Y VOLUMETRIA EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

Presentan las características volumétricas de las edificaciones públicas, en las que 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 períodos históricos, principalmente en el asentamiento de las instituciones. (Ver Matriz No. 2 de Matriz Simbólica y Volumétrica).

PROBLEMATICA

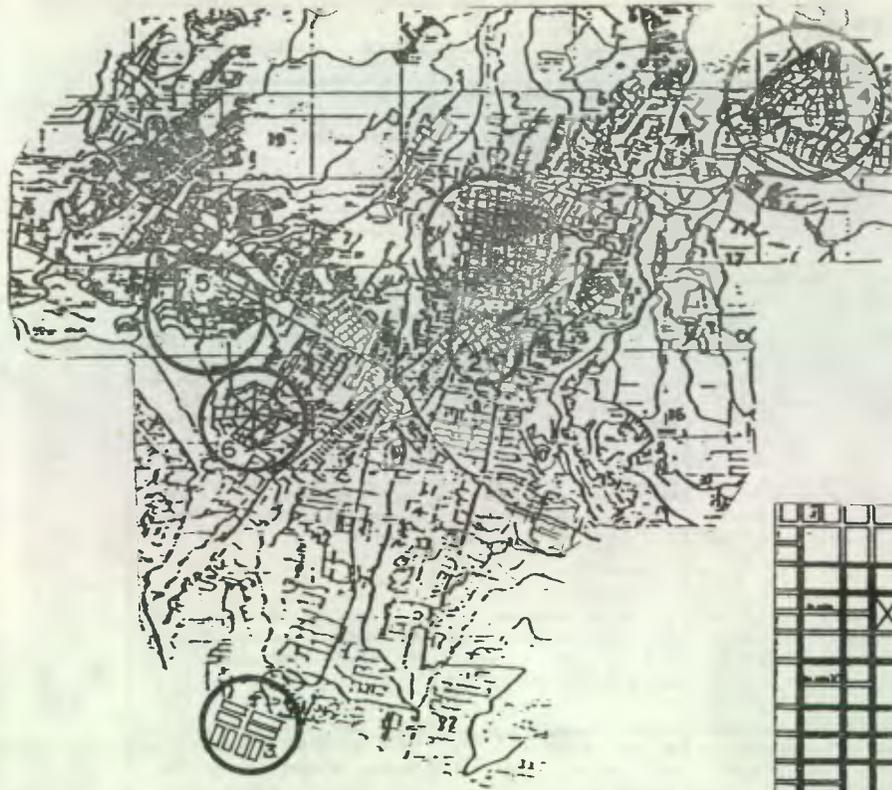
El patrón urbano de la ciudad, en sus diferentes manifestaciones, presenta diversas tipologías en la traza urbana, lo que ha ocasionado irregularidad en el ordenamiento.

El Centro Cívico Metropolitano dentro de su traza geomórfica y ortogonal, presenta una desintegración en los elementos urbanos arquitectónicos que constituyen los sectores: Deportivo, Cultural, Institucional y Comercial que lo conforman, como consecuencia que han sido proyectados en forma aislada sin considerarse como parte complementaria de la integración urbanístico-arquitectónico de conjunto.

MODELOS DE PATRON URBANO								
No.	EPOCA	CENTRO CIVICO	LOCALIZACION	USO DEL SUELO	FUNCION	PARTIDO	VOLUMETRIA	CONCLUSION
1.	Clásica	Der 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 planas donde el eje - Mítica interna con el Agua con espacio unificador.
2.	Romana	Der a conocer el poder prevaiente.	Centro de la Ciudad	Acceso a la ciudad (puertas), áreas públicas, calzadas, vivienda popular.	Mezcla de historia, religión y política.	Rectangular.	Rodeado de pórticos, arcos de triunfo, calles con estatuas 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 (Alemania).	Reposa la cultura de toda la Ciudad.	Irregular	Plaza delimitada por edificios circundantes.	No existe relación de perspectiva al concepción 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 Semicírculo.	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 grados de ejes axiales.	Templos, Palacios, Biblioteca, Estatuas.	Demuestra las exigencias, la fuerza del poder de las instituciones absolutistas.	No existía 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, Patios de Pelota.	En los centros ceremoniales habitaba la clase noble, señores y sacerdotes, guerreros y servidores.	Rectangular, semicerrado, bordeado por conjunto de palacios de planta rectangular.	Las escalas espaciales, auditivas y visuales actúan 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.	Determinado por un cerramiento que conforma 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, 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 Munich.	Bastas 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 revalorizada 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 oblicuas en cierta manera guardando simetría.	Área destinada a las instituciones que promueven el desarrollo de actividades colectivas tendientes a cumplir con los deberes cívicos.

FUENTE : "SIBYL MONOL - MAGY", URBANISMO Y SOCIEDAD.
 "DOMINGA G. RAMOS: INICIACION AL URBANISMO"
 3a. Edición UNAM, México, 1974

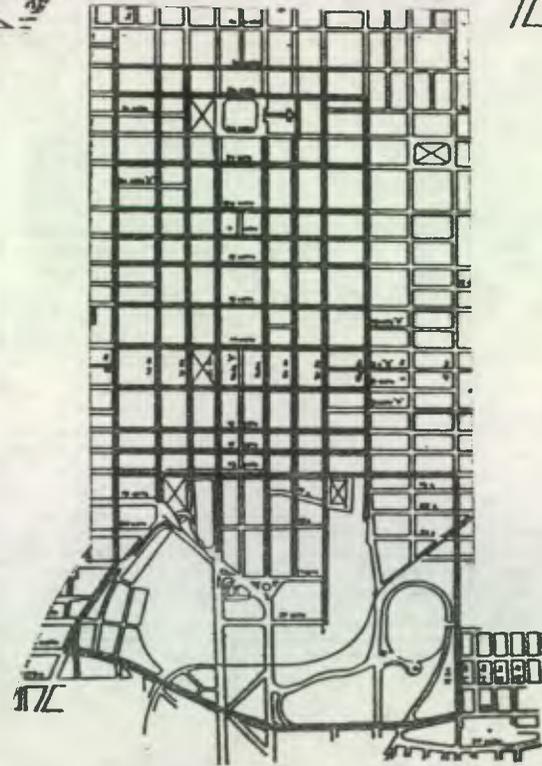
CUADRO No.2



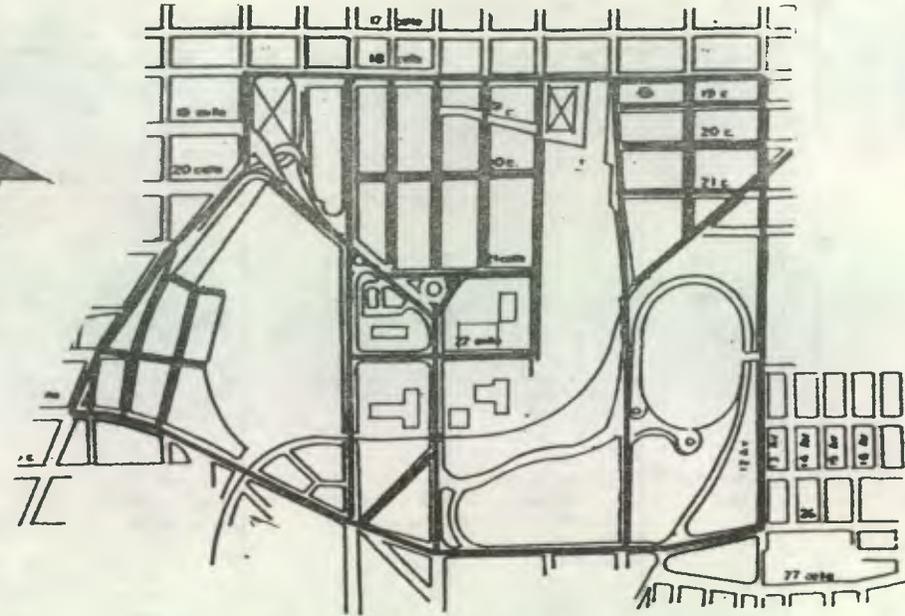
AREA DE INFLUENCIA

PATRON URBANO

- 1.  OTTOGONAL
- 2.  GIRADO
- 3.  SUPER MANZANA
- 4.  GEOMORFICO
- 5.  GEOMETRICO
- 6.  CONCENTRICO



AREA DE ESTUDIO



AREA DE INTERVENCION

BASICAMENTE PRESENTA UNA TRAZA SEOMORFICA 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 OTTOGONAL PRINCIPALMENTE Y UNA TRAZA GEOMORFICA EN LA PARTE SUR.

**PATRONES URBANOS TIPICOS
MAPA No. 4**

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>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	12-18 2-3 1-2	PARQUEOS SEMAFOROS SEÑALES POLICIAS	CONGESTION CIRCULACION AGRESIVIDAD ACCIDENTES IMPRUDENCIA
			TRASLADO COLECTIVO	AUTOBUS MICROBUS	ESPERAR RELACION	6-8 6-8	PARADAS SOMBRA	PACIENCIA ESPERA RELACION		
			TRASLADO MASIVO	LINEA METRO TREN	SENTARSE PARARSE	8-10 10-12	CENTRAL DE TRANSFERENCIA PASO A DESNIVEL	PRECAUCION VELOCIDAD INSEGURIDAD		
			TRASLADO PEATONAL	BANQUETA CAMINANDO	CAMINAR PARAR PLATICAR	2-4 1m/PERSONA	PASARELAS RAMPAS EQUIPAMIENTO URBANO	PRISA		
EQUILIBRIO	UNIDAD	PLAZAS Y ESP. ABIERTO	Recreo		PLAZAS	ESTAR REUNION EXPRESION	LEER PLATICAR EXPONER EXPRESAR	20 ² /PERSONA 2m ² /PERSONA 2m ² /PERSONA	JARDINES BANCAS BASUREROS	DESCANSAR PLATICAR EXPONER EXPRESAR RELACIONARSE
<p>LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES IRREGULAR, LOS EDIFICIOS FUERON PLANIFICADOS AISLADAMENTE, POR LO TANTO 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>		ESPARCIMIENTO	ESPACIOS ABIERTOS	ESTAR	OBSERVAR	X 2 m ²	JARDIN	APRECIACION
				DEPORTIVOS	CIUDAD OLIMPICA	JUGANDO	DEPORTE	m ² /PERSONA	CANCHAS	DISTRACCION
				CULTURALES	CENTRO CULTURAL	OBSERVAR	EXHIBICION PRESENTAR	m ² /PERSONA	TEATRO AUDITORIUM	OBSERVAR
MOBILIARIO URBANO	EDIFICIOS	EQUIPAMIENTO	Laboral	TRABAJO	INSTITUCION	DE ESCRITORIO	ESCRIBIR ESC. MAG. SELLAR, PAGAR TRAMITAR	8m ² /PERSONA 8m ² /PERSONA	SALA ESPERA ESCRITORIOS EQUIPO OFICINA	SUPERACION TRABAJO DESARROLLO
<p>LAS PLAZAS Y PASARELAS CON ESCALERAS Y RAMPAS ESTAN JARDINIZADAS Y TAMBIEN EXISTEN PARADAS DE BUSES</p>	<p>MUNICIPALIDAD, 1988, CHN, BANQUAT, TORRE DE TRIBUNALES, CORTE DE JUSTICIA, FINANZAS, INGUAT, INTECAP, TEATRO NACIONAL, FEGUA</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 ² /PERSONA	MOSTRADOR	COMPARTIR PROVEER
				SERVICIO ASISTENCIAL	GUARDERIA CLINICAS	CUIDANDO EXAMINANDO	JUGAR CUIDAR ESPERA EXAMEN	m ² /PERSONA m ² /PERSONA	COLUMPIOS CUNAS EQUIPO MEDICO	PROTEGER AUXILIAR
				SERVICIO	EMPLAZAMIENTO	MANTENIMIENTO SEGURIDAD	LIMPIEZA JARDINERIA CONSERJERIA GUARDIA	m ² /INSTIT. m ² /INSTIT. m ² /INSTIT.	EQUIPO EQUIPO GARITA	TRABAJO
			De Uso	INSTITUCIONAL	INSTITUCION	TRAMITES INVESTIGAR VISITAR	HACER COLA PREGUNTAR PLATICAR SENTARSE RELACION	DOBLE ALTURA OFICINA OFICINA	MOSTRADOR BIBLIOTECA OFICINA OFICINA	CUMPLIR INFORMACION RELACIONARSE

FUENTE: ELABORACION GRUPAL, CON BASE EN LA OBSERVACION DE CAMPO JUNIO 1989.

MATRIZ No 1

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	FEGUA	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. Tabicación 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, Mureles	Parteluces	Arcos Voladizo	Azotes Vidriera	Módulo de gradas Sillares Balcón	Parteluces	Cornizas Ralaj			
		PLAZA		Ciudad Olímpica	varias	Italia	del Iggg	banquet	y av. derechos del hombre	Propia	Propia	Propia	Barrios	PLAZA DE MUJERES	
Qué Representa.	Principio 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 asistencia social.	El desarrollo financiero nacional a través del crédito bancario nacional.	LA ESTABILIDAD DE LA MONEDA EN 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 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 industrial en los procesos productivos.	Se sugiere continuar con la incorporación de los muros 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.						Tono de arte y tradiciones de Guatemala.		

FUENTE: ELABORACION GRUPAL CON BASE EN LA OBSERVACION DE CAMPO, JUNIO 1989.

1.3.2.2.3 PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

DEFINICION

Esta definido por elementos que por su carácter histórico, estético, etnológico o antropológico, han sido catalogados monumentos, conjuntos y lugares.

LOCALIZACION

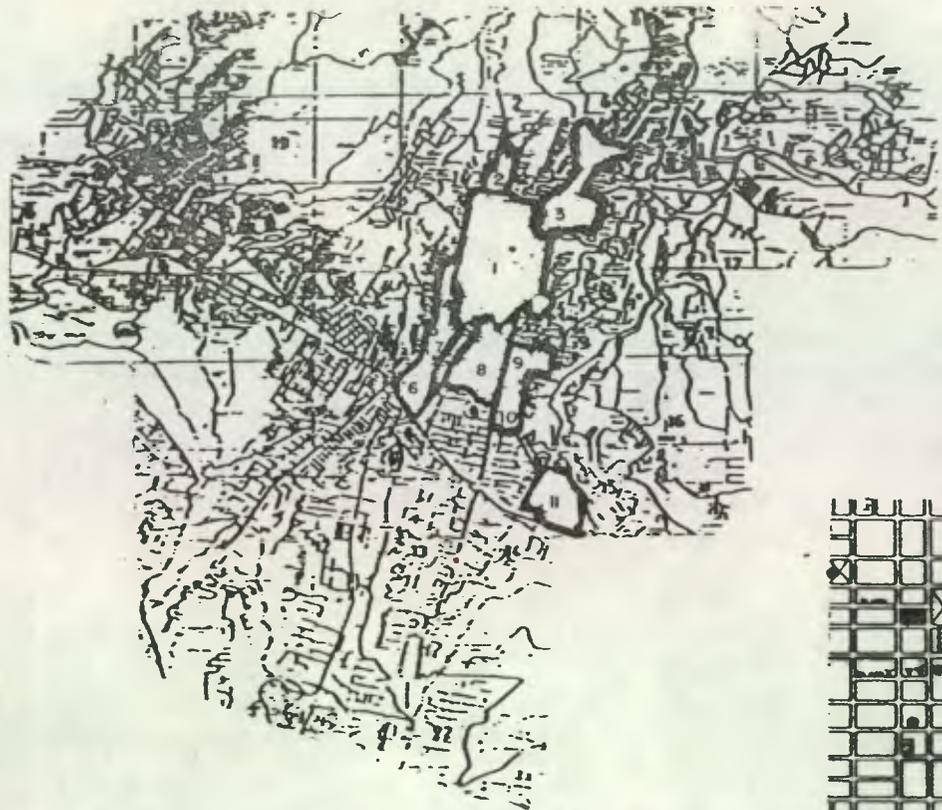
En el área de influencia se localizan los sectores que conforman el Centro Histórico de la ciudad en donde se observa que el Centro Cívico Metropolitano actual se ubica en el límite sur del casco urbano histórico.

En el área de estudio se localizan monumentos, plazas, parques y áreas verdes, calles, y avenidas importantes y además de sectores históricos, elementos que 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 respuesta urbano-arquitectónica. (Ver Mapa No. 5 de Patrimonio Cultural Y Natural).

PROBLEMATICA

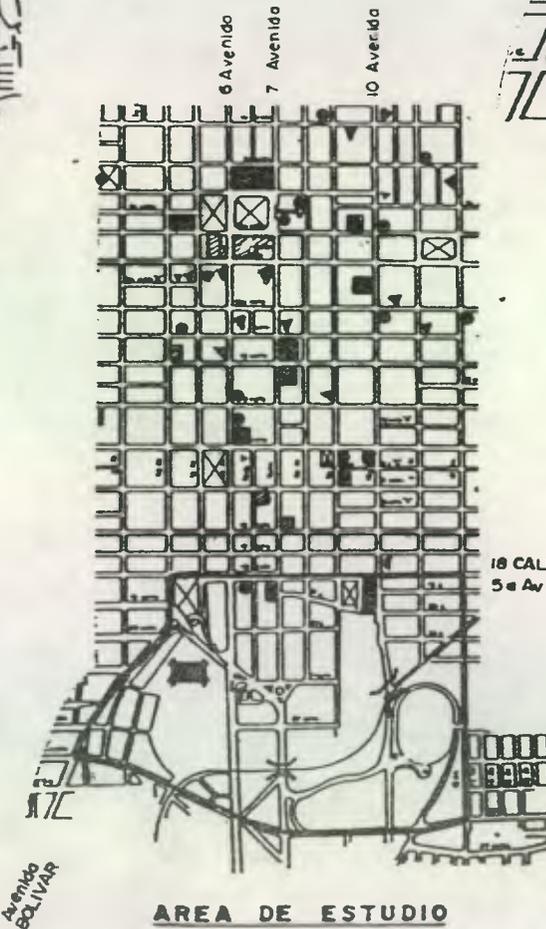
Los elementos históricos en estudio, presentan un deterioro acelerado, como consecuencia de la diversidad de estilos arquitectónicos implementados, sin considerar el valor histórico de los elementos existentes y la volumetría urbano-arquitectónica. Esto resta relevancia a los mismos, sumándose a ello el incumplimiento en la aplicación de normas y reglamentos que rigen su conservación.



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

- C PLAZA BOLIVAR
- A EDIFICIO TIPOGRAFIA NACIONAL
- F IGLESIA DEL CALVARIO
- F PUENTE DE LA PENITENCIARIA
- G PUENTE DE LA BARRANQUILLA
- E AREA DEL CENTRO CIVICO.
- D PLAZA REYNA BARRIOS
- B EDIFICIO DE FEGUA.
- C 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

GA. CALLES Y AVENIDAS DE MAYOR RELEVANCIA.

**PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
MAPA No. 5**

1.3.2.2.4 USO DEL SUELO

DEFINICION

Forma de utilización del espacio físico y las actividades urbanas que se generan así como la definición de áreas homogéneas, y los patrones de asentamiento que presentan.

LOCALIZACION

(Ver Mapa No. 6 de uso del suelo).

AREA DE ESTUDIO

Predomina el comercio en un 77%, luego servicios y sector institucional con un 20% . En lo que respecta a la tenencia del suelo, sobre el total de 134 manzanas, 107 son de propiedad particular, 15 son gubernamentales (en Centro Cívico preferentemente) y 11 son municipales.

En cuanto al valor de la tierra oscila entre Q.295.00 a Q 441.00 el metro cuadrado como mínimo; Q. 442.00 a Q. 588.00 por metro cuadrado como intermedio; y como máximo Q. 589.00 a Q. 735.00 por metro cuadrado. (ver mapa No. 7 de valor y tenencia de la tierra).

AREA DE INTERVENCION (Centro Cívico Metropolitano)

Predomina el comercio en un 61%, aumenta servicios y uso institucional a 30% . En lo que respecta al valor de la tierra, la de propiedad gubernamental es la que predomina, su valor oscila entre Q. 736.00 a Q 1,000.00 el metro cuadrado.

ASPECTOS NORMATIVOS*

Para índices de ocupación y construcción:

	I.O.	I.C.		I.O.	I.C.
- Comercios	0.70	6.00	-Servicios	Variable	5.00
- Industrias	0.85	2.50	-Recreación	0.70	5.00
- Centros Cívico	0.40	Libre			

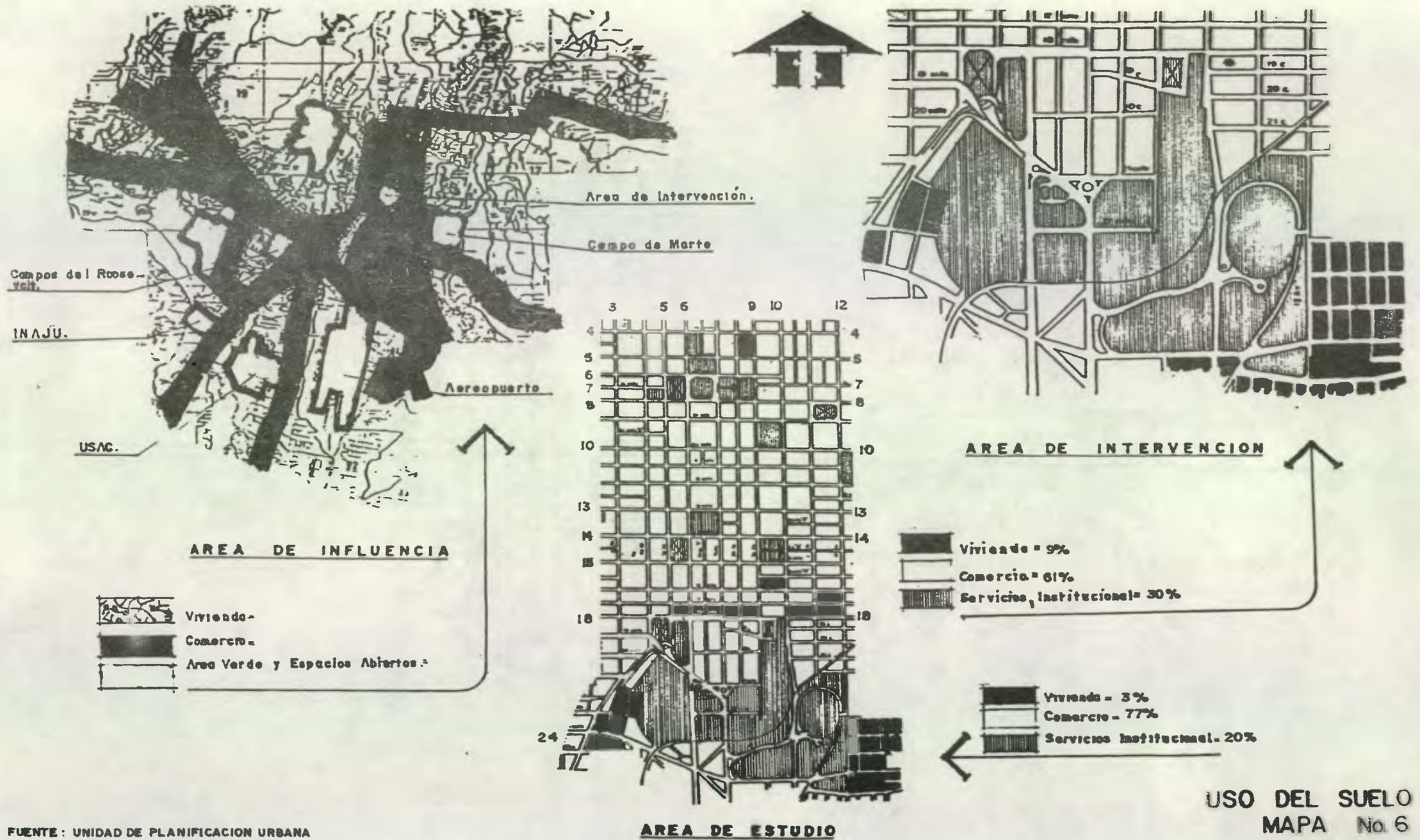
(Para sector industrial es variable).

* Regulación Urbana
Página 85, 86, 87, 88 y 147.

PROBLEMATICA

El uso del suelo se encuentra en forma densificada y en constante crecimiento y cambio, sujeto a la determinación particular del propietario y las influencias de núcleos de actividad económica administrativa. Ello refleja una conformación desordenada e improvisada, sin una regulación clara y específica por parte de las autoridades. Esto da como resultado una conformación espacial que, como características principales, se manifiestan en:

- Desorden de una ocupación espacial: Industria mezclada con servicios, comercio mezclado 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.
- Sub-utilización del espacio público.
- Tendencia acelerada de ocupación espacial en la vía pública con énfasis en el comercio y en servicio.



FUENTE: UNIDAD DE PLANIFICACION URBANA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, 1989.

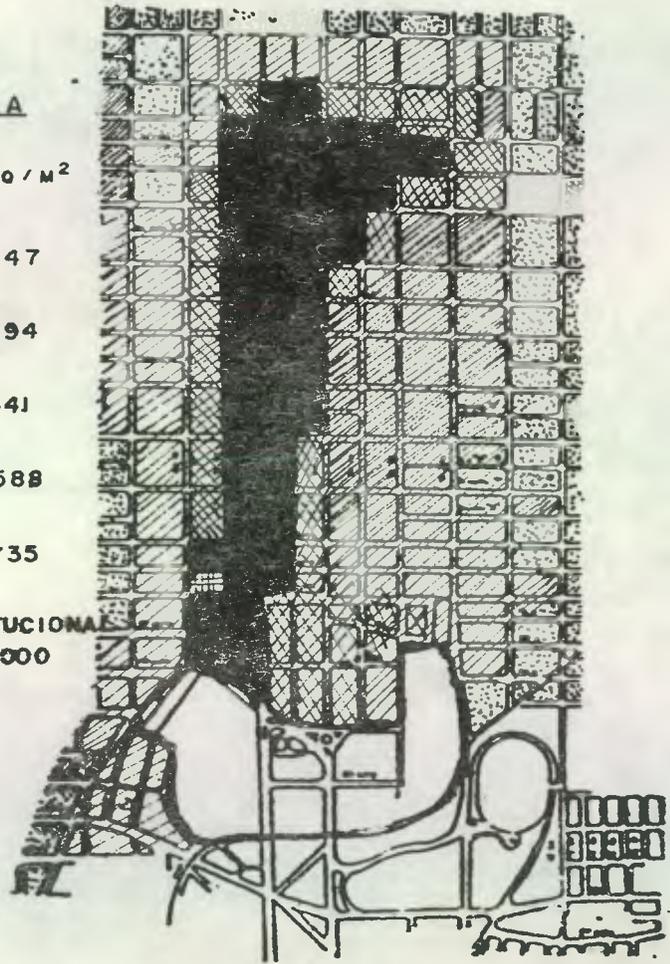
USO DEL SUELO
MAPA No. 6

VALOR DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

VALOR Q/M²

- 120 - 147
- ◐ 148 - 294
- ◑ 295 - 441
- ◒ 442 - 588
- ◓ 589 - 735
- INSTITUCIONAL
736 - 1000



AREA DE ESTUDIO

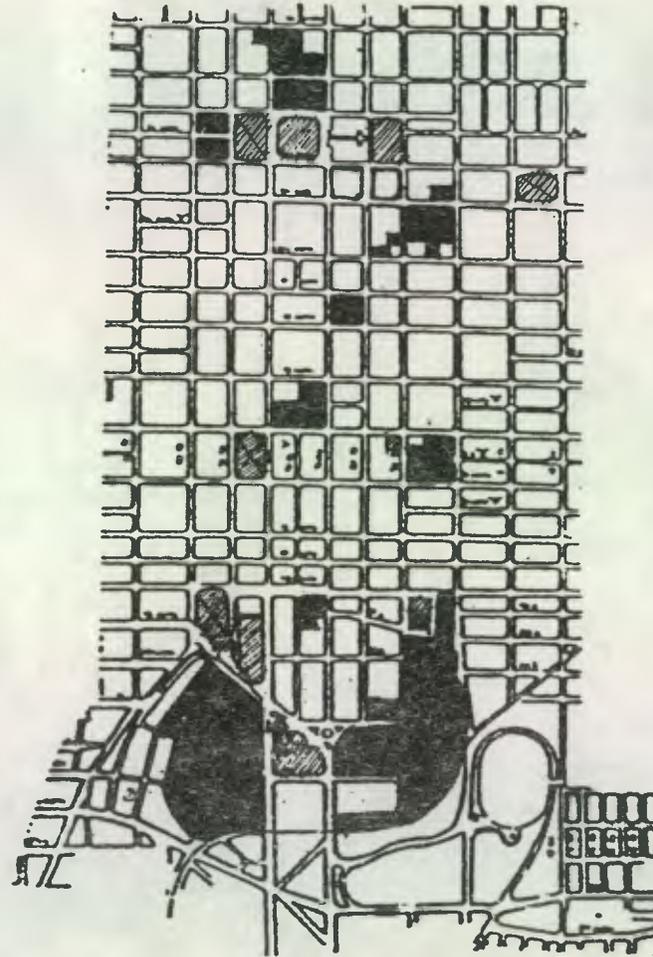
TENENCIA DEL SUELO

SIMBOLOGIA

PROPIEDAD PARTICULAR
134 - 107.75 Mz.

PROPIEDAD MUNICIPAL
134 - 11.25 Mz

PROPIEDAD GUBERNAMENTAL
134 - 15 Mz



AREA DE ESTUDIO

VALOR Y TENENCIA DE LA TIERRA

MAPA No. 7

1.3.2.2.5 SERVICIOS BASICOS DE APOYO

DEFINICION

Se entenderá por servicios básicos de apoyo a todo el equipamiento necesario en el Centro Cívico donde espacios o edificios soportan el sistema social en que se inscriben y que satisfacen necesidades de los habitantes, comprendiendo los siguientes aspectos: Asistencial, educativo, social, de comunicación, comercial, recreativo y cultural.

LOCALIZACION

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 de equipamiento con carácter comercial que proporciona a la población en general como Centro Cívico Metropolitano una diversidad de servicios básicos de apoyo.

AREA DE INTERVENCION

Esta localización delimita el uso del suelo del equipamiento y servicios que actualmente conforman el área del Centro Cívico Metropolitano, enmarcando los sectores institucional, deportivo, cultural, comercial, residencial y de servicio. Dichos sectores están representados en porcentaje. (Ver mapa No. 8 de Servicios Básicos de Apoyo).

PROBLEMATICA

Dentro del contexto y funcionamiento del Centro Cívico Metropolitano, en la actualidad, existe un problema de localización de servicios que prestan apoyo al mismo, en tal sentido, no se ha respetado la reglamentación y regulación que norman este tipo de equipamiento a instalar.

Lo anterior a dado como resultado un crecimiento y expansión en forma desordenada, asentándose todo tipo y clases de negocios que prestan un servicio sin contar con los más mínimos criterios de planificación que den soluciones acorde a las necesidades propias del Centro Cívico Metropolitano en general.

El sector institucional en la actualidad se ve afectado por la falta de servicios de apoyo necesarios y adecuados que proporcionen comodidad y confort, tanto al usuario de la administración pública, como al público en general. En tal sentido se hace necesario un ordenamiento y sectorización de los servicios, específicamente dentro del área que conforman el Centro Cívico Metropolitano.

Por ser la administración pública la que mayor área en porcentaje ocupa dentro de la delimitación del Centro Cívico, siendo esta el 27.90%, es importante dotarla de diferentes servicios de apoyo ya que, actualmente existe un déficit y se verá afectado más con el traslado de la administración hacia este Centro.

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 dando como consecuencia una pérdida de tiempo para el usuario cuando trata de resolver su necesidad.

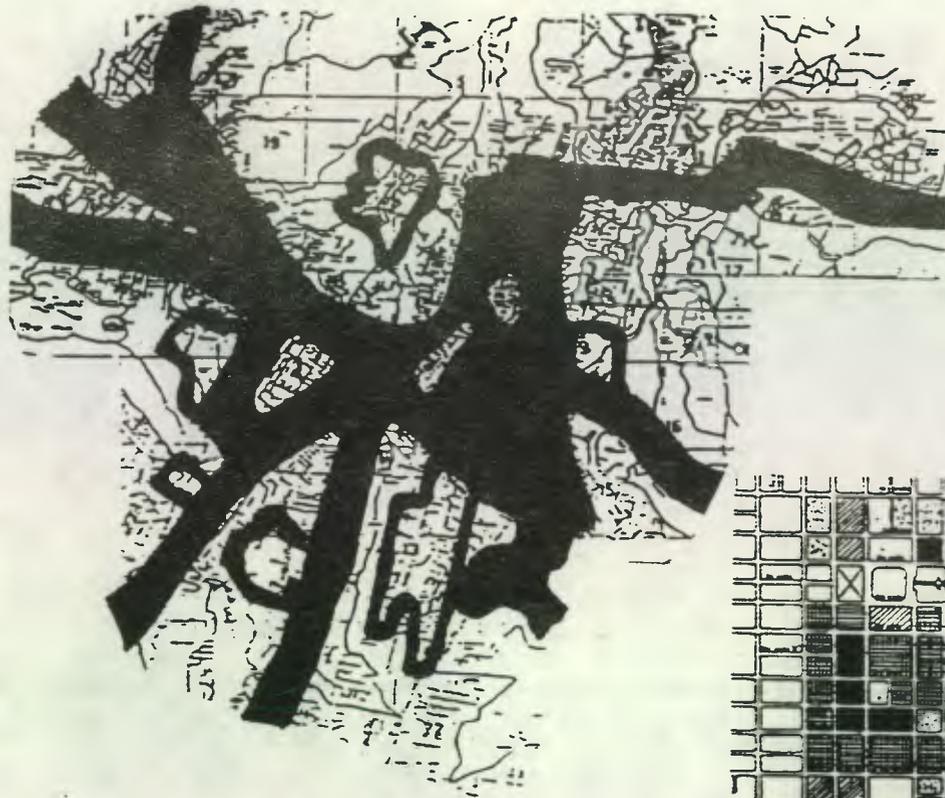
El sector deportivo, que ocupa un 21.45% del área del Centro Cívico, considerando que el mismo no representa un déficit, es necesario que se promueva su integración física que proporcione facilidades al servidor público para que utilice dichas instalaciones.

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.

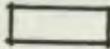
Por tal razón se hace necesario que se creen espacios que alberguen actividades culturales, compatibles con el usuario en general.

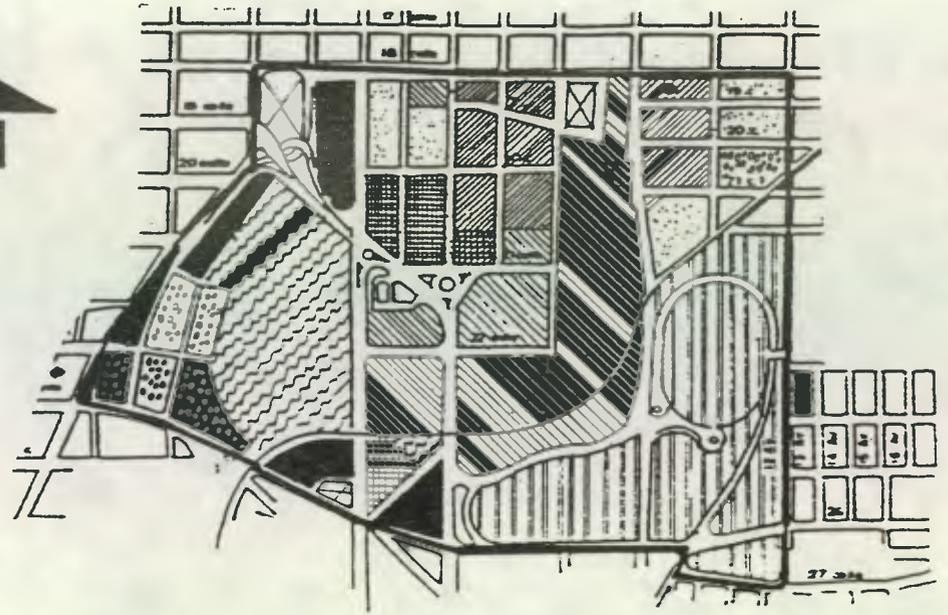
El sector habitacional que ocupa un 11.12% del área del Centro Cívico se hace necesaria su readecuación y regulación, por estar en deterioro y desmerecer la actividad del sector.

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.



AREA DE INFLUENCIA

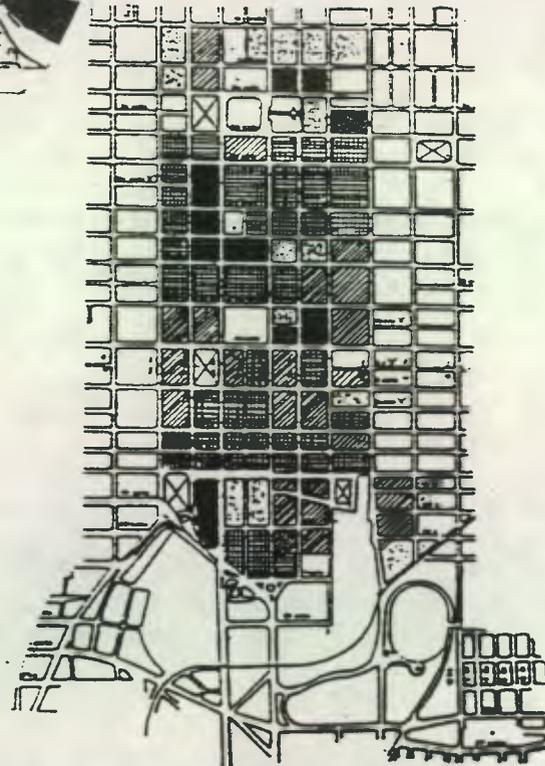
-  VIVIENDA
-  COMERCIO
-  AREA VERDE Y ESPACIOS ABIERTOS



AREA DE INTERVENCION
USO DEL SUELO EN SERVICIOS DE APOYO

-  27.90 % SECTOR INSTITUCIONAL
-  21.45 % SECTOR DEPORTIVO
-  11.93 % SECTOR CULTURAL
-  11.12 % SECTOR HABITACIONAL
-  02.70 % SECTOR RECREATIVO
-  24.90 % SECTOR COMERCIAL

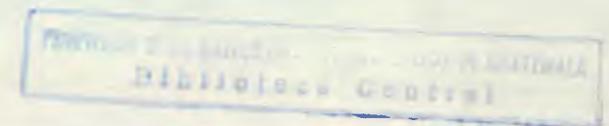
-  COMERCIO DEL 20-40%
-  COMERCIO DEL 40-60%
-  COMERCIO DEL 60-80%
-  COMERCIO DEL 80-100%



AREA DE ESTUDIO
USO DEL SUELO COMERCIAL

SERVICIOS BASICOS APOYO
MAPA No. 8

FUENTE: UNIDAD DE PLANIFICACION URBANA
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, 1989.



1.2.2.6 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

DEFINICION DEL SISTEMA VIAL

El sistema vial es un ordenamiento de vías interconectadas con determinados sentidos, con el propósito de movilizarse de un lugar a otro en forma vehicular y peatonal.

LOCALIZACION

AREA DE INFLUENCIA

La red vial urbana es conformada por dos carreteras principales que dan acceso a la ciudad, de norte a sur, la inter-océánica (CA-9); y, de este a oeste, la Panamericana (CA-1), así como un sistema de calzadas, calles y avenidas que atraviesan la ciudad comunicando el centro y todas las zonas urbanas de la ciudad.

AREA DE ESTUDIO

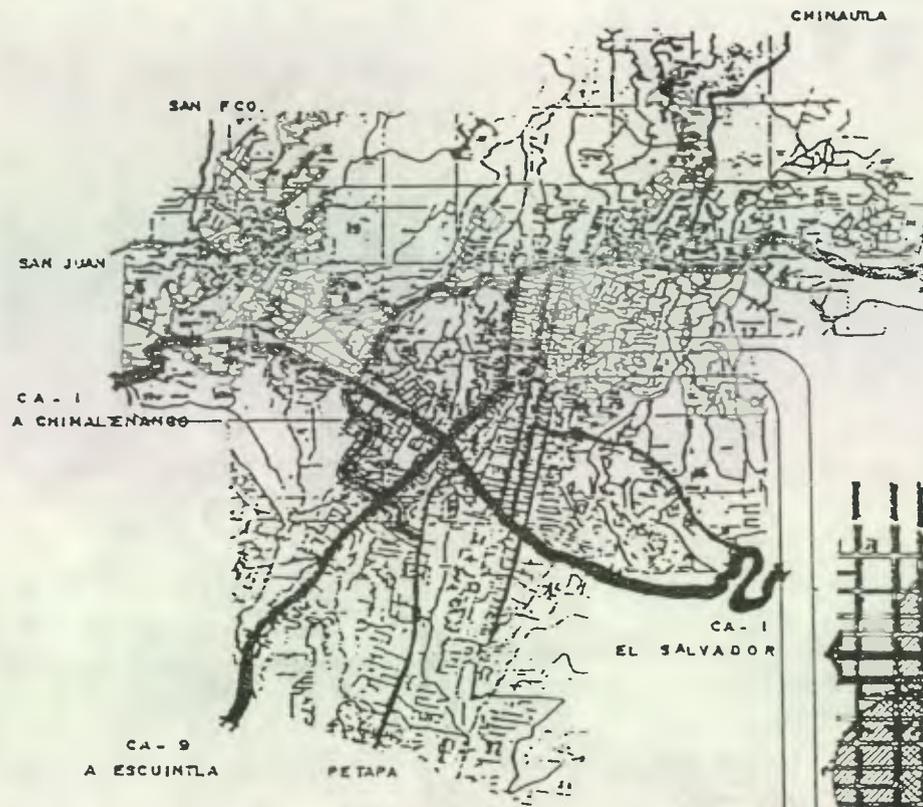
Se presentan principalmente dos tipos de vías: Las vías principales de destino 6a. y 7a. avenida que atraviesan el casco urbano antiguo y el Centro Cívico actual de norte a sur; las de paso, avenida Bolívar, 24 calle, 18 calle y 12 avenida, las cuales han quedado dispuestas para la circulación del transporte colectivo urbano y extraurbano. Se localizan áreas existentes de parqueo privado, público y mixto, y espacio que se consideran disponibles para futuros aparcamientos.

AREA DE INTERVENCION

El sistema vial en el Centro Cívico lo comprenden principalmente la avenida Bolívar, 6a., 7a., 10a. y la 12 avenidas, que lo atraviesan, comunicando el norte y sur de la ciudad. Se localizan los flujos vehiculares y peatonales, y se señalan los puntos conflictivos de congestiónamiento, así como también áreas de parqueos, paradas de buses, vías de mayor congestiónamiento y anchos de vías. (Ver mapas números 9, 10, y 11 del Sistema vial).

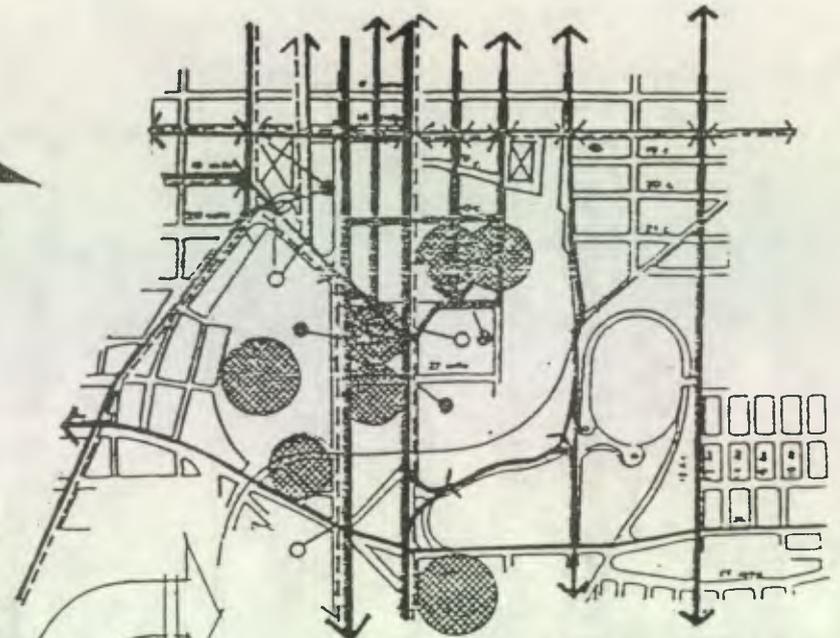
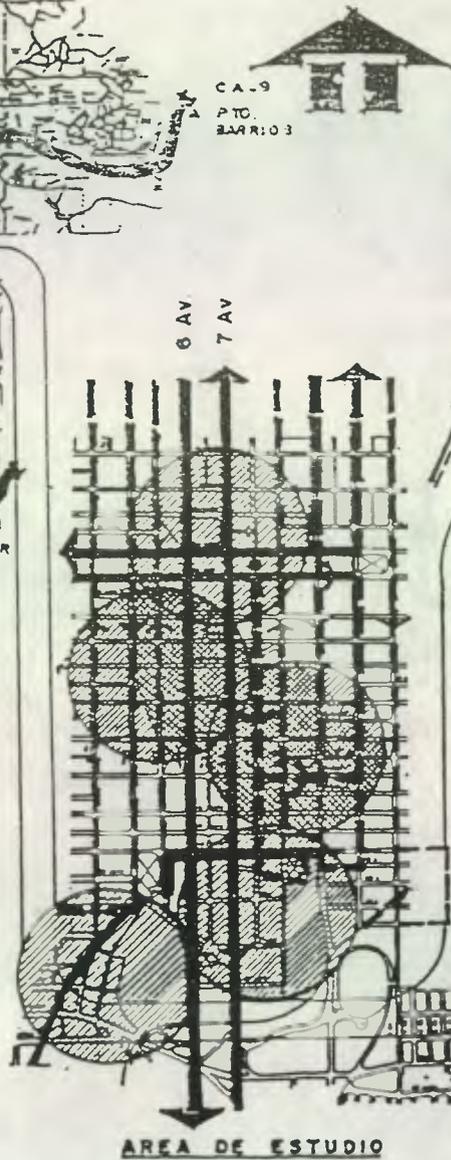
PROBLEMATICA

El Centro Cívico metropolitano se convierte en un punto de convergencia en el sistema vial de la ciudad. Esto origina saturación de calles y avenidas provocada, principalmente, por que no existe una marcada clasificación de la red vial, en el transporte colectivo de buses urbanos y extraurbanos, microbuses, taxis y vehículos particulares. Aunque existe una tendencia clara de separar el vehículo del peatón, los elementos urbano-arquitectónico como rampas, pasos a desnivel, plazas y otros, no son suficientes en cuanto a su localización actual en puntos de flujos conflictivos para la movilización del peatón y como consecuencia las áreas destinadas para paradas de transporte colectivo. El área de parqueos para vehículos particulares también es insuficiente.



AREA DE INFLUENCIA

-  CARRETERAS
-  CALZADAS PRINCIPALES
-  ANILLO PERIFERICO
-  BUSES URBANOS
-  BUSES EXTRAURBANOS
-  CONGESTIONAMIENTO (CIRCULACION MIXTA)
-  BUSES EN SUBTERRANEO

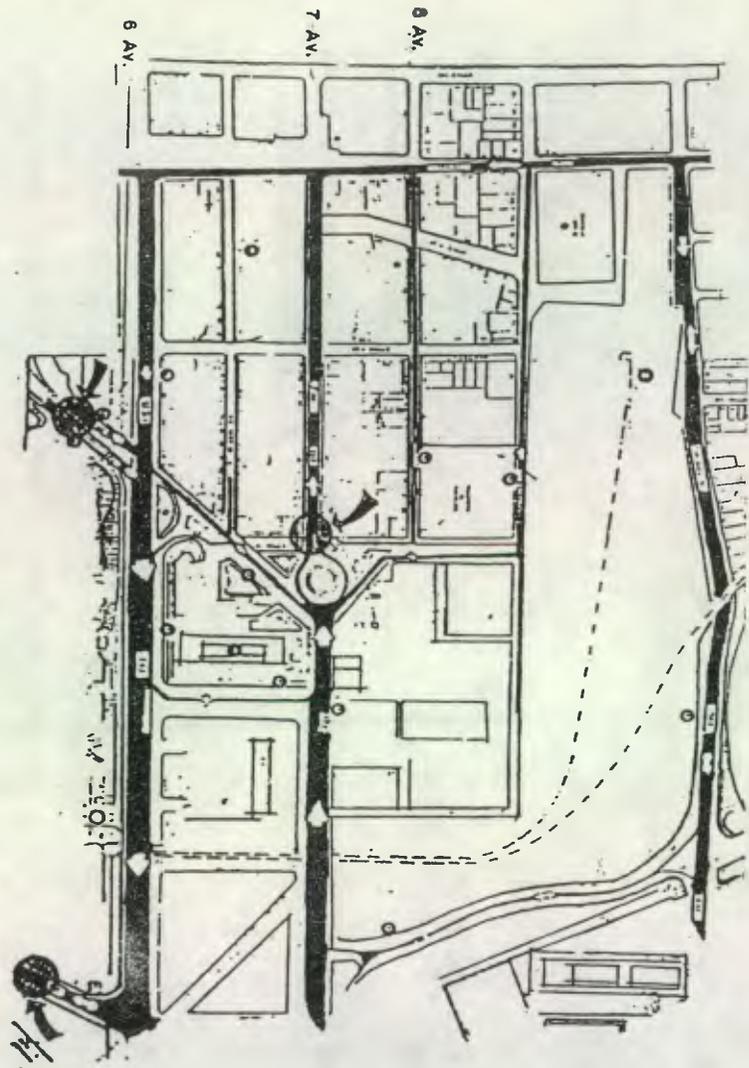


AREA DE INTERVENCION

-  AREAS DISPONIBLES PARA APARCAR
-  CONCENTRACION E INFLUENCIA DE LAS AREAS DE PARQUEO (PUBLICO, PRIVADO Y MIXTO)
-  PARADA DE BUSES
-  SENTIDO DE VIA
-  PUNTOS DE CONFLICTO VEHICULAR
-  PUNTOS DE CONFLICTO PEATONAL

**SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE
MAPA No. 9**

FUENTE: EVALUACION DEL TRANSITO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA 1976-86

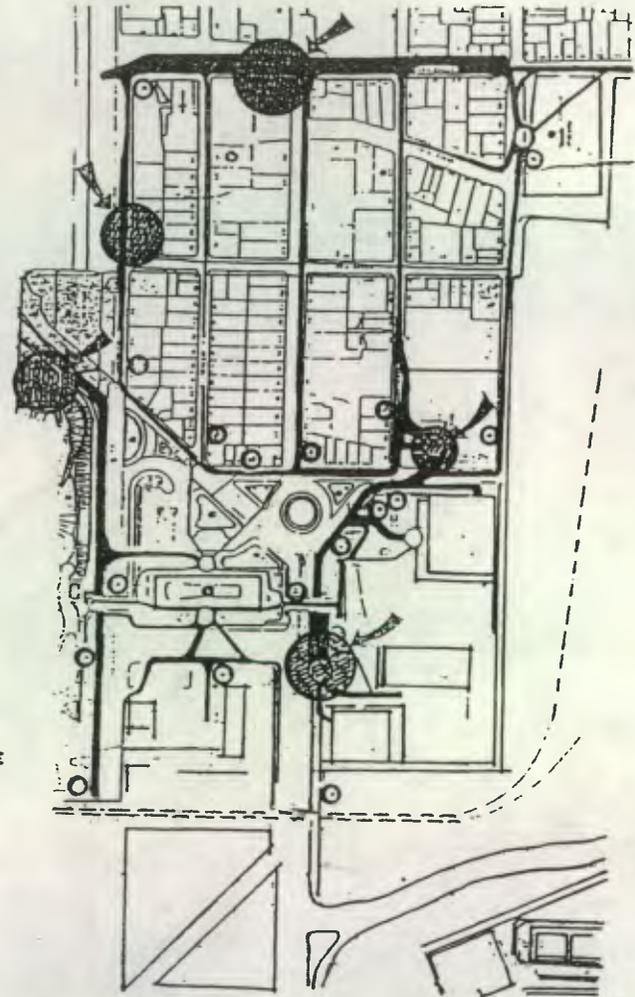


FLUJO VEHICULAR



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

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

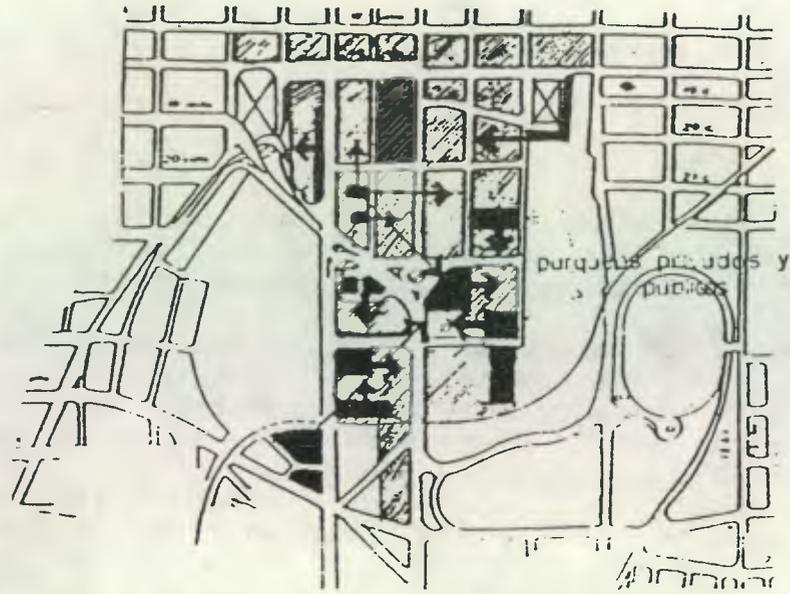


FLUJO PEATONAL

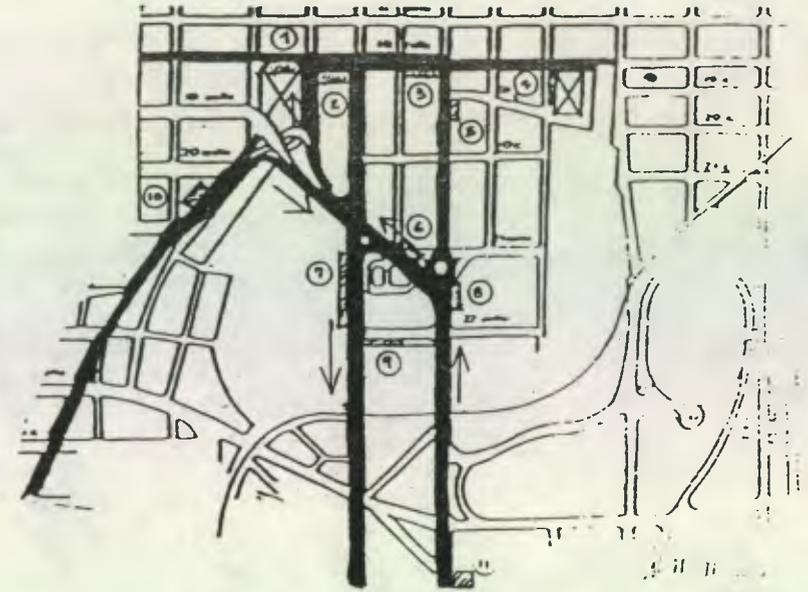
**SISTEMA VIAL
Y TRANSPORTE**

MAPA No.10

FUENTE: ELABORACION GRUPAL CON BASE EN LA OBSERVACION DE CAMPO REALIZADA EN JUNIO Y AGOSTO DE 1989



AREAS DE PARQUEO



PARADAS DE BUSES



ANCHOS DE VIAS

SIMBOLOGIA

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

SISTEMA VIAL
Y TRANSPORTE

MAPA N.º II

FUENTE: ELABORACION GRUPAL CON BASE EN LA OBSERVACION
DE CAMPO REALIZADA EN JUNIO A AGOSTO DE 1989.

1.3.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

1.3.3.1 CONCLUSIONES INSTITUCIONALES

- Tomar en cuenta, dentro de las políticas gubernamentales de modernización de la Administración pública, la concentración física del sector público; y así disminuir la problemática de dispersión y gastos de recursos económico y de tiempo por parte del usuario.
- Como consecuencia de la conclusión anterior, deben establecerse los criterios generales a tomar en cuenta para la selección de las instituciones a trasladar, siendo los siguientes: Por tipología de funcionamiento, alto nivel en toma de decisiones; atención a la gestión pública, que no exista vínculo 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. (Ver selección de Instituciones del Sector Público a trasladar al Centro Cívico).

1.3.3.2 CONCLUSIONES ESPACIALES

- En el Centro Cívico hay insuficiencia de espacio arquitectónico agudizado por la Sub-utilización de áreas como las ocupadas por Fegua; lo cual va en detrimento de la evolución de la concentración de instituciones públicas, comercio, áreas culturales y deportivas en el Centro Cívico.
- Se observa, en el Centro Cívico, agudo conflicto entre el peatón y el vehículo, fruto de desorganización en el sistema vial y transporte, existe uso inadecuado del suelo, poca preocupación por conservar el patrimonio cultural y natural, así como también la falta de implementación de algunos servicios de apoyo orientados hacia la actividad que genera el sector público.

1.3.4 RECOMENDACIONES

Proponer, a nivel de anteproyecto, la concentración física de las instituciones que conforman la Administración pública a nivel de toma de decisiones así como de gestión pública en el Centro Cívico Metropolitano, como complemento al sector institucional que allí existe; mediante el uso del espacio subutilizado por las instalaciones de Fegua. En el aspecto urbano debe reorganizarse el sistema vial, el uso del suelo, protección del patrimonio cultural y natural, implementación de los servicios básicos de apoyo y la adopción de un patrón urbano que no entre en conflicto con el ya existente. Todo ello será necesario para la alta concentración institucional que se propone.

1.3.5

CRITERIOS DE SELECCION DE INSTITUCIONES A TRASLADAR AL CENTRO CIVICO

Con el fin de seleccionar a los Organismos Entidades y Ministerios de la Administración Pública con vocación a ser trasladadas al Centro Cívico, fue necesario el establecimiento de los siguientes criterios: En primer término se consideró la tipología de funcionamiento; luego se establecieron criterios tales como el de toma de decisiones, la atención al público, vínculo estrecho con la Presidencia y alto grado de dispersión; a los cuales se les dió la ponderación uno, dos o tres. Con la aplicación de estos criterios se llegó a una ponderación final seleccionando todas aquellas instituciones cuyo punteo alcanzado fue mayor que seis. Para tal efecto ver cuadro de Selección de los Organismos, Entidades y Ministerios que conforman la Administración Pública a ser trasladadas al Centro Cívico Metropolitano, (página siguiente).

SELECCION GENERAL DE LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MINISTERIOS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACION PUBLICA, PARA SER TRASLADADOS AL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

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

SE SELECCIONARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MINISTERIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA, QUE DENTRO DE LA PONDERACION SE ENCUENTRA ARRIBA DE 6.

* INSTITUCIONES QUE SE UBICAN ACTUALMENTE EN EL CENTRO CIVICO METROPOLITANO.

A = BASTANTE

B = POCO

C = CASI NADA

CUADRO No. 3

INSTITUCIONES SELECCIONADAS A SER TRASLADADAS AL CENTRO CIVICO METROPOLITANO

Se seleccionaron aquellas que obtuvieron una ponderación mayor que seis, siendo las siguientes:

1. Organismo Legislativo
2. Vicepresidencia de la República
3. Ministerio de Educación
4. Ministerio de Cultura y Deportes
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
6. Ministerio de Trabajo y Previsión Social
7. Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural
8. Ministerio de Economía
9. Ministerio de Agronomía Ganadería y Alimentación
10. Ministerio de Comunicaciones Transportes y Obras Públicas
11. Instituto Nacional de Estadística.

1.4 PREMISAS DE DISEÑO URBANO

1.4.1 PREMISAS DE TRASLADO INSTITUCIONAL

Contemplar en el traslado al Centro Cívico de los diferentes organismos, entidades y ministerios del sector público, los criterios siguientes:

- Considerar en el traslado de los Ministerios, los Despachos Ministeriales y Viceministeriales a fin de disminuir el hacinamiento en el Palacio Nacional, excluyendo aquellas dependencias que su función sea operativa.
- Para el traslado de instituciones que no alcancen alto grado de complejidad en su organización; podrá considerarse el traslado de sus dependencias cuya función sea operativa; por ejemplo: El INE que es una institución descentralizada y semiautónoma.
- Los organismos del Estado que no se encuentren ubicados en el Centro Cívico tendrán prioridad de traslado.
- Lograr mejor organización espacial del Organismo Ejecutivo al concentrarlo en el Centro Cívico.
- No tomar en cuenta para trasladarlas al Centro Cívico, las entidades de la Presidencia de la República.
- Tomar en cuenta instituciones de apoyo a la concentración institucional, como un centro de Capacitación.

1.4.2 PREMISAS DE DISEÑO ESPACIAL

FACTOR FISICO NATURAL

El control ambiental en cuanto a clima, contaminación ambiental, así como el resguardo de una imagen visual; debe contemplarse, en el emplazamiento de los objetos arquitectónicos.

FACTOR FISICO URBANIZADO

INFRAESTRUCTURA FISICA

Tomar en consideración lo existente en cuanto a acometidas telefónicas, red de drenajes y agua potable.

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.
- Mantener la traza original y predominante del Centro Cívico Metropolitano.
- Separar completamente los flujos vehicular y peatonal.
- Integrar los diferentes sectores del Centro Cívico Metropolitano mediante propuestas urbanísticas.
- Representar los tres poderes del Estado mediante la organización espacial de los elementos urbano-arquitectónicos.
- Integrar 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.

PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

- Normar la volumetría de las edificaciones que circundan los elementos históricos.
- Renovar y dar tratamiento a plazas y áreas verdes de acuerdo con su forma y función.
- Jerarquizar la circulación peatonal para una valorización del espacio urbano y de los elementos históricos.
- Proponer el uso de calles peatonales.
- Conservar, renovar y crear áreas que proporcionen tranquilidad y relajamiento, proporcionando el mobiliario necesario.
- Hacer cumplir las normas y reglamentos que rigen la conservación de monumentos.

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 Metropolitano de acuerdo al uso del suelo racional y proponer una integración entre las diversas actividades.
- En la asignación de actividad el 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 BASICOS DE APOYO

- Implementar en el Centro Cívico Metropolitano, en la propuesta de concentración de instituciones de la administración pública, servicios tales como: asistencia, educación, Social, comunicación, comercial, cultural y deportivo.
- Contemplar en el Centro Cívico Metropolitano, la instalación de clubes sociales, cines, teatros, museos, que contribuyan a revitalizar el área, en horas no hábiles para las instalaciones públicas.
- Normar toda edificación en el sector comercial, permitiendo que su primer nivel sea utilizado para comercio mientras que el segundo y tercero sea para el uso de oficinas de servicios jurídicos y contables. Teniendo esto como finalidad darle la rentabilidad al segundo suelo.
- 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.
- Considerar proyectos de transporte masivo y vías rápidas, como Metroguat, calzada Atanasio Tzul y complemento del anillo periférico
- Normar el paso del transporte colectivo y particular por el Centro Cívico Metropolitano.
- Reubicar y rediseñar paradas de buses considerando la intensidad de flujos vehiculares y peatonales.
- Implementar la circulación peatonal en su separación con la circulación vehicular mediante plazas. Paso a desnivel, rampas peatonales y además 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.
- Definir el derecho de paso peatonal mediante la señalización adecuada.

1.5

PROPUESTA DE SOLUCION DEL CONJUNTO URBANO

El grupo de estudiantes que dentro del contenido del Seminario de Tesis estudiara el Centro Cívico Metropolitano; realizó dos propuestas de solución del Conjunto, una general y otra detallada. Ambas servirán de apoyo para ubicar la institución y área específica de estudio y así realizar un programa de necesidades y su correspondiente propuesta urbano-

arquitectónica.

1.5.1 PROPUESTA GENERAL DE SOLUCION DEL CONJUNTO

En ésta se propone las instituciones públicas con vocación a ser trasladadas al Centro Cívico, así como una sectorización de espacios destinados a instituciones públicas, patrimonio cultural y natural, áreas culturales y deportivas circulaciones vehiculares y peatonales, y servicios básicos de apoyo. (Ver mapa No.12)

1.5.2 PROPUESTA DETALLADA DE SOLUCION DEL CONJUNTO Y UBICACION DE LA INSTITUCION Y AREA ESPECIFICA DE ESTUDIO

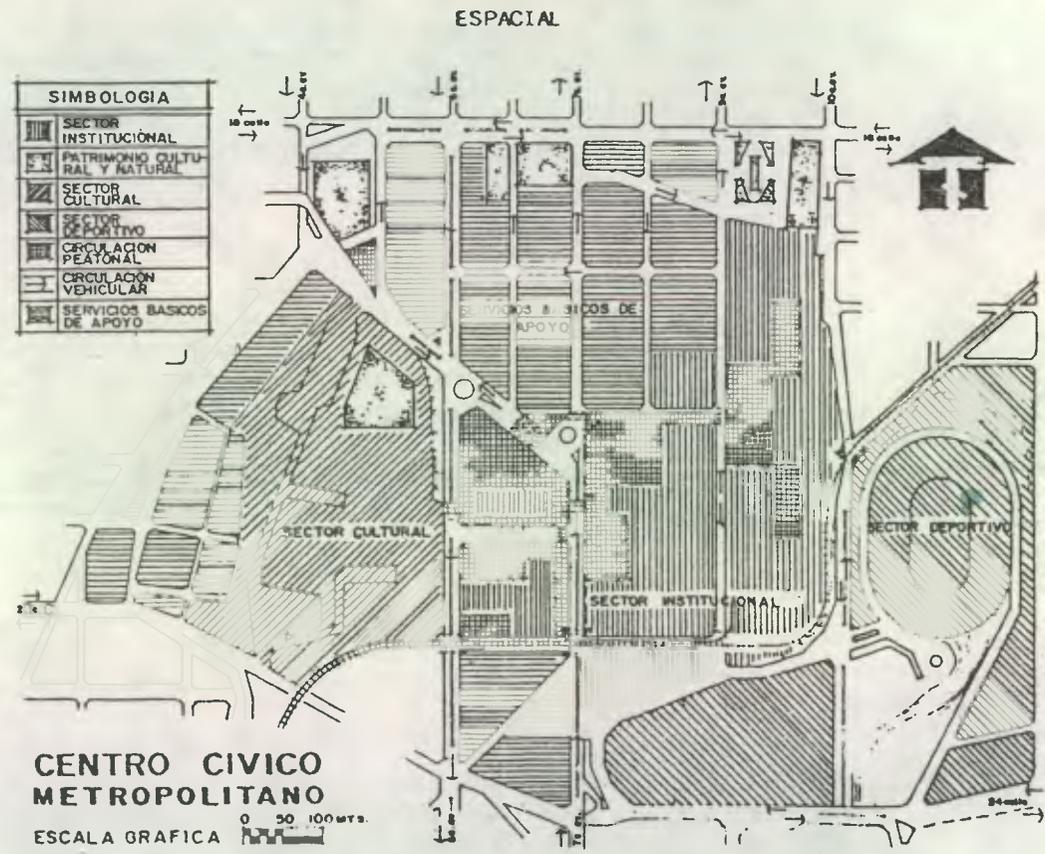
Se presenta la ubicación específica de las instituciones públicas seleccionadas para ser trasladadas al Centro Cívico, adoptando el patrón urbano de concentración de plazas comunes; los elementos arquitectónicos a proteger como patrimonio cultural y natural, la delimitación del área cultural y deportiva; la definición de circulaciones tanto vehiculares como peatonales y las áreas destinadas para la ubicación de la diversidad de servicios básicos de apoyo.

Finalmente se ubican las instituciones seleccionadas destacando la que será objeto de estudio, a la que se le propondrá una solución urbano-arquitectónica. (Ver mapa No.13)

PROPUESTA GENERAL DE SOLUCION DEL CONJUNTO

INSTITUCIONAL INSTITUCIONES A TRASLADAR

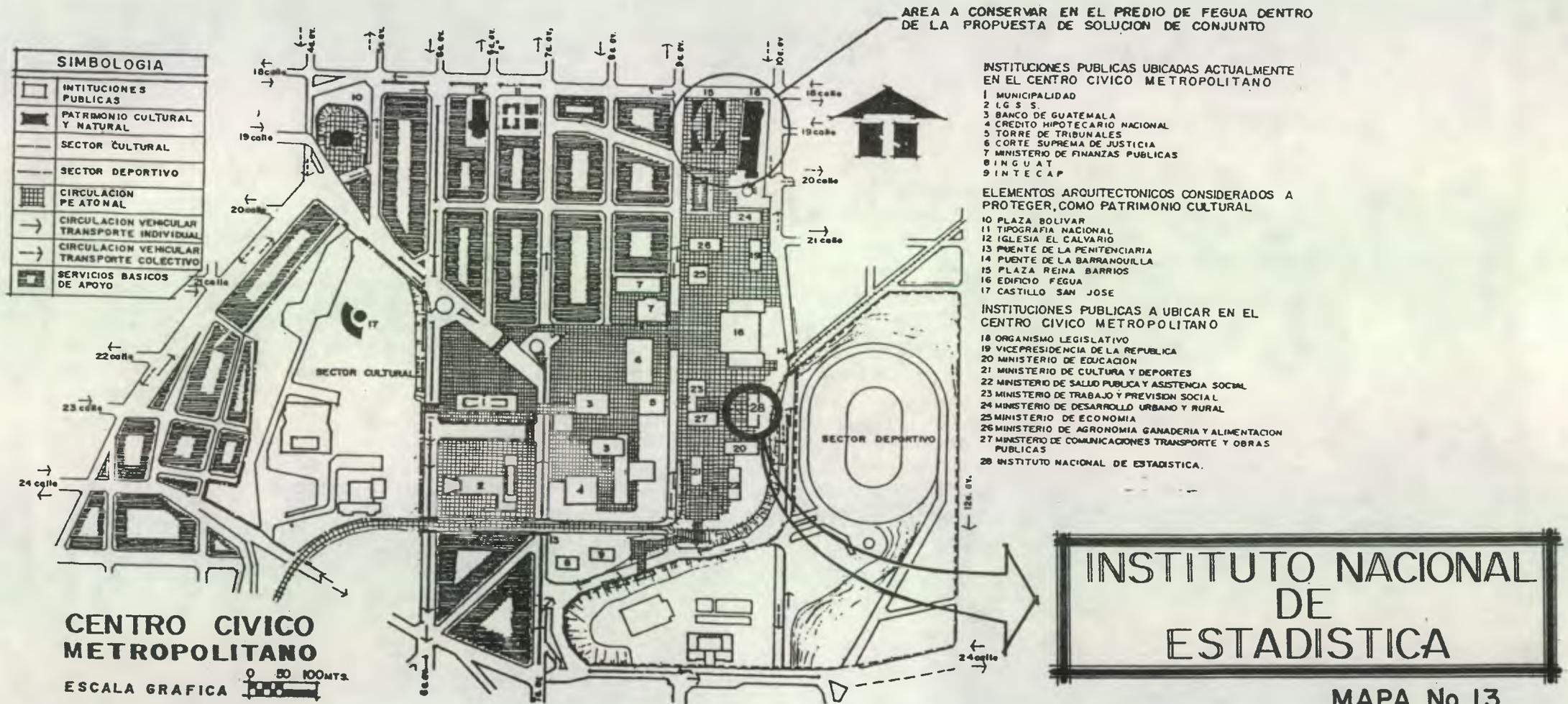
- Organismo Legislativo
- Vicepresidencia de la República
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Cultura y Deportes
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural
- Ministerio de Economía
- Ministerio de Agronomía, Ganadería y Alimentación
- Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Pública
- Instituto Nacional de Estadística



FUENTE: ELABORACION GRUPAL, 1990.

MAPA No. 12

PROPUESTA DE SOLUCION DEL CONJUNTO Y UBICACION DE LA INSTITUCION Y AREA ESPECIFICA DE ESTUDIO



1.5.2.1

PREMISAS ESPECIFICAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO PARA EL INE LAS QUE SE AMPLIARAN SATISFARAN EN EL PROCESO

FORMALES

- Se tomará en cuenta la volumetría de los objetos arquitectónicos existentes, haciendo énfasis, en la forma rectangular, como la más repetitiva en el área.
- Dar continuidad al recurso del mural en el Centro Cívico, aprovechando fachadas oriente y poniente, atenuando la incidencia solar.
- Los objetos urbano-arquitectónicos tendrán una expresión propia tal que identifiquen plenamente su función particular.

ESPACIALES

El primer nivel de los elementos arquitectónicos tendrá altura y media, y así lograr su integración visual a las plazas o en algunos servicios de apoyo.

- Ubicar gradas de emergencia en cada elemento arquitectónico.
- Los parqueos se ubicarán en sótanos situados debajo de las plazas y de los elementos arquitectónicos.

ESTRUCTURALES

- La modulación para parqueos y los objetos arquitectónicos serán de 10.00 Mts. X 10.00 Mts. a ejes de columnas, y un módulo estructural en el sentido vertical de 4.00 Mts. de altura exceptuando el primer nivel que será de 6 Mts.
- El predimensionamiento de columnas se ha fijado contemplando una sección de 1.00 M. X 1.00 M.; y para losas se usará nervada en dos sentidos.
- Prever ductos para instalaciones especiales así como para reparaciones.
- El núcleo de circulación vertical independizarlo del resto de la estructura del objeto arquitectónico.

CAPITULO III

PROGRAMA DE NECESIDADES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

2. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS*

2.1.1 BREVE RESEÑA DE LA ESTADISTICA Y EL METODO ESTADISTICO

Aunque el concepto de probabilidad y algunas otras definiciones estadísticas son relativamente antiguas (a partir del siglo XVII), la Estadística surge a finales del siglo XIX y a principios del XX con el impulso que le dieron Galton, Pearson y Fisher, entre otros. Actualmente se concibe la Estadística como el conjunto de métodos y procedimientos para obtener, describir e interpretar conjuntos de datos y basar decisiones y predecir fenómenos que pueden ser expresados en forma numérica (cuantitativa).

El método estadístico es el conjunto de técnicas y procedimientos orientados al estudio de los fenómenos colectivos, considerados como agrupación de fenómenos individuales.* La ejecución de un proyecto estadístico implica la utilización y observancia cuidadosa del método en el contexto de la definición dada.

2.1.2 EPOCA COLONIAL

Durante la época colonial, en Latinoamérica, los registros y recuentos de población lo tenían a su cargo las diócesis, que su vez delegaban estas funciones en las parroquias, con la finalidad de controlar a los fieles y especialmente "los conversos". Esto incluía registro de nacimientos y defunciones. En 1778 la Diócesis del Santísimo Nombre de Jesús hace un recuento de los habitantes en su jurisdicción, después del traslado de la Ciudad de Guatemala al Valle de la Ermita o de la Virgen. Se reconoce esto como el primer censo de población, a pesar de su poca cobertura y escasa técnica estadística.

* Instituto Nacional de Estadística
Revista INE, 1,989, pags. 3,4 y 5.

2.1.3 EPOCA POST-COLONIAL (1821 a la fecha)

INDEPENDENCIA A LA REVOLUCION LIBERAL

Guatemala, como la mayoría de los países Latinoamericanos, emergentes a la vida política independiente, después de haber obtenido la Independencia política y económica de España, es invadida por el pensamiento liberal, proveniente de los países más avanzados de la Europa Continental, resultado de la apertura del Istmo al Comercio Internacional, especialmente la introducción y exportación del café, en sustitución gradual del añil, producto tradicional.

Esta forma de pensamiento, que jugó un papel importante en propiciar la independencia Centroamericana, el conocimiento científico disponible llega con mayor fluidez, a la élite intelectual, y dentro de todo las primeras inquietudes con respecto a la Estadística como se explicara previamente los primeros conceptos importantes de la teoría de la Estadística existían en el mundo desde el siglo XVII, pero aparte de los ensayos de la iglesia, no se había metodizado, y menos aún difundido, especialmente en América, que intelectualmente seguía siendo dependiente del pensamiento político y filosófico Europeo. En este contexto el prócer José Cecilio Del Valle, aparece como el primer intelectual preocupado por la Estadística, reconociendo su valor como elemento importante en el desarrollo de un estado republicano moderno (en el siglo XIX).

Su insistencia sobre el tema, y el convencimiento que consigue, se materializan el 15 de noviembre de 1,823, con la Ley sobre manera de hacer estadística en las Provincias Unidas de Centro América, reconocida como la PRIMERA LEY DE ESTADISTICA DE GUATEMALA. Al amparo de esta Ley, se ordena el levantamiento del Censo de Población que por inestabilidad política imperante no se realiza, y en 1,825 se crea la PRIMERA COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA.

Se inicia la recolección de información para la gestión de Gobierno, especialmente de las primeras nóminas de establecimientos comerciales e industriales. Aparte de lo reseñado en el párrafo anterior, no hubo actividad estadística relevante hasta después de 1,871.

REVOLUCION LIBERAL DE 1,871 A 1,945

Desde la declaración de la independencia, hasta 1,871, el efecto del pensamiento liberal solamente se refleja en el relativo desarrollo de la actividad intelectual, no así en lo político y en lo económico.

Al producirse la Revolución de 1,871 Guatemala se organiza bajo el esquema liberal, el café se convierte en el cultivo principal y eje central del comercio internacional y de la economía. Producto de las necesidades de infraestructura de este cambio en la organización de la Economía, se desarrollan los puertos, las aduanas, el telégrafo, el ferrocarril, la red de comunicaciones terrestres. Muchos de estos proyectos, se contratan y se ejecutan por concesión por la urgencia de llevarlos a cabo y de modernizar el país.

En este nuevo contexto la Estadística se convierte en una herramienta de administración de Gobierno, reconocida en 1,879 con la fundación de la Sección de Estadística, con carácter de oficina Central de Estadística adscrita al Ministerio de Fomento, responsable de la reorganización de la Economía.

Además de la organización en los registros estadísticos existentes, esta oficina levanta el SEGUNDO CENSO DE POBLACION de 1,880, publicado en 1,882. En agosto de 1,886 la Sección de Estadística, es elevada al rango de DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA (DGE). Con esta nueva organización, se levanta, en 1,893, el TERCER CENSO DE POBLACION. Con la promulgación del Primer Código Civil, se establecen los registros civiles y, en forma rudimentaria, el Sistema de Estadísticas vitales de Guatemala.

Nuevamente la inestabilidad política de fin de siglo obstaculiza los grandes proyectos Estadísticos, y de los censos de población programados para 1,902, 1,921 y 1,930, se levantó solamente el CUARTO CENSO DE POBLACION de 1,921. En su publicación (1,924) se tiene el cuidado de aclarar la diferencia en cifras con el Censo anterior. El 16 de Marzo de 1,936, la DGE se adscribe al Ministerio de Hacienda, promulgándose el 18 de mayo del mismo año el Decreto 1820. Conteniendo la SEGUNDA LEY DE ESTADISTICA, que estuvo en vigencia hasta 1,955.

En 1,938 al amparo de esta nueva Ley, la DGE levanta el censo urbano de población, utilizando por primera vez en la historia equipo de tabulación mecánica powers, que se utiliza a plena capacidad en el QUINTO CENSO NACIONAL DE POBLACION de 1,955.

REVOLUCION DE 1,944 A 1,985

La revolución de octubre de 1,944, únicamente produce un cambio en la administración de la DGE, no así en su Ley Orgánica. En diciembre de 1,944 la DGE pasa a ser dependencia del Ministerio de Economía y Trabajo de reciente creación.

Producto de los cambios en el pensamiento mundial, la Estadística a nivel continental experimenta cambios importantes y aparecen los primeros organismos internacionales, resultado de los acuerdos posteriores a la Segunda Guerra Mundial y su efecto sobre lo nacional.

Con la participación del Instituto Interamericano de Estadística y la Oficina de Estadística de Naciones Unidas, se organiza el programa de CENSO DE LAS AMERICAS en 1,950, único simultáneo en la historia. En este año se inicia la etapa de censos técnicos, y en Guatemala se levanta el SEXTO CENSO NACIONAL DE POBLACION, Y el PRIMER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. Ambas fuentes de información constituyen la base cuantitativa de las transformaciones que se proyectan en la estructura económica del país, que por razones adversas no se realizan.

En 1,955 se promulga el Decreto 495 que constituye la TERCERA LEY DE ESTADISTICA que estuvo vigente hasta 1,985. Bajo las regulaciones de esta nueva Ley se realizan el SEPTIMO CENSO NACIONAL DE POBLACION Y SEGUNDO DE HABITACION Y EL SEGUNDO CENSO NACIONAL AGROPECUARIO DE 1,964, LOS CENSOS ECONOMICOS DE 1,966, el OCTAVO CENSO NACIONAL DE POBLACION Y TERCER CENSO DE HABITACION DE 1,973. EL TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO DE 1,979 y el NOVENO CENSO NACIONAL DE POBLACION Y CUARTO DE HABITACION DE 1,981.

El avance técnico de la producción y coordinación de Estadística en el país, se materializa con la creación de la Comisión Nacional Estadística y un primer ensayo, productivo, del sistema Estadístico Nacional, que funciona hasta 1,960, en que nuevamente la inestabilidad política influye negativamente en su funcionamiento.

Aparte de los proyectos grandes como los Censos, con base en los resultados combinados del Censo de Población y el Censo Agropecuario de 1,964, se establece el programa de Encuestas Agropecuarias, que es evaluado y ampliado con los resultados del Censo Agropecuario de 1,979. Entre 1,979 y 1,981 se programa, planifica y ejecuta la Encuesta Nacional de ingresos y gastos familiares a nivel Nacional y Regional, como una continuación y actualización de las Encuestas de ingresos y Gastos Urbano y Rural realizadas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, a partir de 1,966. Esta encuesta es la base técnica y metodológica del índice de precios al consumidor, y es la primera experiencia conjunta de productores y usuarios de información en la organización de un proyecto

estadístico.

A partir de los cambios políticos de 1,982 se reinicia el proceso de transformación de la Dirección General de Estadística en Instituto, proyecto existente desde 1,974, que se acelera a partir de finales de 1,983, hasta 1,985. El 15 de Enero de 1,985, se promulga el Decreto Ley 3-85 Ley Orgánica del Instituto Nacional de Estadística (INE) que en la práctica, es la CUARTA LEY DE ESTADISTICA.

Esta nueva Ley de Estadística, retoma bajo un nuevo concepto la organización del Sistema Estadístico Nacional (SEN), como elemento primordial e importante para la organización y sistematización normada de la producción de información estadística útil para la gestión de Gobierno.

Es así como la solicitud de financiamiento internacional para el Proyecto de Encuestas de Hogares se materializa con la programación y ejecución de la Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1,986/87, las Encuestas de empleo, como Subprogramas de la Encuesta Nacional y la Ejecución de la Segunda Fase (o ronda) de la Encuesta Nacional Socio-Demográfica de 1,989.

Actualmente, se proyecta la ejecución del DECIMO CENSO NACIONAL DE POBLACION Y QUINTO DE HABITACION para 1,992, considerado prioritario de acuerdo con los cambios que han habido en el contexto socioeconómico y político del país en el presente decenio.

BASE LEGAL DE CREACION DEL INE

2.2 CONFORMACION

INTRODUCCION:

En el momento actual el Instituto Nacional de Estadística está regido por la Ley Orgánica contenida en el Decreto Ley 3-85, publicada el 15 de Enero de 1985 y que en esencia dice lo siguiente:

2.2.1

DECRETO LEY 3-85 LEY ORGANICA DEL INE

EL JEFE DE ESTADO

CONSIDERANDO:

Que para la eficiente formulación, ejecución y evaluación de los planes y programas de trabajo de los organismos del Estado y de las entidades públicas y privadas, es necesario disponer de información estadística exacta y oportuna sobre la realidad económica y social del país:

CONSIDERANDO:

Que la planificación, recolección, procesamiento, análisis y divulgación de las estadísticas oficiales, debe realizarse en forma racional, unitaria y obligatoria, y que la legislación en vigor no responde adecuadamente a esas finalidades, de lo que se deriva la necesidad de crear una entidad estatal descentralizada semiautónoma, emitiendo para el efecto la disposición legal correspondiente.

POR TANTO,

En el ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 4o. del Estatuto fundamental de Gobierno, modificado por los Decretos-Leyes números 36 - 82 - y 87 - 83

DECRETA:

LEY ORGANICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

PUBLIQUESE Y CUMPLASE. F.---. General de División, OSCAR HUMBERTO MEJIA VICTORES. F.---. Secretario General de la Jefatura de Estado, MANUEL DE JESUS GIRON TANCHEZ. F.---. Ministerio de Economía, LEONEL HERNANDEZ CARDONA. F.---. Guatemala, 15 de Enero de 1985.

2.2.2 CREACION, NATURALEZA Y OBJETO

Se crea el Instituto Nacional de Estadística, cuya denominación será INE, con carácter de entidad estatal descentralizada semiautónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones que tiendan al desarrollo de sus fines.

El INE queda adscrito al Ministerio de Economía, siendo su duración indefinida. El INE tiene por objeto formular y realizar la política estadística nacional, así como planificar, dirigir coordinar y supervisar las actividades del Sistema Estadístico Nacional.

2.2.3 POLITICA INSTITUCIONAL

La política Institucional del INE se encuentra enmarcada en las funciones asignadas en su Ley Orgánica Decreto Ley 3-85, y en la política Nacional de Estadística, formulada y presentada en el Plan Estadístico Nacional 1988-92; orientándose básicamente a lograr una mayor eficiencia en la conducción técnico-normativa de las actividades estadísticas oficiales y al logro de una estructura funcional del Sistema Estadístico Nacional (SEN) que permita su coordinación efectiva.

2.2.4

FUNCIONES DEL INE
(Las más importantes)

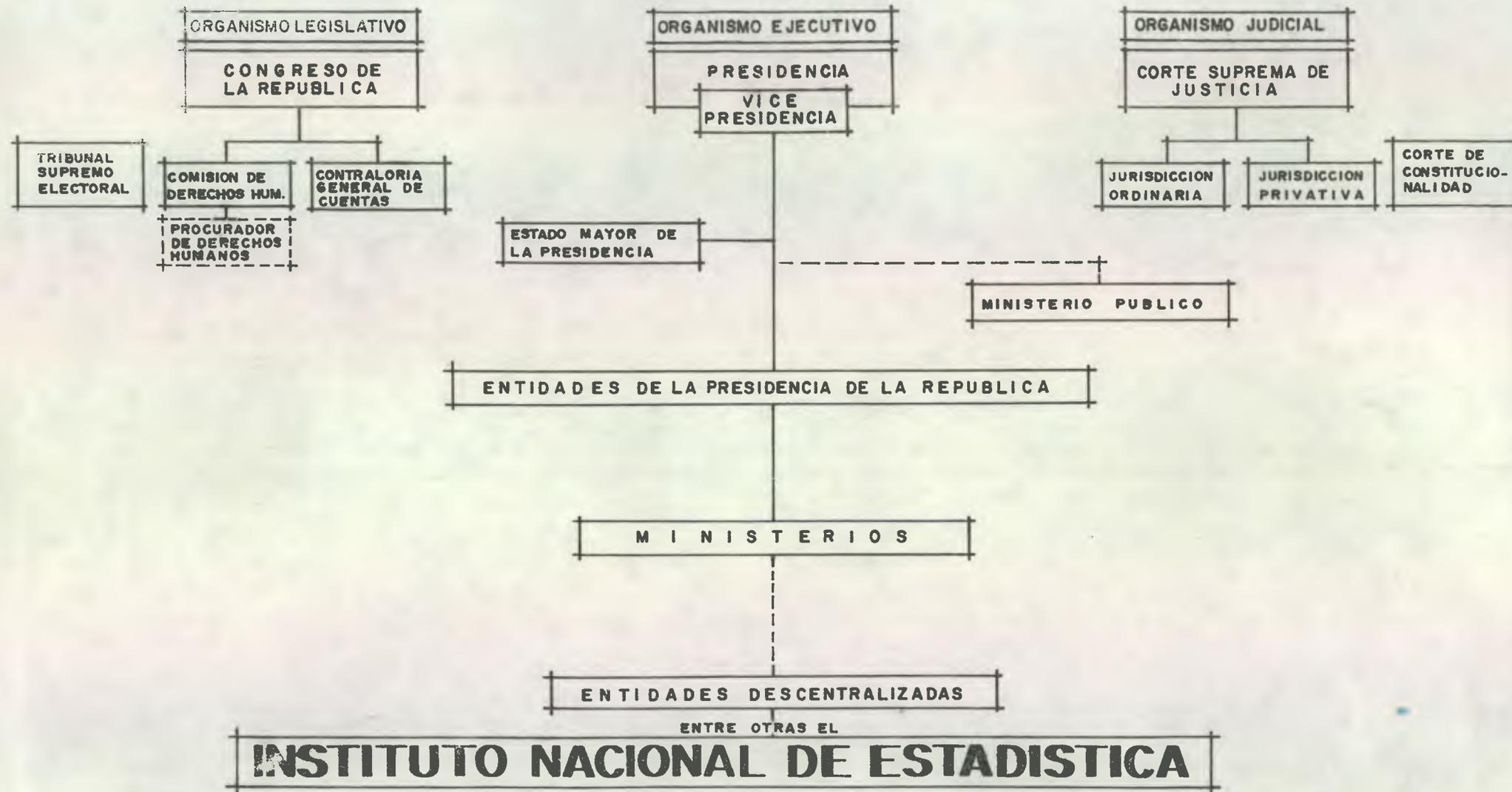
Artículo 3o. Son Funciones del INE:

1. Investigar y definir las necesidades de información estadística que requieran las distintas actividades del país.
2. Supervisar, coordinar y evaluar las operaciones de investigación, recolección de información, análisis y divulgación que lleve a cabo el Sistema Estadístico Nacional.
3. Promover y ejecutar programas de capacitación de personal y asistencia técnica en materia estadística y otras actividades que contribuyan al cumplimiento de sus finalidades.
4. Las demás funciones que le correspondan de acuerdo con su naturaleza y finalidades.

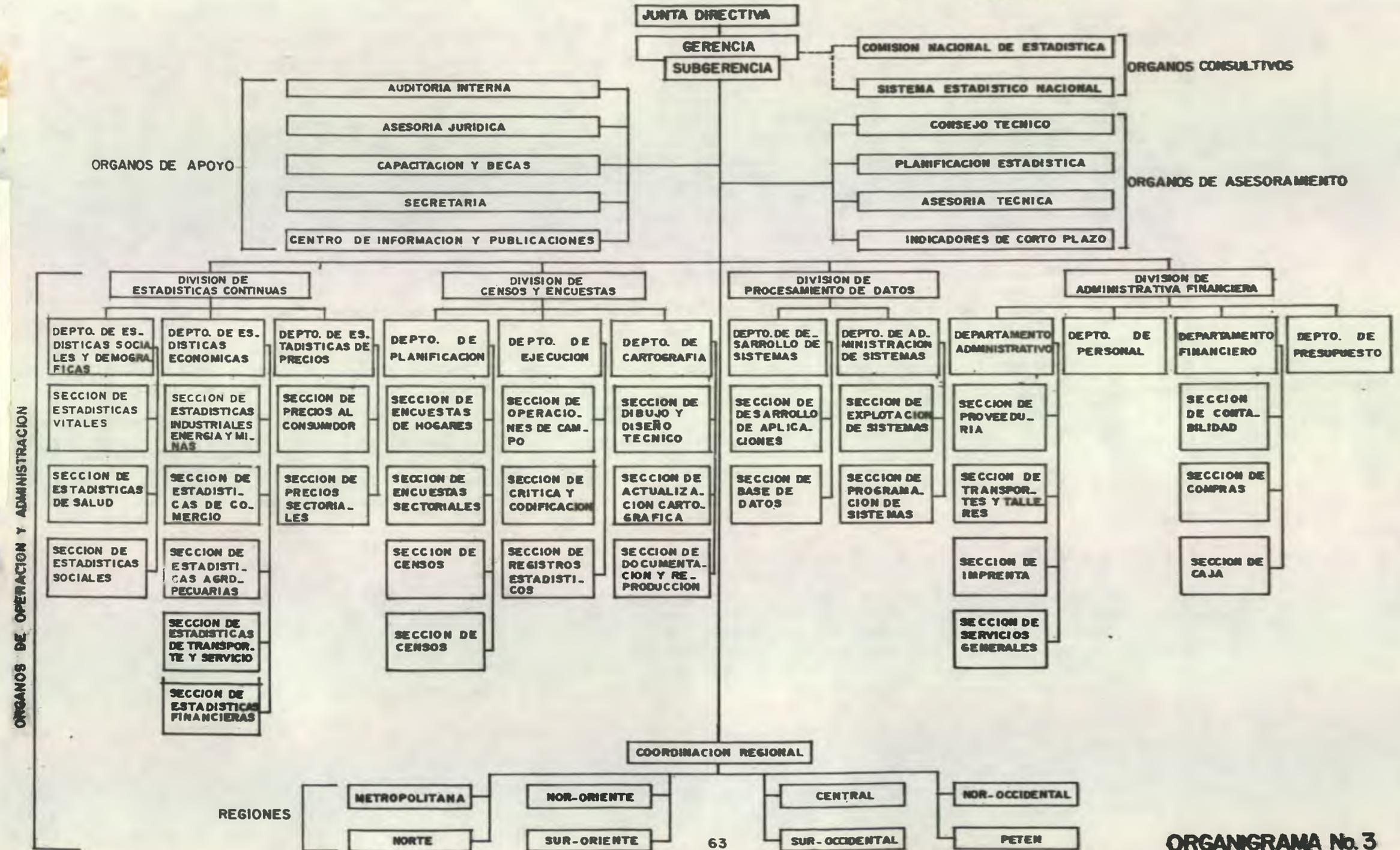
CONCLUSION: SITUACION ACTUAL Y FUTURA

Existe una política que tiende a la descentralización dentro del INE y a sofisticar cada día aún más su actividad. Mientras que el INAP hace actualmente un estudio de la institución y su funcionamiento.

ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA



ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA



2.2.6

ORGANOS DEL INE

- JUNTA DIRECTIVA
- GERENCIA
- COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA Y,
- UNIDADES ADMINISTRATIVAS TECNICAS.

JUNTA DIRECTIVA

Es la autoridad máxima del INE, se integra con:

1. El Ministro de Economía, quien la presidirá;
2. El Ministro de Finanzas;
3. El Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación;
4. El Ministro de Energía y Minas;
5. El Secretario General del Consejo Nacional de Planificación Económica;
6. El Presidente del Banco de Guatemala;
7. Un Representante con su Suplente de la Universidad de San Carlos de Guatemala;
8. Un Representante con su Suplente de las Universidades Privadas; y
9. Un Representante con su Suplente de los Sectores Agropecuario, Industrial, Financiero y Comercial.

GERENCIA

El Gerente es el Jefe Superior de las Unidades Administrativas y Técnicas del INE, es responsable ante la Junta Directiva por el correcto y eficaz funcionamiento de la Institución.

COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA

La Comisión Nacional de Estadística, es un organismo técnico de carácter consultivo y se integra con:

1. El Gerente del INE, quien la preside;
2. Un Representante del Ministerio de Economía;
3. Un Representante del Ministerio de Finanzas Públicas;
4. Un Representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación;
5. Un Representante del Ministerio de Energía y Minas;
6. Un Representante de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica;

7. Un Representante del Banco de Guatemala;
8. Un Representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala;
9. Un Representante de las Universidades Privadas; y
10. Un Representante por cada uno de los sectores Agropecuario, Industrial, Comercial, designado por las entidades representativas de cada uno de dichos sectores.

Cada Representante tendrá un Suplente. En el caso del Gerente del INE será el Subgerente que se designe. Los miembros de la Junta Directiva, no pueden formar parte de la comisión Nacional de Estadística.

2.2.6.1 UNIDADES ADMINISTRATIVAS TECNICAS

ORGANOS DE ASESORAMIENTO

CONSEJO TECNICO

Asesora a la Gerencia, propone recomendaciones técnicas sobre la producción estadística sectorial y administración del INE y coordina las actividades del programa estadístico. Lo integran el Gerente, Subgerente, Jefes de Area y División.

AREA DE PLANIFICACION ESTADISTICA

Asesora a la Gerencia en aspectos vinculados con la planificación estadística nacional, la organización del SEN y la evaluación de las actividades estadísticas; formula la política Nacional e Institucional de Estadística, elabora el Plan Estadístico Nacional y coordina la formulación de los planes estadísticos sectoriales y regionales.

AREA DE ASESORIA TECNICA

Asesora a la Gerencia en la formulación y ejecución de estudios e informes estadísticos, la revisión y elaboración de procedimientos y metodologías y estadísticas y en la coordinación y racionalización de la cooperación técnica y financiera nacional e internacional y dictamina acerca de los datos e informes estadísticos, que las oficinas del SEN someten al INE para aprobación.

AREA DE INDICADORES DE CORTO PLAZO

Diseña, elabora e integra los indicadores estadísticos de corto plazo y prepara informes periódicos sobre la evolución económica y social.

ORGANOS DE APOYO

AUDITORIA INTERNA

Tiene a su cargo la fiscalización, control y asesoramiento de las operaciones contables y financieras de INE.

ASESORIA JURIDICA

Asesora a la Gerencia en asuntos técnico-legales; dictamina y sistematiza el ordenamiento jurídico de las actividades estadísticas nacionales y resuelve las consultas que le sean formuladas por los órganos del INE.

AREA DE CAPACITACION Y BECAS

Tiene a su cargo la formulación y ejecución de los programas nacionales de capacitación estadística para el personal del INE y demás órganos del SEN; así como la coordinación de los programas de becas y entrenamiento otorgado por organismos internacionales y países específicos.

SECRETARIA

Gestiona, controla centraliza y tramita la correspondencia del INE y demás órganos superiores que lo requieran y realiza actividades de difusión y relaciones públicas.
Centro de Información, Documentación Técnica y Publicaciones.
Centraliza, organiza y administra la información y documentación técnica estadística del SEN; diseña y programa las publicaciones del INE y difunde la información estadística en forma selectiva.

ORGANOS DE OPERACION Y ADMINISTRACION

En los órganos de operación se encuentra centralizada la conducción de la producción estadística y en los de administración la de prestar apoyo para el logro de ese objetivo.

DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS

Es la encargada de planificar, organizar, ejecutar y analizar los Censos Nacionales y Encuestas especiales a cargo del INE; normar y coordinar la ejecución de investigaciones estadísticas que realicen los demás órganos del SEN y elaborar, actualizar y administrar la cartografía censal del INE.

DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Es la encargada de efectuar el tratamiento informático y racional de las estadísticas del INE y demás órganos del SEN. Elabora normas de aplicación general sobre el procesamiento automático de la información estadística así como del desarrollo y administración de sistemas.

DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Es la encargada de apoyar a la Gerencia y demás órganos del INE para el logro de sus objetivos, mediante la adecuada administración de personal, recursos financieros y materiales; de la prestación de servicios auxiliares y de la ejecución y evaluación presupuestal.

COORDINACION REGIONAL

Es la encargada de planificar, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades estadísticas y de divulgarlas en las jurisdicciones regionales del país.

2.2.7 ACTIVIDADES Y ATRIBUCIONES DE LOS ORGANOS DEL INE

2.2.7.1 JUNTA DIRECTIVA:

1. Establecer la política nacional en relación con las actividades estadísticas que se realizan en el país.
2. Supervisar y coordinar la planificación, la organización y funcionamiento del Sistema Estadístico Nacional.
3. Ejercer todas las atribuciones que sean compatibles con la naturaleza de sus funciones

2.2.7.2 GERENTE

1. Cumplir y velar por el cumplimiento de esta Ley, sus reglamentos y las resoluciones de la Junta Directiva;
2. Ejercer la representación legal del INE, la cual podrá delegar parcialmente para casos concretos previa autorización de la Junta Directiva;

3. Las demás atribuciones que le sean asignadas por la Junta Directiva y las inherentes a su cargo.

2.2.7.3 COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA

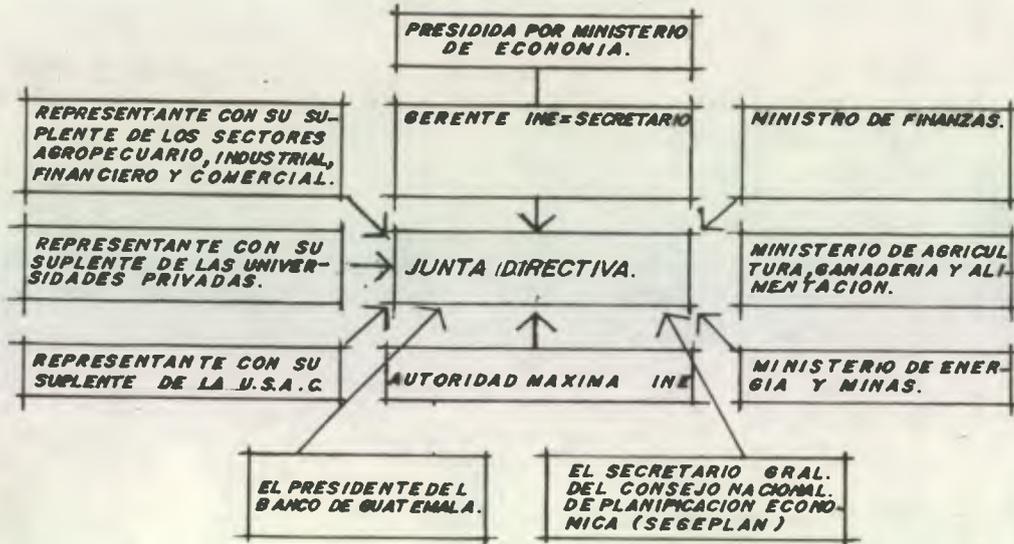
1. Asesora al INE, en la formulación y evaluación de programas de elaboración e información estadística y evacuar las consultas que le sean formuladas por la Junta Directiva.
2. Proponer el desarrollo de nuevos métodos y procedimientos y la aplicación de medios adecuados para mejorar calidad y cobertura de las estadísticas.
3. Proponer a la Junta Directiva las medidas necesarias para la capacitación profesional y técnica en la especialidad estadística y otras que convengan a los intereses del Instituto y a las instituciones que integran el Sistema Estadístico Nacional.
4. Proponer planes de divulgación y publicidad estadística, con fines educativos; y,
5. Hacer a la Junta Directiva las proposiciones que considere conveniente para el mejor logro de las finalidades del Sistema Estadístico Nacional.

NUEVA FORMA DE ORGANIZACION:

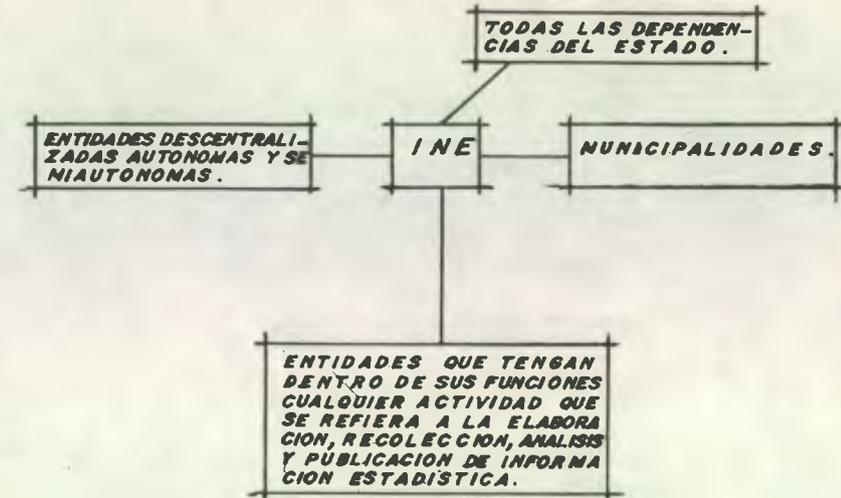
Actualmente el INAP (Instituto Nacional de Administración Pública) realiza un estudio del INE y el cual tiende a fortalecer la estructura ya existente en la ciudad capital, sin cambios a nivel orgánico que afecten su estructura, no así a nivel regional que se prevee ya su ampliación e implementación.

DIAGRAMAS SINTESIS DE LOS ORGANOS DEL INE

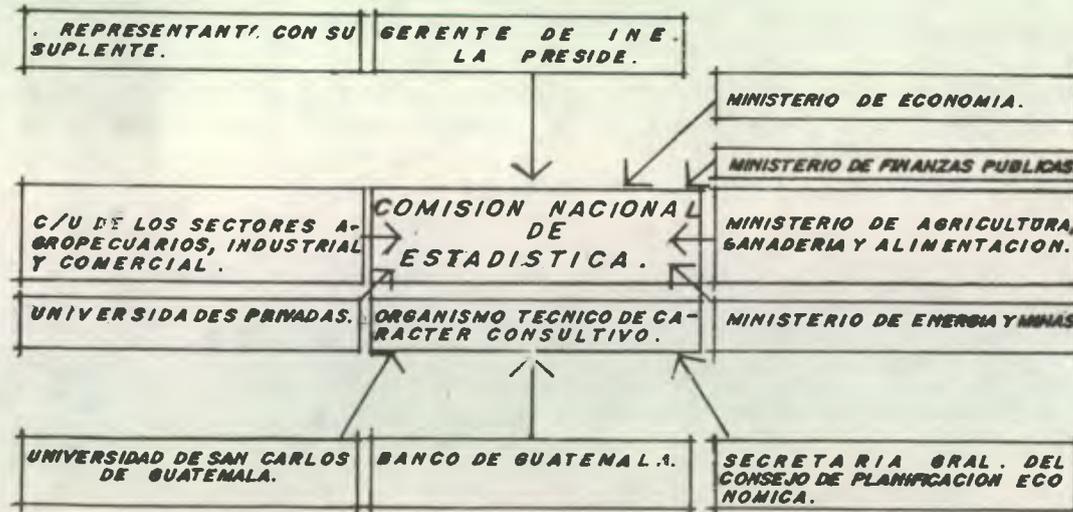
INTEGRACION DE JUNTA DIRECTIVA.



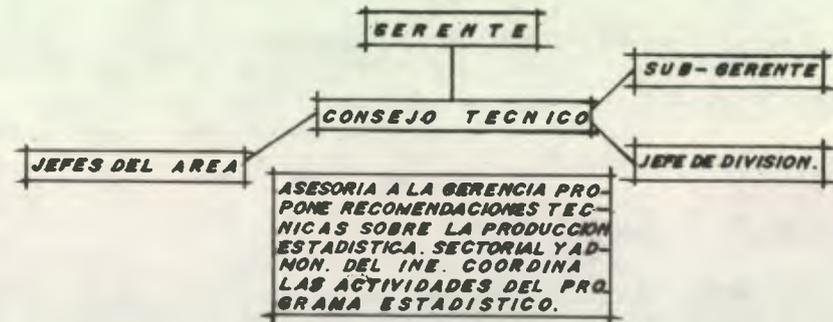
INSTITUCIONES QUE LO INTEGRAN. INE



INTEGRACION COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA



INTEGRACION DEL CONSEJO TECNICO.



CONCLUSION:

LOS ANTERIORES DIAGRAMAS MUESTRAN QUE EL INE, INTERNA Y EXTERNAMENTE ESTA PLENAMENTE ESTRUCTURADO E INTIMAMENTE RELACIONADO CON LAS DIFERENTES INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES, DE DONDE SE DERIVA SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DEL PAIS.

2.3 LOCALIZACION

El INE como institución central metropolitana desarrolla sus actividades ocupando tres inmuebles que están ubicados en diferentes direcciones en la zona número uno de la ciudad capital y en oficinas regionales y Municipalidades de todas las jurisdicciones del país, como se detalla a continuación:

2.3.1 NIVEL NACIONAL

A nivel nacional funcionan oficinas regionales incluyendo las Municipalidades de todas las jurisdicciones quienes aportan datos estadísticos y las publicaciones son realizadas por el Instituto Nacional de Estadística de la ciudad capital.

2.3.2 NIVEL METROPOLITANO

2.3.2.1 OFICINAS PRINCIPALES

Están situadas en la 8a. calle 9-55 zona 1. Este inmueble es de propiedad particular originalmente funcionó como hotel, actualmente se ha adaptado para el INE.

2.3.2.2 ANEXO A

Talleres de fotograbado imprenta y archivos

8a. Avenida 9-34 zona 1

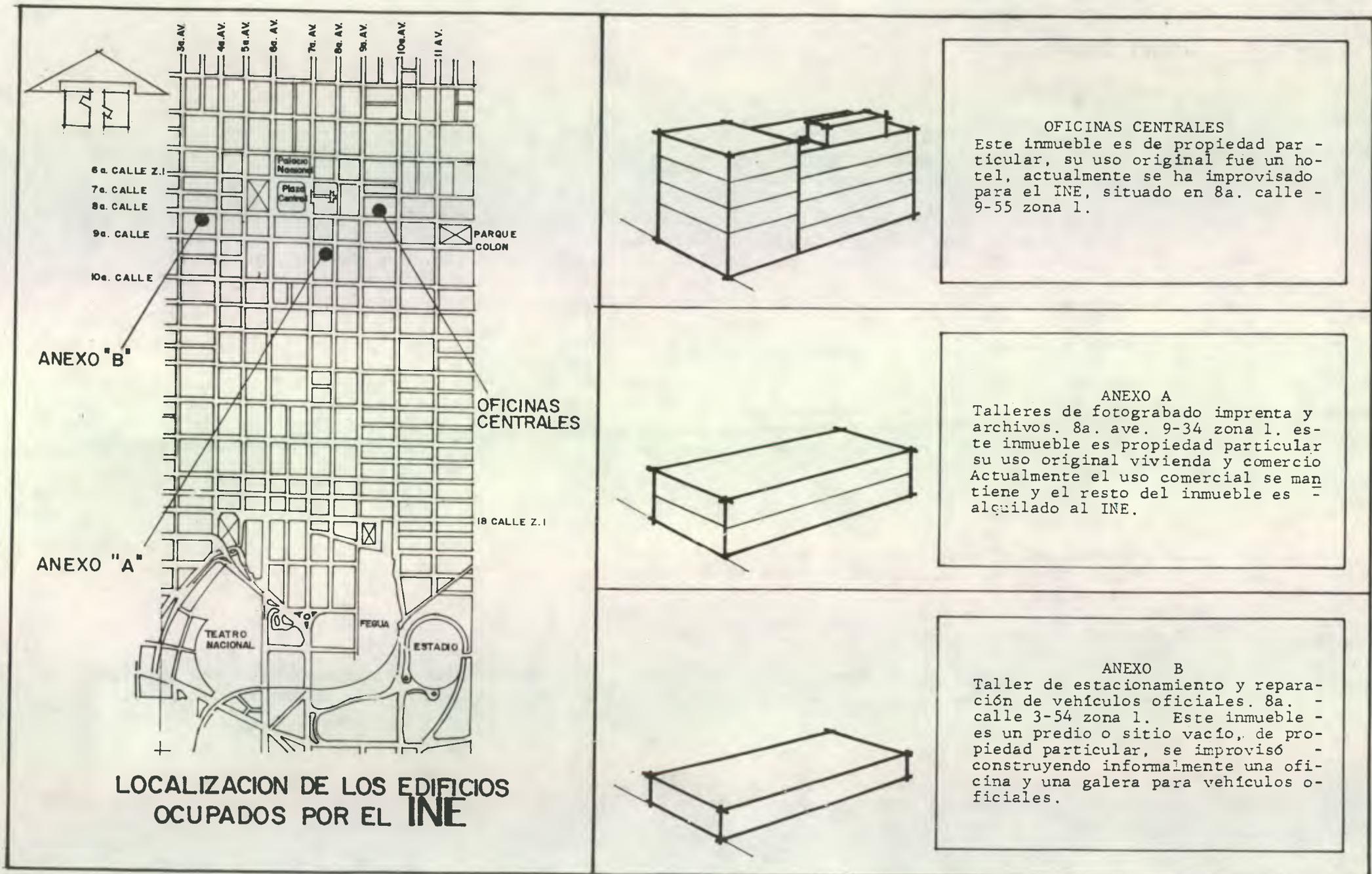
Este inmueble es de propiedad particular, sus usos originales fueron de vivienda y comercio. Actualmente el uso comercial se mantiene y el resto del inmueble es alquilado al INE.

2.3.2.3 ANEXO B

Taller de estacionamiento y reparación de vehículos oficiales

8a. calle 3-54 zona 1

Este inmueble es un predio o sitio vacío, de propiedad particular. Se ha adaptado construyendo informalmente una oficina y una galera para vehículos oficiales.



LOCALIZACION DE LOS EDIFICIOS
OCUPADOS POR EL INE

OFICINAS CENTRALES
Este inmueble es de propiedad particular, su uso original fue un hotel, actualmente se ha improvisado para el INE, situado en 8a. calle - 9-55 zona 1.

ANEXO A
Talleres de fotograbado imprenta y archivos. 8a. ave. 9-34 zona 1. este inmueble es propiedad particular su uso original vivienda y comercio Actualmente el uso comercial se mantiene y el resto del inmueble es alquilado al INE.

ANEXO B
Taller de estacionamiento y reparaci3n de vehiculos oficiales. 8a. - calle 3-54 zona 1. Este inmueble es un predio o sitio vacio, de propiedad particular, se improvis3 construyendo informalmente una oficina y una galera para vehiculos oficiales.

2.3.2.5 CONCLUSIONES

INSTITUCIONALES

El INE es una entidad estatal descentralizada semiautónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones que tiendan al desarrollo de sus fines.

El INE es el encargado de la planificación, recolección, procesamiento, análisis y divulgación de las estadísticas oficiales; lo que realiza en forma racional, unitaria y obligatoria. El INE, a nivel Metropolitano, para el desarrollo de sus funciones, se ha tenido que descentralizar (al igual que otras entidades gubernamentales) en tres inmuebles diferentes e inadecuados por no tener edificio propio acorde a sus necesidades.

DE ORDEN FISICO

La localización en tres puntos diferentes de la zona 1 de la Ciudad Capital, implica incomodidad y pérdida de tiempo para el público y se entorpece la función institucional. Los inmuebles que ocupa el INE están localizados en puntos de excesivo tráfico vehicular y peatonal; observándose demasiada contaminación por ruido y humo negro que expelen los vehículos.

DE USO DEL SUELO

Los inmuebles han presentado mixtura de usos (comercio-oficinas-vivienda), lo que impide una distribución adecuada de los ambientes, teniendo que adecuar la función a la forma ya existente.

TENENCIA

Los tres inmuebles ocupados por el INE son de propiedad particular y por su localización en el Centro de la Ciudad presentan plusvalía y especulación constante de su valor.

ECONOMICO

Por la renta de los tres inmuebles, el INE gasta en concepto de alquilar por año: ciento veinte mil Quetzales aproximadamente (Q.120,000.00, según investigación propia realizada entre 1989 y 1990).

Dada la plusvalía creciente y especulación de la tierra en la zona 1, se observa la tendencia alcista (periódica) de los alquileres; o, en su defecto, petición de desalojo de los inmuebles.

2.4 ANALISIS DEL REQUERIMIENTO ESPACIAL ACTUAL DEL INE

2.4.1 INTRODUCCION

Se conformó el marco de referencia como orientador para la investigación de las necesidades y requerimientos espaciales, una vez definido el problema y objeto de estudio, así como sus objetivos, productos finales y las unidades de observación. Mediante las técnicas de investigación establecidas en la metodología, se determinó el tipo de actividades humanas y su forma de organización espacial del Instituto Nacional de Estadística.

2.4.2 RESULTADOS

2.4.2.1 CONCLUSIONES A LOS CONDICIONANTES EXTERNOS

- ENTORNO SOCIAL: Definido por el agente y el usuario; entendiéndose como agente, los trabajadores de la institución; y, el usuario, la población guatemalteca.
- ENTORNO ECONOMICO: Está enmarcado en una evidente crisis actual, por la creciente espiral inflacionaria en todos los órdenes.
- ENTORNO POLITICO: Con marcada tendencia a concentrar la administración pública y sus niveles de toma de decisiones.
- ENTORNO CULTURAL E HISTORICO: El INE es una institución organizada que se encuentra cumpliendo una determinada función y tiene una forma peculiar de realizar la misma.

2.4.2.2 CONCLUSIONES A LOS CONDICIONANTES INTERNOS

- ACTIVIDADES HUMANAS: El INE tiene 365 empleados, de los cuales 240 son hombres y 125 son mujeres. La actividad que realiza está descrita en las boletas y ésta la realiza a nivel de dirección, asesoría técnica, administrativa, individual, grupo y colectivo. La jornada es única con una frecuencia diaria. Se describe el nombre del ambiente en que se realiza cada actividad y las condiciones en que se realiza la misma. Siendo los elementos comunes; estrechez, poco espacio, poca iluminación y ventilación. La boleta se usó para el 100% de los empleados. (Ver anexo No.5).
- EQUIPAMIENTO Y MATERIALES: Se puede ver su síntesis en cuadro No.6, que corresponde a a mobiliario y equipo del INE. Esta boleta ofrece información en torno a: El nombre del ambiente y su localización actual dentro del edificio, dimensiones, largo, ancho,

altura, y área de la oficina; se estableció también el número de usuarios promedio por día.

Presenta, así mismo, el tipo de mobiliario y equipo y su área; describiendo su unidad y volumen. También se incluyó las características ambientales de cada oficina, exceptuando oficinas de toma de decisiones. Se determinó que el resto no tiene amplitud, poca iluminación natural, las que están enfrentadas a las vías de intenso tráfico sufren contaminación, no se padece de calor, no se tiene paisaje urbano adecuado, presentan humedad en paredes linderos.

- **PROCESO DE TRABAJO:** Se determinó la cantidad de empleados actuales y futuros (período = 1 año), observándose que el crecimiento en ese período de tiempo se prevee por oficina que del 0.00% al 100% observándose una tasa promedio de 0.8% inferior a la que determina el INAP. Sin embargo deberá adaptarse, por cuanto que el INE, tiende a cada día más a computarizar su actividad así como a descentralizarla. También se obtuvo criterio de los agentes en lo que respecta a la distribución del espacio actual que adolece de inconveniencias en su disposición. Se establecen relaciones internas y externas de las oficinas del INE. Se presenta una síntesis del trabajo que realiza cada oficina y la forma en que contribuye en este fin, el mobiliario con que cuenta. Finalmente el número promedio de atención al público. (ver anexo No. 6).
- **COMPORTAMIENTO HUMANO:** Para la aplicación de esta matriz hubo bastante reserva de parte de los agentes, por lo que se recurrió a los jefes de cada oficina para la recolección de datos. Dentro de los hábitos más comunes detectados están: Leer prensa, beber café, escuchar radio, y colecta para cumpleaños. Estas actividades las realizan con una frecuencia diaria ya sea en la mañana o en las últimas horas de trabajo. Se detectó que existe un equilibrio en lo que corresponde a la relación interpersonal, ya sea de individualismo, compañerismo y solidaridad; siendo la más frecuente el compañerismo. (Ver anexo No.4)
- **ESTRUCTURA DE ORGANIZACION DE ACTIVIDADES (ORGANIGRAMA):** El organigrama descrito anteriormente, en resumen está compuesto por: Junta Directiva, Gerencia, Organos Consultivos, de asesoramiento y de apoyo. Luego, divisiones y estas tienen sus Departamentos, y, estos últimos se dividen en secciones. Finalmente, también ha sido dividido en regiones controlados por la Coordinación Regional. Se encuentra discrepancia con el organigrama, en aspectos como llamar a una oficina, Departamento siendo sección; además se nombran áreas mientras que en el organigrama no aparecen. Por lo que se sugiere hacer valer el criterio expresado en el cuadro de organigrama.

- **COMODIDAD:** No existe una completa definición y separación de las áreas, pública, privada y de servicio. Sí hay proximidad de servicios sanitarios pero los mismos no están vestibulados y carecen de adecuada iluminación y ventilación natural. Tampoco existe plena definición y separación de las circulaciones públicas, privadas y de servicio tanto horizontales como verticales.
- **CONFORT:** Solamente en el edificio principal se observa cierto grado de decoración, jardinería a base de maceteros y pintura como aporte y esfuerzo de los agentes. Tanto la iluminación natural y artificial como la ventilación no son adecuadas y suficientes. No hay penetración solar en las oficinas, bastante ruido por transporte urbano y autobuses y vehículos particulares, las alturas de las oficinas y la atención al público no son adecuadas.
- **FUNCIONALIDAD:** No existe diseño de acuerdo a las relaciones, recorridos adecuados e instalaciones especiales necesarias para minimizar los recorridos de acuerdo al proceso de trabajo, computadoras, y relaciones comunes con otras instituciones.
- **SEGURIDAD:** No existen salidas de emergencia, hidrantes, escaleras contra incendio, instalaciones especiales, accesos privados inmediatos, helipuerto, circulaciones privadas para carros blindados y traslado de altos funcionarios.
- **CONTRIBUCION A LA FUNCION Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES:** Dada la dispersión institucional y sus consecuencias sobre los agentes y el usuario; área y distribución inadecuada de espacios y la carencia de condicionantes, tanto internos como externos; la contribución a la función y objetivos institucionales es muy limitada a pesar del entusiasmo y trabajo que el agente desarrolla en el INE.
- **CONCLUSION GENERAL:** La dispersión institucional y la adecuación de la función a la forma de los edificios ocupados ha ido en detrimento de la actividad que se realiza por parte del INE, por lo que se señala la conveniencia de que la institución posea su edificio propio que responda a sus necesidades. Este debe integrarse al resto de las instituciones gubernamentales.

PERSONAL, MOBILIARIO, EQUIPO DE OFICINA, DE IMPRESION, FOTOGRAFADO, COMPUTACION Y VEHICULOS DEL INE

INTRODUCCION:

Como fruto de la investigación de las necesidades humanas se definió en el INE su personal de acuerdo a categorías así como la existencia de mobiliario, equipo completo de oficina y vehículos. En los cuadros 4,5,6 se presenta el respectivo desglose y una descripción de cada uno de ellos.

CUADRO No.4

NUMERO DE PERSONAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA,
SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL,

RESUMEN

CATEGORIA OCUPACIONAL	NUMERO DE PERSONAS DEL INE					
	TOTAL	%	OFICINA CENTRAL	%	OFICINAS DEPTALES	%
TOTAL	365	100.0	339	100.0	26	100.0
DIRECTIVO I	57	15.6	57	16.8	--	-
PROFESIONAL 2	2	0.6	2	0.6	--	-
TECNICO 3	138	37.8	115	33.9	23	88.5
AUXILIAR Y OTROS	168	46.0	165	48.7	3	11.5

Se observa que de las 365 personas ocupadas, 339 pertenecen a las oficinas departamentales. Es conveniente aclarar que a la fecha se están haciendo los estudios tendientes a implementar las oficinas regionales, desconcentrando al personal de la sede central.

Respecto a la categoría ocupacional, se nota que el mayor porcentaje de personal se agrupa en la clase de auxiliar y otros, tanto en la sede central como en las oficinas departamentales, con una representación del 46.0%.

El Instituto cuenta con 13 profesionales universitarios que constituyen el 3.6% del total de los cuales, 10 desempeñan cargos directivos.

1. Jefes de los órganos del INE
2. Personas con estudios universitarios completos, que no ocupan cargos de Jefatura.
3. Personas con capacitación estadística o estudios universitarios incompletos.

CUADRO No. 5

NUMERO DE PERSONAS QUE LABORAN EN EL INE POR SEXO, SEGUN OFICINA

OFICINA	No. de Personas del INE				OFICINA	No. de Personas del INE			
	Total	%	Hombres	Mujeres		Total	%	Hombres	Mujeres
Total	365	100.0	240	125	Total	365	100.0	240	125
Gerencia, Sub-gerencia y Secretaría	7	1.9	2	5	Jefatura de División	3	0.8	2	1
Auditoría Interna	2	0.5	1	1	Depto. de Planificación	7	1.9	4	3
Asesoría Jurídica	4	1.1	2	2	Depto. de Ejecución	19	5.2	18	1
Asesoría Técnica	6	1.6	2	4	Depto. de Cartografía	10	2.8	9	1
Area de Planificación Estadística	5	1.4	3	2	División Procesam. de datos	23	6.3	13	10
Area de Capacitación y Becas	5	1.4	1	4	Jefatura de División	2	0.5	1	1
Area de Indicadores de Corto Plazo	7	1.9	3	4	Depto. Desarrollo de Sist.	8	2.2	4	4
Centro de Inf. Doc. Técnica y Publicación	23	6.3	17	6	Depto. Admón de Sistemas	13	3.6	8	5
División Estadísticas Continuas	96	23.3	49	47	División Administrativa y Financiera	91	25.0	69	22
Jefatura de División	8	2.2	6	2	Jefatura de la División	4	1.1	1	3
Depto. Est. Sociales y Demográficas	26	7.1	12	14	Depto. Administrativ.	60	16.5	56	4
Depto. Est. Económicas	45	12.3	16	29	Depto. Financiero	16	4.4	9	7
Depto. Est. Precios	17	4.7	15	2	Depto. Presupuesto	4	1.1	1	3
División Censos y Enc.	39	10.7	33	6	Depto. Personal	7	1.9	2	5
					Coordinación Regional	35	9.6	28	7
					Apoyo Institucional	22	6.0	17	5

CONCLUSIONES

- Del número de personas que laboran en el INE, dentro de ellos hay quienes lo hacen temporalmente, lo que incidirá en prever salones de trabajo de uso múltiple.
- Se determinó todo el mobiliario existente. Parte del mismo está embodegado por su mal estado y, el que está en uso, es muy antiguo y deteriorado por lo que se sugiere cambio o complementación.
- Existe equipo técnico y sofisticado así mismo gran cantidad de vehículos oficiales.
- Por el carácter de tenencia del inmueble, la dispersión y desagregación de las dependencias del INE y la importancia de toma de decisiones de gobierno que tiene la institución, se sugiere su traslado a la ampliación del Centro Cívico.
- Los tres inmuebles ocupados por el INE, se tienen en concepto de alquiler con la presión de desocuparlos o de aumento de renta en forma periódica. Según investigación realizada en Diciembre 1989 se pagaba la cantidad de Q120,000.00 anuales en concepto de alquiler.
- La expresión gráfica de las plantas de los inmuebles reflejan el carácter de mixtura de usos que presentan.
- La forma y distribución de niveles y medios niveles condiciona la función del INE. Existe sub-utilización del espacio.
- Solamente altos funcionarios poseen amplitud en el espacio asignado en el resto de espacio se observa hacinamiento.
- Los inmuebles no reponen a la institución que albergan, sus accesos son inadecuados. Dada la contaminación visual del área, se une la poca franqueza y definición de fachadas e ingresos principales.
- Por exceso de muros de mampostería se observa rigidez en la distribución de los espacios.
- El estado del inmueble principal es aceptable, no así anexos A y B los cuales están en franco deterioro.
- El consumo del espacio de acuerdo al personal no es adecuado y por lo tanto es sub-utilizado. En muchos casos existe hacinamiento, mientras que en otros hay exceso de espacio por personal.

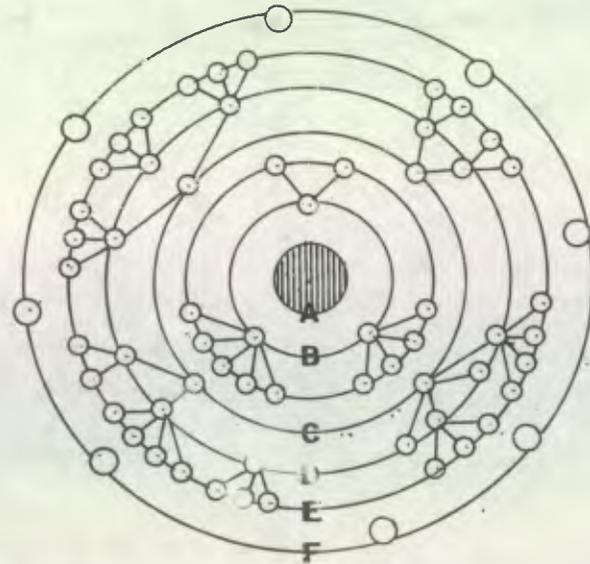
2.5 SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR

Para determinar las dependencias del Instituto Nacional de Estadística con vocación de traslado al Centro Cívico, se establecieron dos fases de criterios para seleccionarias:

2.5.1 CRITERIOS GENERALES DE SELECCION

Estos criterios son los planteados en las bases del proyecto global Centro Cívico Metropolitano, los cuales responden al nivel de toma de decisiones y la atención al público de las instituciones gubernamentales.

En el caso particular del Instituto Nacional de Estadística, partiremos de un esquema que refleja en forma general su funcionamiento en concatenación a dependencias afines de otras instituciones. Se muestra asimismo el grado de jerarquía de los diferentes niveles de funcionamiento, y que según la conceptualización realizada, es el INE el que actúa como ente rector y normativo para todo el Sistema Estadístico Nacional; criterio que será determinante para el siguiente nivel de selección; el esquema general es como sigue:



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

- A: JUNTA DIRECTIVA, GERENCIA Y SUBGERENCIA
- B: ORGANOS DE ASESORAMIENTO
- C: DIVISIONES
- D: DEPARTAMENTOS
- E: SECCIONES
- F: COORDINACION REGIONAL

2.5.2

CRITERIOS ESPECIFICOS DE SELECCION

Para esta fase de selección se tomaron en cuenta las dependencias de dirección superior; órganos consultivos, de asesoramiento y de apoyo; divisiones y la coordinación regional para las cuales se aplicaron los criterios siguientes:

Nivel de Estructura Organizativa: Determinó si la función es directa, apoyo, de control o de ejecución técnica.

Nivel de Toma de Decisiones, relaciones con instituciones del Centro Cívico y atención al público: Aquí se ponderó como mucha, poca o ninguna.

Régimen de tenencia del inmueble: Aquí se determinó en qué condiciones están siendo ocupados los inmuebles que el INE tiene en uso.

Condición Física y adecuada de los edificios: se desarrolló por simple inspección sobre las condiciones en cuanto a iluminación, ventilación, hacinamiento, ruido, humedad, etc., de los edificios ocupados, denominando estas según criterio particular en buenas, regulares y malas condiciones.

En el cuadro y matriz No.3., se presenta en primer lugar el porcentaje y punteo de cada criterio específico elegido; luego un cuadro matriz de selección de dependencias a trasladar y por último un diagrama que presenta la íntima relación de las dependencias entre si, así como el resultado de la aplicación de criterios y matriz de selección de dependencias a trasladar.

SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR

CRITERIO DE SELECCION (ver Matriz hoja siguiente)

Ponderación 1 - 10 Mayor que 6 clasifica

Menor que 6 no clasifica

No	VARIABLES	PORCENTAJE ASIGNADO	PUNTEO TOTAL		
1.	TOMA DE DECISIONES	20%	2.00	m = 100%	p = 50%
2.	RELACION CON INSTITUCIONES DEL CENTRO CIVICO	10%	1.00	m = 100%	p = 50%
3.	ATENCION AL PUBLICO	20%	2.00	m = 100%	p = 50%
4.	TENENCIA DEL INMUEBLE	15%	1.50	no propio = 100%	propio = 50%
5.	CONDICION DEL INMUEBLE	11%	1.10	b = 50%	r = 75% m = 100%
6.	RELACION INTERDEPENDENCIAS	24%	2.40	d = 100%	i = 50%
		100%	10.00		

El porcentaje asignado a los criterios establecidos, refleja el grado de importancia en orden jerárquico de las dependencias del INE para determinar su vocación de traslado.

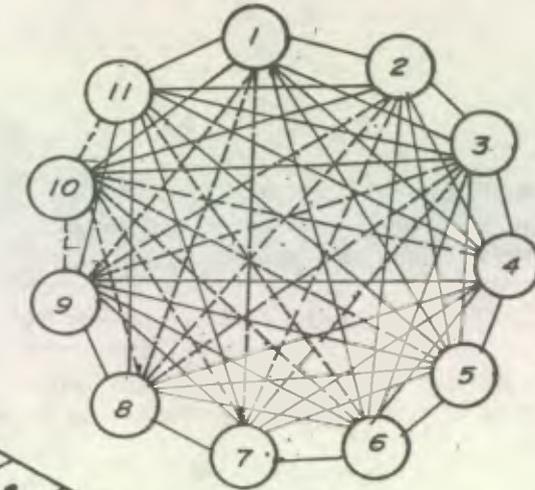
FUENTE: ELABORACION PROPIA.

TABLA No. I

MATRIZ DE SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR.

DIAGRAMA DE RELACIONES.

No	NIVELES DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	DEPENDENCIAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA.	TOMA DE DECISIONES			RELACIONES CON LAS INSTITUCIONES DEL CENTRO CIVICO.			ATENCIÓN AL PÚBLICO.			REGIMEN DE TENENCIA DEL INMUEBLE.		CONDICION FISICA Y ADECUADA DEL EDIFICIO			PUNTEO TOTAL
			m	p	n	m	p	n	m	p	n	PROPIO	NO PROPIO	b	r	mc	
1	DC	JUNTA DIRECTIVA	2 X			1 X					0 X		1.5 X	.55 X		243	2.4
2	DC	GERENCIA	2 X			1 X				1 X			1.5 X	.55 X		243	2.4
3	DC	SUB-GERENCIA.	2 X			1 X				1 X			1.5 X	.55 X		243	2.4
4	A	ORGANOS CONSULTIVOS.	2 X			1 X				1 X			1.5 X	.55 X		243	2.4
5	A	ORGANOS DE ASESORAMIENTO.	2 X			1 X				1 X			1.5 X		1.1 X	210	2.4
6	A	ORGANOS DE APOYO	2 X			1 X			2 X				1.5 X		1.1 X	10	2.4
7	E	DIVISION DE ESTADISTICAS CONTINUAS		1 X			0.5 X			1 X			1.5 X		1.1 X	7.5	2.4
8	E	DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS.		1 X			0.5 X			1 X			1.5 X		1.1 X	7.5	2.4
9	E	DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS		1 X	1 X				2 X				1.5 X		1.1 X	20	2.4
10	C	DIVISION ADMINISTRATIVA-FINANCIERA		1 X			0.5 X			1 X			1.5 X		1.1 X	6.3	1.2
11	C	COORDINACION REGIONAL	2 X					0 X		1 X			1.5 X		1.1 X	9.0	2.4



MATRIZ DE RELACIONES.

NOMENCLATURA

- D DIRECTA
- A APOYO
- C CONTROL
- E EJECUCION TECNICA.
- m = mucha
- p = poca
- n = ninguna.
- b = buena
- r = regular
- mc = mala condición
- o = RELACION DIRECTA
- o = RELACION INDIRECTA.

MATRIZ No.3
FUENTE: ELABORACION PROPIA.

RESULTADO DE LA APLICACION DE CRITERIOS Y MATRIZ

DE SELECCION DE DEPENDENCIAS A TRASLADAR

En la aplicación de criterios que pueden apreciarse en la matriz de selección anterior, aproximadamente el 60% de dependencias participan en la toma de decisiones manifestado también en una relación en alto grado con las demás instituciones del Sector Público. También la condición y régimen de tenencia de los inmuebles ocupados, así como la relación de tipo directo a nivel interno de las dependencias del INE; contribuyen en forma convincente, a declarar que por su misma naturaleza el INE no puede ser desagregado como institución y por lo tanto se sugiere la unificación de todas sus dependencias, concentrando sus funciones en un solo edificio y por ende, con vocación a ser trasladado al Centro Civico Metropolitano.

(Ver en página anterior, cuadro Matriz de Selección de dependencias a trasladar, en donde el 100% de las dependencias han sido seleccionadas).

2.6 PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO

Para establecer el programa de necesidades de espacio del Instituto Nacional de Estadística a trasladar al Centro Civico Metropolitano se realizó un estudio, el cual consiste, inicialmente en la elaboración de un diagnóstico de la institución en cuanto a su estado físico, así como la demanda de espacio que presenta. Previo a la propuesta del programa, se establecen generalidades respecto a criterios de flexibilidad y crecimiento, condicionantes tecnológicas, alternativas, sistema constructivo, áreas de trabajo y circulaciones del empleado público. A continuación se elaborará la tabulación de datos y definición de áreas en cuanto a ambientes, incluyendo mobiliario y equipo. En este contexto se plantea el programa de necesidades de espacio de una forma desglosada. Se concluye con una proyección de área del Instituto a contemplar en el diseño.

2.6.1 DIAGNOSTICO

Para realizar el diagnóstico correspondiente al estado actual y futuro del INE; se inició con un modelo para llevar a cabo la investigación, haciendo una cualicuantificación de las condiciones del estado físico de los edificios de la institución, así como las actividades humanas mediante la precisión de algunas variables (ver anexos No.3, 4, 5 y 6, en la parte pertinente).

El siguiente paso fue el diseño de boletas de campo en las cuales se detectaron las actividades humanas y características de los espacios que utilizan, el equipamiento y materiales, el comportamiento humano y proceso de trabajo que se genera en cada dependencia. Con todo lo anterior se logró determinar en un 100% la demanda de espacio en forma detallada así como las condiciones físicas de los tres edificios ocupados.

2.6.1.1 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

Es evidente la aguda dispersión de las dependencias del INE en el área metropolitana; ubicadas en diferentes edificios, todos en calidad de arrendamiento a propietarios particulares; además, dichos inmuebles no presentan las condiciones necesarias por cuanto a que la función de la institución ha debido que acomodarse a la forma y disposición espacial y ambiental de los edificios.

2.6.1.2 RECOMENDACIONES

Dada la importancia del INE, tanto a nivel gubernamental como en el privado, es recomendable dotarlo de espacios complementarios como cafetería, vestíbulos apropiados, áreas de exposición y de reunión así como estacionamientos privados y públicos en sótanos.

2.6.2 PROPUESTA DE PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO

2.6.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO, DESGLOSADO

Al tabular las boletas de campo utilizadas, se evidenció lo siguiente: Los ambientes, empleados, mobiliario, equipo, áreas y circulaciones. Con esto se pudo determinar las necesidades de espacio arquitectónico desglosado. Las mismas se presentan en la tabla No.2 y No.2-A. En ellas se presentan los diferentes órganos, departamentos, divisiones y secciones de la institución, también el número de empleados, áreas mínimas y máximas y la destinada a la circulación pública.

2.6.2.2 CRITERIO DE FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO

El crecimiento del personal para el INE, como se determinó en la etapa anterior, ha sido mínimo con excepción de la contratación temporal de gran cantidad de personas para censos a nivel nacional; En este caso se proveerán salones suficientes para ello.

Para efectos de crecimiento de personal se ha adoptado la tasa elaborada de 0.80 (ver Proyección de áreas de crecimiento, pag. 89) y aplicada para una proyección de 30 años contados a partir de 1989, año en que se principiara la investigación básica.

El diseño de la distribución espacial como respuesta a las necesidades planteadas, debe ser capaz de adaptarse a criterios de flexibilidad y crecimiento en las oficinas. Al respecto las tabicaciones planteadas podrán adaptarse a otras necesidades de diseño que no fueran detectadas en este estudio o que siempre respondan a la política y estrategias del gobierno de turno.

2.6.2.3 CONDICIONANTES TECNOLOGICAS Y CRITERIOS MODULARES

En la relación específica de áreas planteadas con anterioridad, quedaron establecidos dos grupos de la siguiente manera:

- 1o. Dirección, apoyo, consulta y asesoramiento.
- 2o. Operación y administración.

Del grupo del conjunto urbano se tiene, entre otras, las siguientes premisas:

- 1o. Area en planta máxima para el INE = 1000.00 M² siendo su ancho de 20 m. y su largo de 50 M².

- 2o. La modulación de la estructura se hará con columnas predimensionadas de 1.00 X 1.00 metro colocadas cada 10 m. con losa nervada en dos sentidos.
- 3o. La altura de piso a cielo será de 3.50 (en los ambientes).
- 4o. Las fachadas principales del INE serán poniente y oriente en su orden.
- 5o. El edificio del INE no tendrá servicios de apoyo en su primer nivel de doble altura.
- 6o. Se prevé 2 sótanos de estacionamiento para el INE.

2.6.2.4 ALTERNATIVAS

De acuerdo al establecimiento de criterios modulares que se ha planteado, se detecta la única alternativa para el edificio del INE la cual está enmarcada por los criterios emanados del grupo del conjunto Urbano cuya propuesta es de 10 a 11 niveles como máximo y una altura máxima del edificio de 44 m. Su área en planta será de mil metros cuadrados (1,000.00 M²) (20 X50 m.); 2 sótanos para estacionamientos público y privado y el resto de niveles para oficinas a partir del primer nivel. Por lo anterior, se cuentan como premisas de diseño estas condicionantes; teniendo sólo la libertad de jugar con las fachadas del edificio en congruencia con la forma y volumetría existentes en el Centro Cívico, además de la racionalización del espacio interior utilizando tabicación flexible.

2.6.2.5 AREAS DE TRABAJO Y CIRCULACIONES

En el diagnóstico se detectaron áreas mínimas y máximas; así también las circulaciones para la movilización tanto del empleado público y del usuario. Para el establecimiento de áreas mínimas se tomó en cuenta lo especificado por los estándares, presentando alternativas de amueblar diferentes espacios típicos con un área promedio de 10 M², mientras que para las áreas máximas, estas dependerán del incremento de personal y mobiliario por ambiente con un promedio de 20% - 25% de incremento sobre las primeras. (ver anexo No. 1, en anexos).

Para circulaciones públicas se hizo una relación entre un área de trabajo promedio de 10 M²/persona, respecto a un área de pasillo tributaria por cada empleado de 2 M² (3.00 X 0.70 Mts.); logrando así una tasa de incremento del 20% para la estimación de las áreas destinadas a circulaciones privadas.

Los estándares establecen un 10% y 15% para circulaciones públicas; en el presente se tomará entre el 15% al 20%.

2.6.2.6 PROYECCION DE AREAS DE CRECIMIENTO DEL INE

Esta área proyectiva se contemplará en el sentido vertical con uno o más niveles adicionales del edificio. Para su cálculo se investigó que en el Departamento de Racionalización Administrativa de la Oficina de Servicio Civil, que en el período 1975-1983, observó una tasa anual de crecimiento de personal del 35% al 1%.

Según la investigación realizada se pudo precisar que el INE presenta en los años 1989-1990 una tasa promedio de Crecimiento de 0.80% que aunque es menor que las anotadas, se adoptará dicha tasa por cuanto a que la Institución tiene pocas expectativas de hacer crecer su personal; por cuanto a que la labor en un buen porcentaje es de campo; y la actividad de gabinete tiende cada vez más a computarizarse, (ver cuadro de áreas mínimas, máximas y de crecimiento del INE; página siguiente).

En cuanto a la proyección en tiempo, se ha determinado para un período de 30 años que implica un lapso mayor que el establecido para un objeto arquitectónico que es de 15 años aplicable a otro nivel y en países desarrollados; nuestra realidad nacional es precaria en lo económico, cambiante en lo político y el sector Público tiende a una actitud de austeridad por lo ya anotado.

PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO DESGLOSADO

No.	DEPENDENCIA	No. PERSONAS	AREA MTS ²	
			MINIMA	MAXIMA
1	JUNTA DIRECTIVA	13	171	208
1.1	SECRETARIA	1	41	50
1.2	ASESORIA TECNICA INTERNACIONAL	2	48	60
1.3	SALA DE SESIONES	10	82	98
2	GERENCIA	9	112	138
2.1	SECRETARIA	3	41	50
2.2	SALA PRIVADA	6	40	50
2.3	OFICINA GERENTE	1	31	38
3	SUB-GERENCIA	2	101	112
3.1	SECRETARIA (INCLUIDA EN 2.1)	1	41	50
3.2	OFICINA - SALA SUB-GERENTE	1	60	72
4	ORGANOS CONSULTIVOS (USA 1.3)	13	164	196
4.1	COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA	13	82	98
4.2	SISTEMA ESTADISTICO NACIONAL	--	82	98
5	ORGANOS DE ASESORAMIENTO	34	317	381
5.1	CONSEJO TECNICO (USA 1.3)	9	82	98
5.2	PLANIFICACION ESTADISTICA	12	90	108
5.3	ASESORIA TECNICA	6	33	40
5.4	INDICADORES DE CORTO PLAZO	7	112	135
6	ORGANOS DE APOYO	34	905	1090

No.	DEPENDENCIA	No. PERSONAS	AREA MTS ²	
			MINIMA	MAXIMA
6.1	AUDITORIA INTERNA	2	45	57
6.2	ASESORIA JURIDICA	4	16	20
6.3	CAPACITACION Y BECAS	5	470	564
6.4	SECRETARIA (CONSIDERADA EN 2.1)	2	41	50
6.5	CENTRO DE INFORMACION Y PUBLICACIONES	23	333	399
7	DIVISION DE ESTADISTICAS CONTINUAS	96	740	888
7.1	SECRETARIA	1	57	68
7.2	JEFATURA DE DIVISION	8	20	24
7.3	DEPTO. ESTADISTICAS SOCIALES Y DEMOGRAFICAS	26	300	360
7.3.1	SECCION ESTADISTICAS VITALES	14	120	144
7.3.2	SECCION ESTADISTICAS DE SALUD	9	100	120
7.3.3	SECCION DE ESTADISTICAS SOCIALES	6	80	96
7.4	DEPTO. ESTADISTICA ECONOMICAS	45	218	262
7.4.1	SECCION ESTADISTICAS DE COMERCIO	14	80	96
7.4.2	SECCION ESTADISTICA DE TRANSPORTE Y SERVICIO	--	68	82
7.4.3	SECCION ESTADISTICAS AGROPECUARIAS	7	70	84
7.5	DEPTO. DE ESTADISTICAS DE PRECIOS	17	145	174
7.5.1	SECCION DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y PRECIOS SECTORIALES	17	145	174
8	DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS	39	676	738
8.1	JEFATURA	3	20	24

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA No. 2

PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO ARQUITECTONICO DESGLOSADO

No.	DEPENDENCIA	No. PERSONAS	AREA MTS ²		No.	DEPENDENCIA	No. PERSONAS	AREA MTS ²	
			MINIMA	MAXIMA				MINIMA	MAXIMA
8.2	SECRETARIA	1	61	76	10.3	DEPTO. ADMINISTRATIVO	60	300	360
8.3	DEPTO. DE EJECUCION	16	278	333	10.3.1	SECCION DE PROVEEDURIA	3	40	48
8.3.1	SECCION DE OPERACIONES DE CAMPO	6	108	129	10.3.2	SECCION DE IMPRENTA Y FOTOGRAFADO	15	220	264
8.3.2	SECCION DE CRITICA Y CODIFICACION	6	90	108	10.3.3	SECCION DE SERVICIOS GENERALES	--	40	48
8.3.3	SECCION DE REGISTROS ESTADISTICOS	4	80	96	10.4	DEPARTAMENTO DE PERSONAL	7	60	72
8.4	DEPTO. DE CARTOGRAFIA	19	317	381	10.5	DEPARTAMENTO FINANCIERO	16	122	147
8.4.1	SECCION DIBUJO Y DISEÑO TECNICO	11	112	135	10.5.1	SECCION DE CONTABILIDAD	11	50	60
8.4.2	SECCION ACTUALIZACION CARTOGRAFICA	5	80	96	10.5.2	SECCION DE COMPRAS	2	48	57
8.4.3	SECCION DOCUMENTACION Y REPRODUCCION	3	125	150	10.5.3	SECCION DE CAJA	6	24	30
9	DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS	25	296	368	10.6	DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO	4	50	60
9.1	JEFATURA	2	28	35	11	COORDINACION REGIONAL	9	24	29
9.2	SECRETARIA	2	62	77	12	COOPERATIVA	--	40	48
9.3	DEPTO. DE DESARROLLO DE SISTEMAS	10	100	124	13	SINDICATO DE TRABAJADORES DEL INE (STINE)	--	40	48
9.3.1	SECCION DE DESARROLLO DE APLICACIONES	4	52	64	14	ESTACIONAMIENTO PRIVADO (12% No. EMPLEADOS)	--	700	840
9.3.2	SECCION DE BASE DE DATOS	6	48	60	15	BODEGAS Y ARCHIVOS	--	432	540
9.4	DEPTO. DE ADMINISTRACION DE SISTEMAS	11	106	132	16	CAFETERIA	--	204	255
9.4.1	SECCION DE EXPLOTACION DE SISTEMAS	6	48	60	17	SALON DE USOS MULTIPLES	--	220	264
9.4.2	SECCION DE PROGRAMACION DE SISTEMAS	5	58	72	18	ESTACIONAMIENTO PUBLICO (8% No. DE USUARIOS)	--	720	900
10	DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	91	610	734	19	AREA DE CIRCULACION HORIZONTAL	--	134	168
10.1	JEFATURA	4	28	35	20	AREA DE CIRCULACION VERTICAL	--	28	34
10.2	SECRETARIA		50	60					

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA No.2A

PROYECCION DE AREAS DE CRECIMIENTO DEL INE

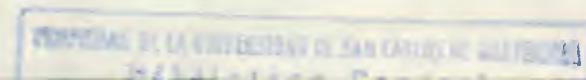
No.	DEPENDENCIA Y AMBIENTE GENERAL	NUMERO DE PERSONAS	AREA MTS ²		AREA M ² /PERSONA	USUARIO /DIA
			MINIMA	MAXIMA		
1.	JUNTA DIRECTIVA	13	171	208	13	--
2.	GERENCIA, SUB-GERENCIA, SECRETARIAS	11	183	250	16	25
3.	ORGANOS CONSULTIVOS	13	UTILIZA SALON DE SESIONES DE JUNTA DIRECTIVA			
4.	ORGANOS DE ASESORAMIENTO	34	317	381	9	14
5.	ORGANOS DE APOYO	36	905	1090	25	10
6.	DIVISION ESTADISTICAS CONTINUAS	96	740	888	8	30
7.	DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS	39	676	738	18	35
8.	DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS	25	296	368	12	15
9.	DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	91	610	734	7	8
10.	COORDINACION REGIONAL	9	24	29	3	10
11.	CAFETERIA	101*	204	255	2	--
12.	VESTIBULO - CIRCULACION PUBLICA/NIVEL	120*	134	168	1	--
13.	PARQUEO PRIVADO (12% No. EMPLEADOS)	44*	700	840	16	44
14.	PARQUEO PUBLICO (8% No. USUARIOS)	48*	720	864	15	--
15.	ARCHIVO GENERAL	--	432	540	--	--
TOTALES		365	6112	7353		191

INCREMENTO DE AREAS					
TASA DE INCREMENTO DE PERSONAS	PROYECCION	TOTAL TASA DE INCREMENTO	No. DE EMPLEADOS	AREA PROMEDIO M ² /EMPLEADO	AREA M ² TOTAL
0.8%	30 AÑOS	24%	88	20.85	1826.46

* No. USUARIOS DEL AMBIENTE GENERAL

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA No. 3



2.7 ANALISIS GRAFICO DEL ENTORNO AMBIENTAL

INTRODUCCION:

ES NECESARIO EL ANALISIS DE FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MEDIO AMBIENTE Y QUE SE TRADUCEN EN ALGUN GRADO DE CONFORT PARA EL SER HUMANO, Y QUE EN ESTE CASO ESTA EN RELACION DIRECTA CON EL ELEMENTO ARQUITECTONICO QUE SE PROPONE.

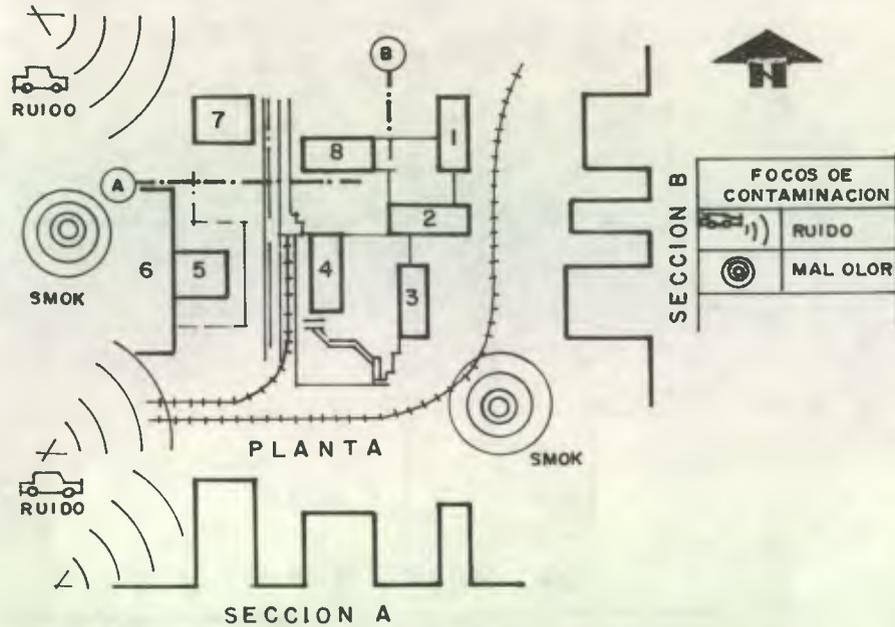
EN EL CUADRO Y GRAFICAS SIGUIENTES, SE PRESENTA EL ANALISIS DEL CLIMA, CONTAMINACION AMBIENTAL E IMAGEN VISUAL DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO Y SU ENTORNO.

2.7.1 CLIMA, CONTAMINACION AMBIENTAL E IMAGEN VISUAL

EL CLIMA					CONTAMINACION AMBIENTAL			IMAGEN VISUAL
TEMPERATURA	HUMEDAD	VIENTOS	SOLEAMIENTO	PRECIPITACION PLUVIAL	RUIDO	SUCIEDAD	MALOS OLORES	
<p>LAS TEMPERATURAS PROMEDIO REGISTRADAS PARA EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA SON:</p> <p>MINIMA 13.9°C MEDIA 18.2°C MAXIMA 24.8°C</p>	<p>LA HUMEDAD RELATIVA PARA EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA ES DE 79%</p>	<p>PARA EL CENTRO CIVICO LOS VIENTOS DOMINANTES SON N-S CON UN 70%, MIENTRAS QUE DE S-N SON SECUNDARIOS CON UN 30% LA VELOCIDAD MAXIMA DE LOS VIENTOS OSCILA ENTRE LOS 75 A 80 KILOMETROS POR HOA</p>	<p>EN SU INCIDENCIA SOBRE LA FAZ DE LA TIERRA, EL SOL TIENDE A VARIAR SUS ANGULOS, HORIZONTAL (AZIMUT), COMO LOS VERTICALES (ALTITUD), EN LAS DISTINTAS HORAS DEL DIA Y EN DIFERENTES EPOCAS DEL AÑO; PRESENTANDO SU MAXIMA DECLINACION HACIA EL NORTE EL 22 DE JUNIO Y HACIA EL SUR EL 22 DE DICIEMBRE.</p>	<p>LA PRECIPITACION PLUVIAL PARA EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA ES DE 1285.1 MM/HORA POR 119 DIAS AL AÑO</p>	<p>EN EL AREA ES PROVOCADO POR LOS VEHICULOS AUTOMOTORES, PROVOCANDO FATIGA AUDITIVA, SUEÑO Y DOLOR DE CABEZA, TAMBIEN ES CAUSA DE ACCIDENTES EN EL TRABAJO.</p>	<p>ESTA FUENTE DE CONTAMINACION NO ES SIGNIFICATIVA EN EL AREA DE ESTUDIO, DADA LA ATENCION MUNICIPAL Y DE LAS INSTITUCIONES UBICADAS ALLI QUE CONTRIBUYEN PARA SU SANEAMIENTO.</p>	<p>ESTAN REPRESENTADOS POR LA VARIEDAD DE GASES QUE INVADEN LA ATMOSFERA; SIENDO EL MAS PREPONDERANTE EN EL AREA DE ESTUDIO: EL SMOK, DESPRENDIDO POR LOS VEHICULOS AUTOMOTORES.</p>	<p>EN EL AREA DE ESTUDIO, SE PRESENTAN ANGULOS CON POCA VISUAL, NORTE, NOR-OESTE, OESTE; MIENTRAS QUE AL SUR Y AL ESTE SE PRESENTA ANGULOS VISUALES AMPLIOS Y ATRACTIVOS, YA QUE A TRAVES DE ELLOS SE VISUALIZA EL SECTOR DEPORTIVO DEL CENTRO CIVICO METROPOLITANO.</p>

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

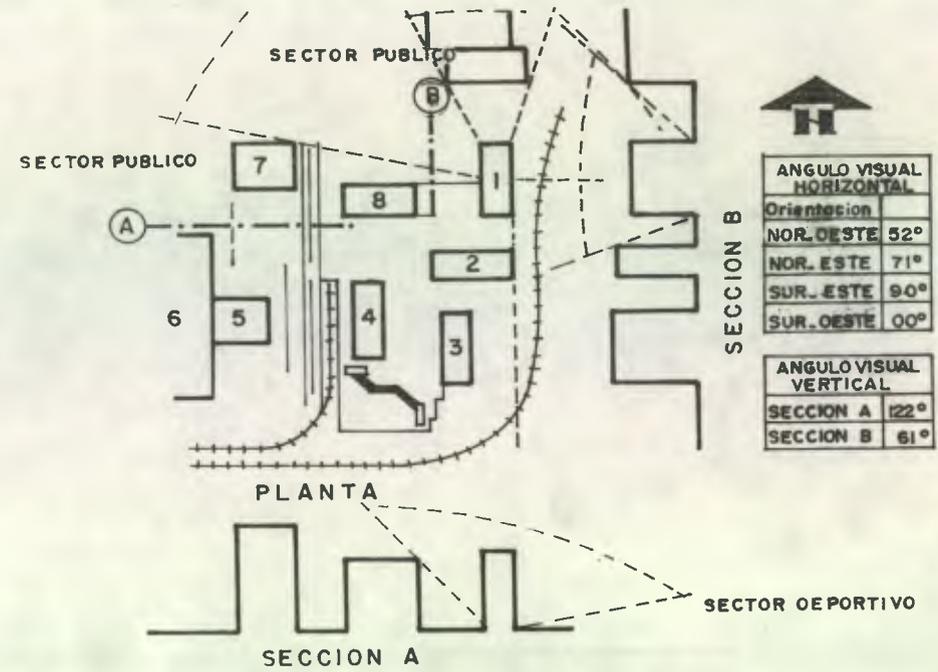
2.7.2 FUENTES DE CONTAMINACION Y ANGULOS VISUALES



FUENTES DE CONTAMINACION

LAS MAYORES FUENTES DE CONTAMINACION LO CONSTITUYEN LOS VEHICULOS AUTOMOTORES 7, 9, 10 AV. Y 18 CALLE, POR RUIDO Y EMISION DE HUMO NEGRO; SIENDO ESTE AMORTIGUADO POR EL RETIRO Y LAS BARRERAS ARQUITECTONICAS PRESENTES Y FUTURAS PARA EL EDIFICIO, UNICAMENTE QUEDANDO EXPUESTO A LA DECIMA AVENIDA, FACHADA ORIENTE.

PLANO No. 6



ANGULOS VISUALES

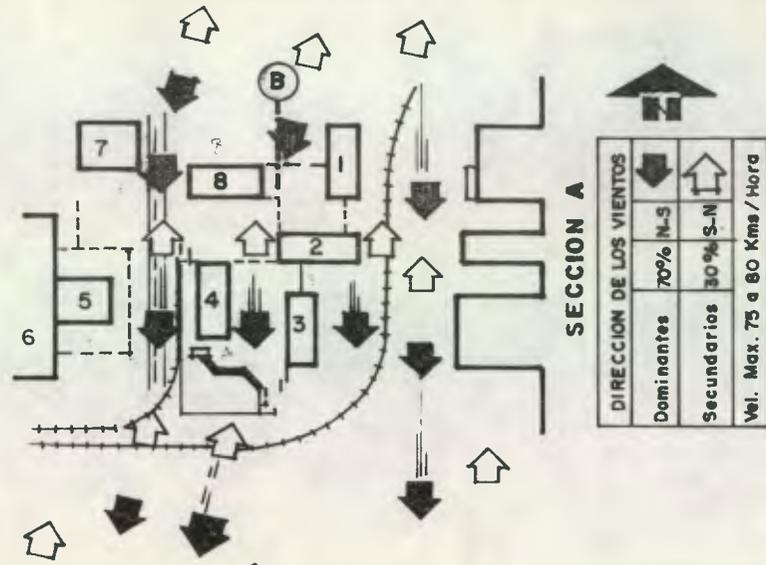
LOS ANGULOS VISUALES AL NORTE, SUR Y PONIENTE ESTAN MENGUADOS POR LA PRESENCIA DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS INMEDIATOS. NO ASI HACIA EL ORIENTE QUE SE TIENE EL ANGULO VISUAL MAS ABIERTO.

PLANO No. 7

EDIFICIO	ALTURA MTS
1. ESTADISTICA	44
2. EDUCACION	52
3. SALUD	56
4. CULTURA	36
5. AUDITORIUM BANCO GUATEMALA	25
6. BANCO DE GUATEMALA	15
7. TORRE DE TRIBUNALES	70
8. COMUNICACIONES	44

FUENTE : ELABORACION PROPIA,
OBSERVACION REALIZADA, JUNIO 1991.

2.7.3 DIRECCION DE LOS VIENTOS Y MAXIMA DECLINACION SOLAR



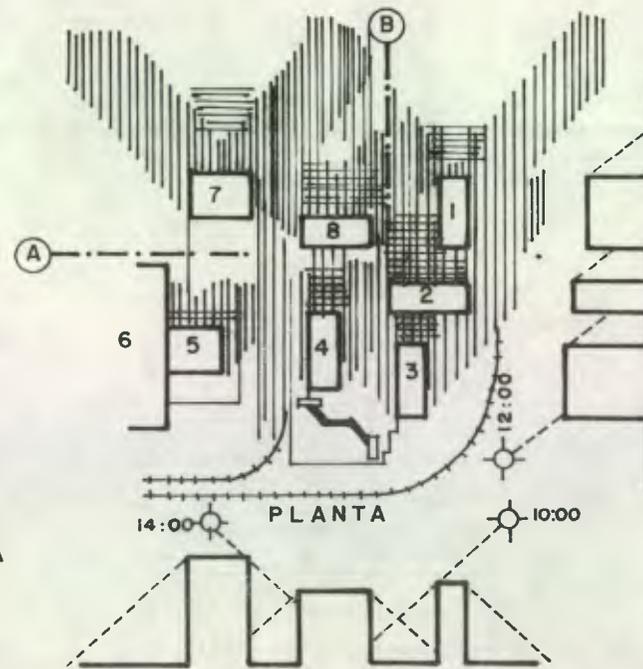
PLANTA
DIRECCION DE LOS VIENTOS

SE OBSERVA PREDOMINIO DE VIENTO NORTE A SUR Y EN MENOR ESCALA DE SUR A NORTE. DADA LA VELOCIDAD MAXIMA DEL VIENTO 75-80 K.M./HORA, SE RECOMIENDA ESPECIAL CUIDADO EN LA PROTECCION DE FACHADAS NORTE Y SUR.

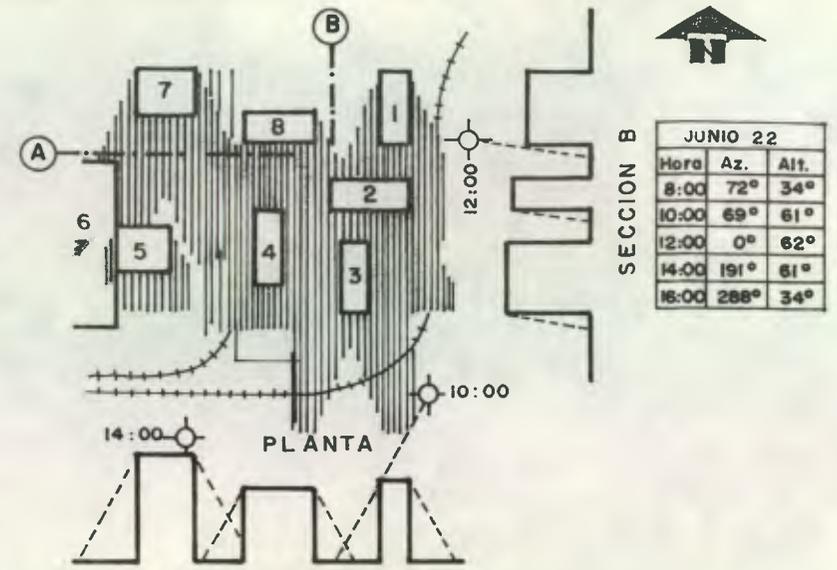
PLANO No.8

MAXIMA DECLINACION SOLAR

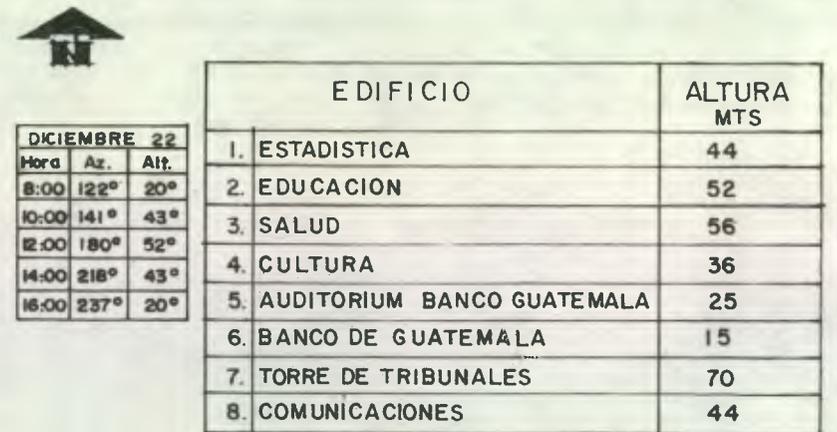
EN LAS GRAFICAS INFERIOR Y SUPERIOR DERECHA, CORRESPONDIENTES A LA DECLINACION SOLAR, SE ESPECIFICAN LAS MAXIMAS QUE PUEDEN PRESENTARSE HACIA EL NORTE PARA EL 22 DE JUNIO, Y PARA EL SUR EL 22 DE DICIEMBRE; ESTABLECIENDO INTERVALOS DE DOS HORAS Y DEFINIENDO LOS ANGULOS HORIZONTALES (AZIMUT) Y LOS VERTICALES (ALTITUD), CORRESPONDIENTES AL DESPLAZAMIENTO DEL SOL.



SECCION A
MAXIMA DECLINACION AL SUR PLANO No.10



SECCION A
MAXIMA DECLINACION AL NORTE
PLANO No.9



FUENTE: ELABORACION PROPIA,
OBSERVACION REALIZADA, 1991.

2.8 ASPECTOS NORMATIVOS Y PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

2.8.1 ASPECTOS NORMATIVOS

- Las normas de diseño deberán enfocarse para la arquitectura y estructura del edificio. Para ello se deberá considerar las establecidas en reglamentos de construcción locales, rigiendo los más estrictos.
- Para circulación vertical y horizontal debe utilizarse como mínimo el 30% del área del edificio.
- El ambiente de cafetería se calculará para un 35% del personal.
- Para parqueos usar el 30% del área del edificio.
- La altura mínima S.N.P. de edificios públicos es de 3.50 Mts.
- Localizar salidas de emergencia del personal y público.
- Considerar escaleras contra incendio.
- La distancia de recorrido desde cualquier punto de la planta de un edificio de varios niveles, hacia las circulaciones verticales, no deberá exceder de los 25 metros.
- De acuerdo con la Asociación de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (ASHRE); para que un área se considere confortable, debe tener una temperatura comprendida entre los 22.8°C y 26.8°C, con una humedad relativa entre el 30% y 50%.

2.8.2 PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS DE FUNCIONAMIENTO Y DE DISTRIBUCION DE AMBIENTES

- Destinar espacios para circulación, oficinas salones de uso multiple, cafetería, servicios sanitarios adecuados, salas, biblioteca, archivos, etc.
- Las dependencias del INE deberán ser ubicadas por niveles para su funcionamiento, criterio que ha sido definido por el grupo Centro Cívico; y las mismas tendrán espacio necesario y flexible para su futuro crecimiento.

- Las dependencias deberán ser ubicadas dentro del edificio, con cierta jerarquía, debido a sus interrelaciones, actividad, atención al público y confort como por ejemplo: Gerencia, subgerencia y órganos de apoyo en niveles superiores y con alto grado de privacidad.
- Cafetería se deberá ubicar en el primer nivel para visualización del paisaje del entorno.

PREMISAS DE LOCALIZACION Y CIRCULACION

- La localización de la circulación será típica para todos los niveles, con fácil acceso a los ascensores, y servicios sanitarios para hombres y mujeres.
- Las áreas de circulación serán localizadas y enfrentadas a la orientación más crítica (oeste); debido a que no es un espacio habitable sino sólo de paso.
- Proximidad de los servicios y adecuadamente vestibulados.
- Definición y separación de las circulaciones pública, privada y de servicio; tanto horizontal como verticalmente.
- Circulación vertical en gradas que comuniquen los niveles del edificio y separativamente las que den a los sótanos y niveles del edificio en una sola dirección.

PREMISAS AMBIENTALES

- Mediante el diseño de fachadas, menguar la incidencia solar, principalmente la poniente que es la más crítica.
- Dada la propuesta del conjunto y el emplazamiento de los edificios en la ampliación del Centro Civico, debe protegerse del excesivo viento la fachada oeste.
- Ubicar ductos de basura.
- Proteger del ruido la fachada orientada hacia oriente (10a. Avenida Z. 1).

- La protección contra la incidencia solar debe lograrse mediante barreras arquitectónicas y propiedades de los materiales a utilizar. Además se debe enfrentar a la fachada crítica que es un espacio de habitación no permanente (pasillo circulación pública), hacia el poniente.

PREMISAS DE SEGURIDAD

- Considerar salidas de emergencia para personal y el público.
- Considerar escaleras contra incendio.

PREMISAS ESTRUCTURALES

- El área asignada al edificio del INE en planta es de 20 X 50 m., o sea 1,000 M². La altura máxima será de 44 m. (10-11 niveles) (dado por el grupo conjunto Urbano).
- La modulación para parqueos y el edificio sera de 10 X 10 m. a ejes de columnas. El predimensionamiento de columnas será con una sección de 1.00 X 1.00, debiendo utilizarse la losa Nervada en dos sentidos para entrepiso y losa final.

PREMISAS DE INTEGRACION AL CONJUNTO

- Tomar en cuenta la volumetría de edificios que tienen forma rectangular tales como la Municipalidad, el IGSS, Finanzas, Banco de Guatemala y Crédito Hipotecario Nacional.
- El edificio, de acuerdo a la propuesta del conjunto urbano, tendrá sus fachadas principales orientadas hacia el oriente y poniente. Considerar fachadas dobles utilizando elementos cuya plástica definan la naturaleza de la institución.

CAPITULO III

PROPUESTA DEL EDIFICIO PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

3. **PROPUESTA DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA**

3.1 **METODO DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO**

Se partió del diseño espacial y formal. En el primer caso se refiere a distribución interna vertical y horizontal de las dependencias del INE. En el segundo, a la envolvente o volumetría del edificio. En la propuesta gráfica se muestran soluciones de carácter espacial, formal y estructural, congruente con la tecnología existente y a las condicionantes ambientales del entorno del área de estudio.

3.1.1 **DISEÑO ESPACIAL**

El punto de partida lo constituyó el Programa de necesidades de espacio arquitectónico desglosado del INE y las premisas de diseño. Con esto se desarrolló una distribución vertical y horizontal de las diferentes dependencias y ambientes generales de la institución; estableciendo los criterios básicos para definir plenamente su respectiva ubicación, por lo que a continuación se describen ambas distribuciones.

3.1.1.1 **DISTRIBUCION ESPACIAL VERTICAL POR DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES**

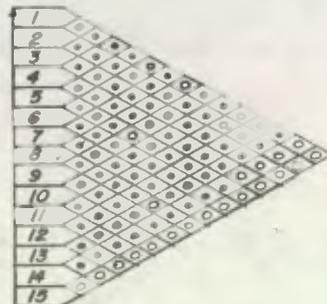
Esta se realizó por dependencias y ambientes generales cuya jerarquía de ubicación obedeció a criterios tales como: actividad general, frecuencia de uso del público, privacidad e interrelación entre los ambientes y dependencias, esto último como criterio para poder agrupar a algunas dependencias por la carencia de espacio en planta. Criterios como el uso del público y la privacidad han sido medidos en porcentaje. A continuación se observará, en la Matriz No.4, la distribución efectuada y su respectiva propuesta vertical.

Se propone una distribución espacial vertical por dependencias y ambientes generales, que responde a limitaciones espaciales en cuanto al índice de ocupación en el área específica de estudio.

Las premisas de diseño arquitectónico espaciales han servido para determinar la jerarquía de ubicación por niveles de las diferentes dependencias y ambientes generales del Instituto Nacional de Estadística; y, para lograr ese fin, se han establecido criterios básicos, tales como: La actividad general que se realiza, frecuencia de uso público y seguridad (medidos en forma porcentual) y el grado de interrelación entre los ambientes que dio como resultado su agrupamiento y distribución. (ver Matriz No.4).

DISTRIBUCION ESPACIAL VERTICAL POR DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES

DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES.		CRITERIOS DE DISTRIBUCION ESPACIAL VERTICAL.										INTERRELACIONES	PROPUESTA .
		AREA M ²		ACTIVIDAD.					FRECUENCIA USO %	ESCALA EN %	PRIVACIDAD Y SEGURIDAD %		
		NO EMPLEADOS	MINIMA	MAXIMA	DIRECCION	ADMINISTRATIVA	TECNICA	ASESORIA.					
1	JUNTA DIRECTIVA	13	171	208	0						50		
2	GERENCIA - SUB-GERENCIA.	4	213	250	0						50		
3	ORGANOS COLSULTIVOS	13	164	196	0						50		
4	ORGANOS DE ASESORAMIENTO.	34	317	381			0				50		
5	ORGANOS DE APOYO	34	905	1090	0						50		
6	DIVISION ESTADISTICAS CONTINUAS	96	740	888			0	0			50		
7	DIVISION DE ENCUESTAS Y CENSOS.	39	678	738			0	0			50		
8	DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS.	25	296	368			0	0			50		
9	DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	91	610	734			0	0			50		
10	COORDINACION REGIONAL	9	24	29			0	0			50		
11	CAFETERIA	10	204	255					0		50		
12	VESTIBULO GENERAL		134	168					0		50		
13	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	32	700	840					0		50		
14	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	48	720	900					0		50		
15	AREA DE CRECIMIENTO DEL INE	88	1826	2000					0		50		



MATRIZ DE RELACIONES

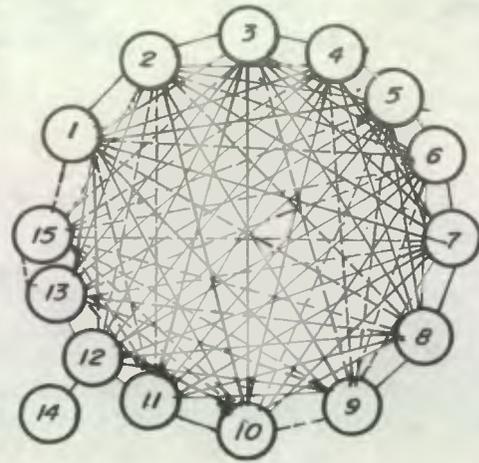


DIAGRAMA DE RELACIONES

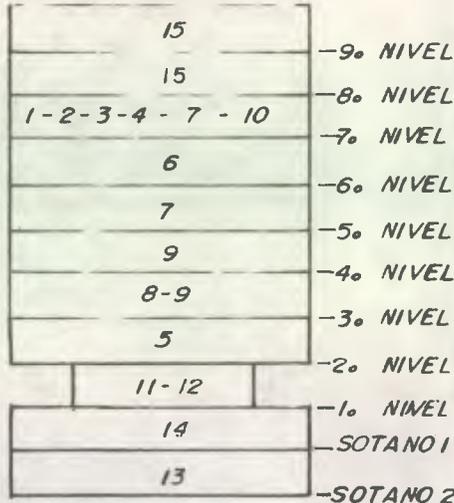


DIAGRAMA DE BLOQUES

● RELACION DIRECTA
 ○ RELACION INDIRECTA

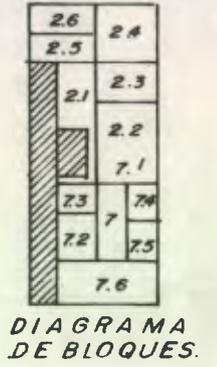
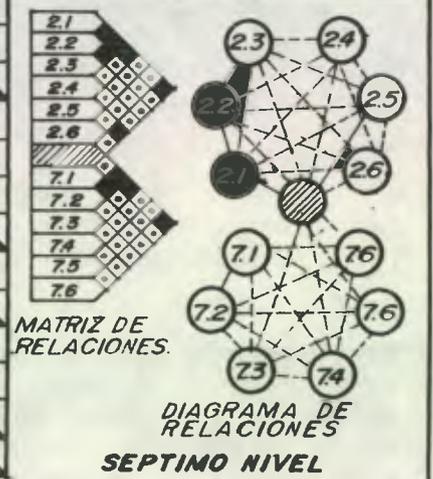
3.1.1.2 DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES

Una vez establecida la distribución espacial vertical, el proceso de diseño continuó con la ubicación ordenada de los diferentes departamentos y los ambientes generales y, para lo cual, se utilizaron los siguientes criterios: Como la actividad realizada por divisiones, departamentos y más desglosado aún por secciones, frecuencia de uso público para definir su accesibilidad; también requerimiento de confort en el aspecto ambiental, los cuales fueron medidos en forma porcentual y que sirvieron de base para la propuesta de ubicación ambiental de Departamentos, de circulaciones y servicios.

En seguida se realizó el análisis de las interrelaciones que existen entre los diversos ambientes el cual dio lugar a una propuesta a nivel de bloques de todas las plantas del conjunto arquitectónico; (ver Matrices Nos. 5, 6, 7 y 8 de distribución espacial horizontal por dependencias y ambientes generales).

DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL POR DIVISIONES Y SECCIONES.

AMBIENTES.				CRITERIOS DE DISTRIBUCION ESPACIAL HORIZONTAL.												INTERRELACIONES	PROPUESTA.				
N.	DIVISIONES O SECCIONES	No EMPLEADOS	AREA ME MINIMA MAXIMA.	ACTIVIDAD				REQUERIMIENTO DE CONFORT.													
				DIRECCION ADMINISTRATIVA.	TECNICA	ASESORIA.	SERVICIO	FRECUENCIA USOS%	ESCALA EN %	ILUMINACION	VENTILACION	SOLEAMIENTO	TRANQUILIDAD	IMAGEN VISUAL	UBICACION						
				NORTE	ESTE	SUR	OESTE														
SEPTIMO NIVEL.																					
2	GERENCIA Y SUBGERENCIA	4	213 250																		
2.1	SECRETARIA.	3	41 50	0				50													
2.2	GERENCIA.	9	112 138	0				50													
2.3	SUB-GERENCIA	2	101 112	0				50													
2.4	SALA DE SESIONES DE JUNTA DIRECTIVA	10	82 98	0				50													
2.5	ASESORIA JURIDICA	4	16 20			0		50													
2.6	ASESORIA TECNICA INTERNACIONAL	2	46 60				0	50													
	CIRCULACIONES PUBLICAS		200 240					50													
7	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION	12	260 284			0															
7.1	JEFATURA	1	22 27	0				50													
7.2	SECRETARIA	1	33 42	0				50													
7.3	ASESORIA TECNICA.	6	33 40			0		50													
7.4	SECCION CENSAL Y MUESTREO.	4	21 25			0		50													
7.5	COORDINACION REGIONAL	6	25 30	0				50													
7.6	INDICADORES DE CORTO PLAZO.	7	112 134	0				50													



RELACION DIRECTA
 ACEPTABLE

RELACION INDIRECTA.
 RECOMENDABLE.

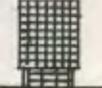
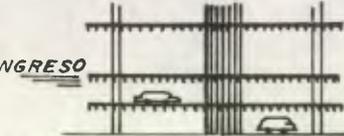
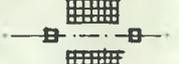
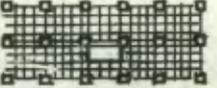
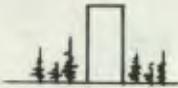
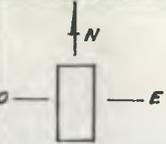
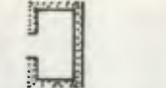
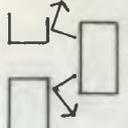
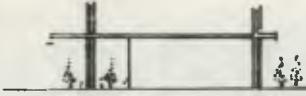
CONCLUSIONES A DISTRIBUCION HORIZONTAL POR DEPENDENCIAS Y AMBIENTES GENERALES

- Los niveles correspondientes a sótanos se designaron para estacionamiento de vehículos privados y públicos así como para la imprenta.
- Los primeros dos niveles del edificio se designan para aquellos ambientes de uso público como cafetería, salón de uso múltiple y para el Centro Nacional de Información y Publicaciones, y Capacitación y Becas.
- A partir del nivel número tres se establecen las Divisiones con sus diferentes departamentos y secciones; y otros, tales como la cooperativa, sindicato de trabajadores, coordinación regional y archivos generales.
- En el nivel número siete se ubican las oficinas principales a nivel de toma de decisiones, con un carácter de mayor privacidad; tales como gerencia, subgerencia y los principales órganos de apoyo, consultivos y de asesoramiento para el INE.

3.1.2 DISEÑO FORMAL

Partiendo de las premisas específicas de diseño urbano-arquitectónico (planteadas en la propuesta detallada de conjunto) y las de diseño ambiental, se plantearon algunas opciones de la solución en cuanto a forma, estructura y protección ambiental; las que dieron lugar a la propuesta final que define la envolvente requerida para el diseño formal del edificio para el Instituto Nacional de Estadística, (ver cuadro No. 7).

DISEÑO FORMAL.

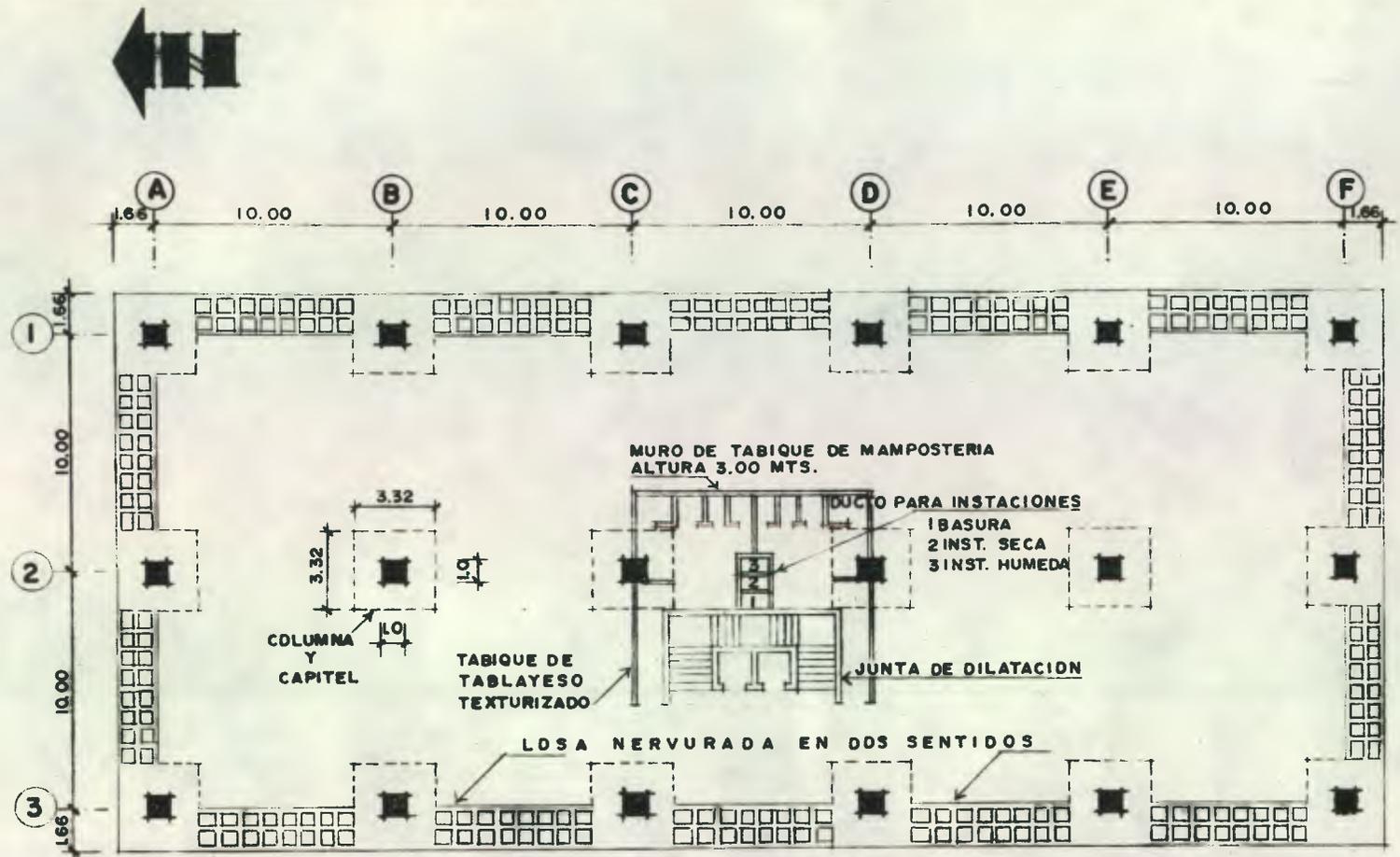
		PREMISAS DE DISEÑO	OPCIONES DE SOLUCION.			PROPUESTA DE SOLUCION.
URBANO - ARQUITECTONICAS.	FORMALES	LA VOLUMETRIA DE LOS OBJETOS ARQUITECTONICOS EXISTENTES EN EL CENTRO CIVICO, OBEDECE A LA FORMA RECTANGULAR, LA CUAL DEBE MANTENERSE.	 PROPORCION BAJA	 PROPORCION ALTA	 PROPORCION MEDIA.	MURAL VIDRIO MURAL  ELEVACION PONIENTE - ORIENTE
	ESPACIALES	EL OBJETO URBANO ARQUITECTONICO TENDRA UNA EXPRESION PROPIA, ACORDE A SU FUNCION PARTICULAR. LA CUAL SE LOGRARA CON EL RECURSO DE LA PLASTICA MURALISTA SOBRE MUROS DE MAMPOSTERIA, ESTRUCTURA Y/O VENTANALES DE FACHADA ESTE Y OESTE.	 MURALES Y VIDRIOS REFLECTIVOS	 PARTELUCE	 COMBINACION DE AMBOS.	VOLUMETRIA DE PROPORCION ALTA  ELEVACION NORTE Y SUR
	ESTRUCTURALES	GRADAS DE EMERGENCIA EN FACHADA SUR PARQUEOS EN AREA DE SOTANO ① Y ② POR INTEGRACION VISUAL A LA PLAZA, PRIMER NIVEL TENDRA UNA ALTURA MAYOR QUE EL RESTO DE LOS NIVELES.	LOSA NERVADA EN AMBOS SENTIDOS CON CAPITEL. 	 INGRESO	1er. NIVEL SOTANO 1 SOTANO 2	VIDRIO REFLECTIVO
	SOLEAMIENTO	LA MODULACION ESTRUCTURAL HORIZONTAL: 10.00mts x 10.00mts LA MODULACION ESTRUCTURAL VERTICAL: 6.00mts PRIMER NIVEL, RESTO 4.00mts SECCION DE COLUMNAS 1.00 mt x 1.00 mt NUCLEOS DE GRADAS Y ASCENSORES SERA INDEPENDIENTE A LA ESTRUCTURA PRINCIPAL.	LOSA NERVADA EN DOS SENTIDOS CON CAPITEL. 	LOSA NERVADA EN DOS SENTIDOS CON VIGAS. 	MARCOS DE VIGAS Y COLUMNAS CON PANELES PREFABRICADOS  DE CONCRETO ARMADO.	 LOSA NERVADA EN DOS SENTIDOS Y COLUMNAS CON CAPITEL A CADA 10.00mts. NUCLEO DE GRADAS Y ASCENSORES INDEPENDIENTE MUROS DE CARGA PERIMETRALES.
AMBIENTALES	SOLEAMIENTO	LA PROTECCION CONTRA LA INCIDENCIA SOLAR SE LOGRARA MEDIANTE BARRERAS ARQUITECTONICAS Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.	 VOLADIZOS	PARTELUCE + VIDRIO REFLECTIVO 	PARTELUZ VERTICAL  VIDRIO REFLECTIVO	PARTELUZ VERTICAL NORTE Y SUR VOLADIZO ESTE Y OESTE PARTELUZ MURAL Y VIDRIO REFLECTIVO. VIDRIO REFLECTIVO
	RUIDO	PROTEGER DE GENERACION DE RUIDO VEHICULAR LA FACHADA DE ORIENTACION ESTE Y OESTE.	MUROS MAMPOSTERIA 	VEGETACION 	EDIFICACIONES DEL ENTORNO 	VEGETACION 
	IMAGEN VISUAL	LA IMAGEN VISUAL DEBERA LOGRARSE EN LAS ORIENTACIONES NORTE, ESTE Y OESTE PRINCIPALMENTE.	 VISUAL PREDOMINANTE	JARDINIZACION PERIMETRAL 	REFLEJO EDIFICIOS 	JARDINIZACION PERIMETRAL 

CONCLUSIONES AL DISEÑO FORMAL

- Para el edificio se optó por una volumetría de proporción alta, de base rectangular, acorde al patrón existente en el Centro Cívico.
- Para fachadas este y oeste, se consideran parteluces-murales de tipo vertical en combinación con voladizo y ventanal con vidrio tipo reflectivo.
- Para fachadas norte y sur se consideran en voladizo ventanales con vidrio tipo reflectivo.
- Para entresijos y cubierta final, se utiliza la losa nervada.
- Núcleo de gradas y ascensores independiente a la estructura del edificio y con muros de carga.
- Se recurre a la vegetación y jardinería perimetral por imagen visual y protección contra el ruido.

PROPUESTA

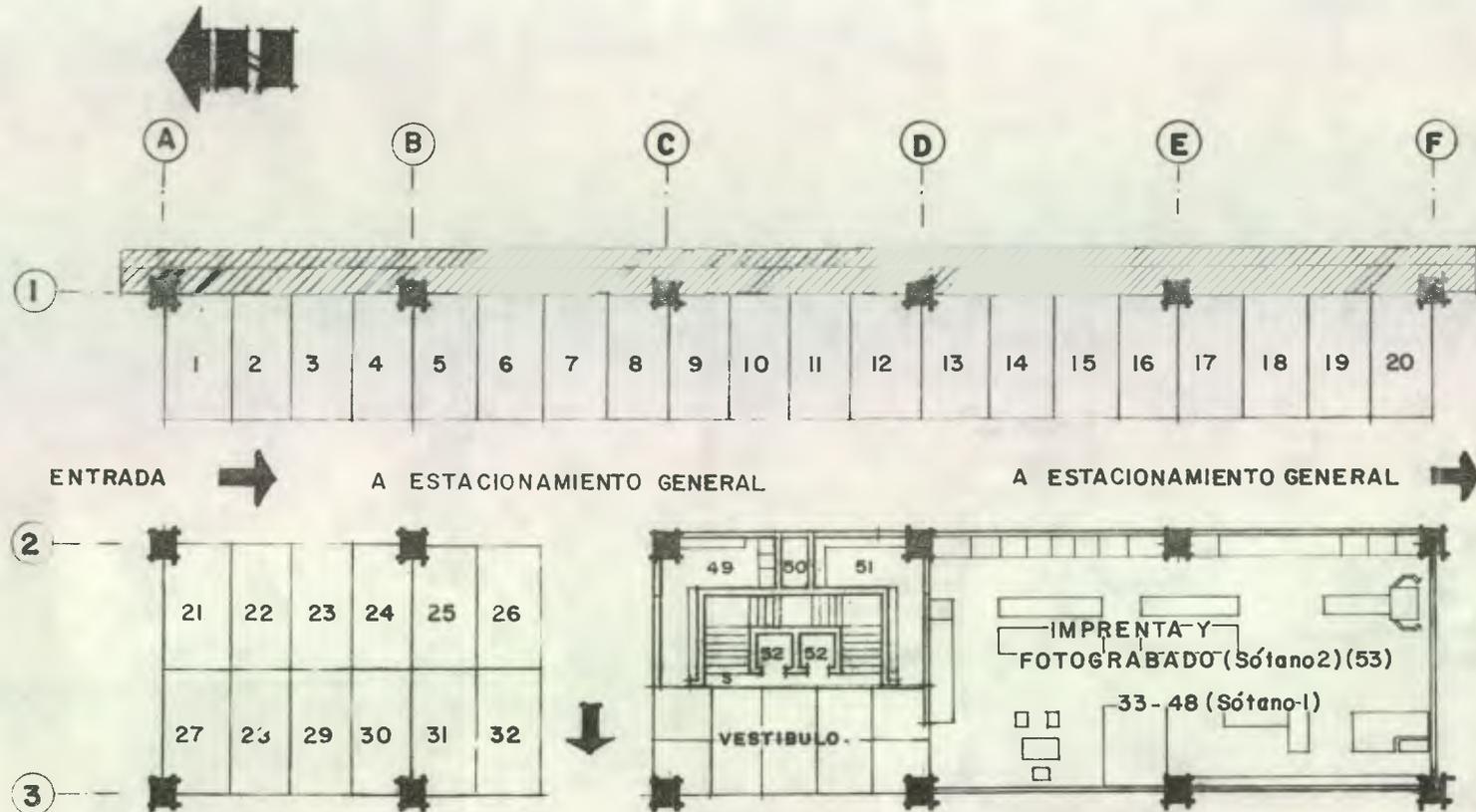
DE DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO



PLANTA ESTRUCTURAL TIPICA

0 5 10 Mts.
ESCALA 1:300

MODULACION Y SISTEMA ESTRUCTURAL



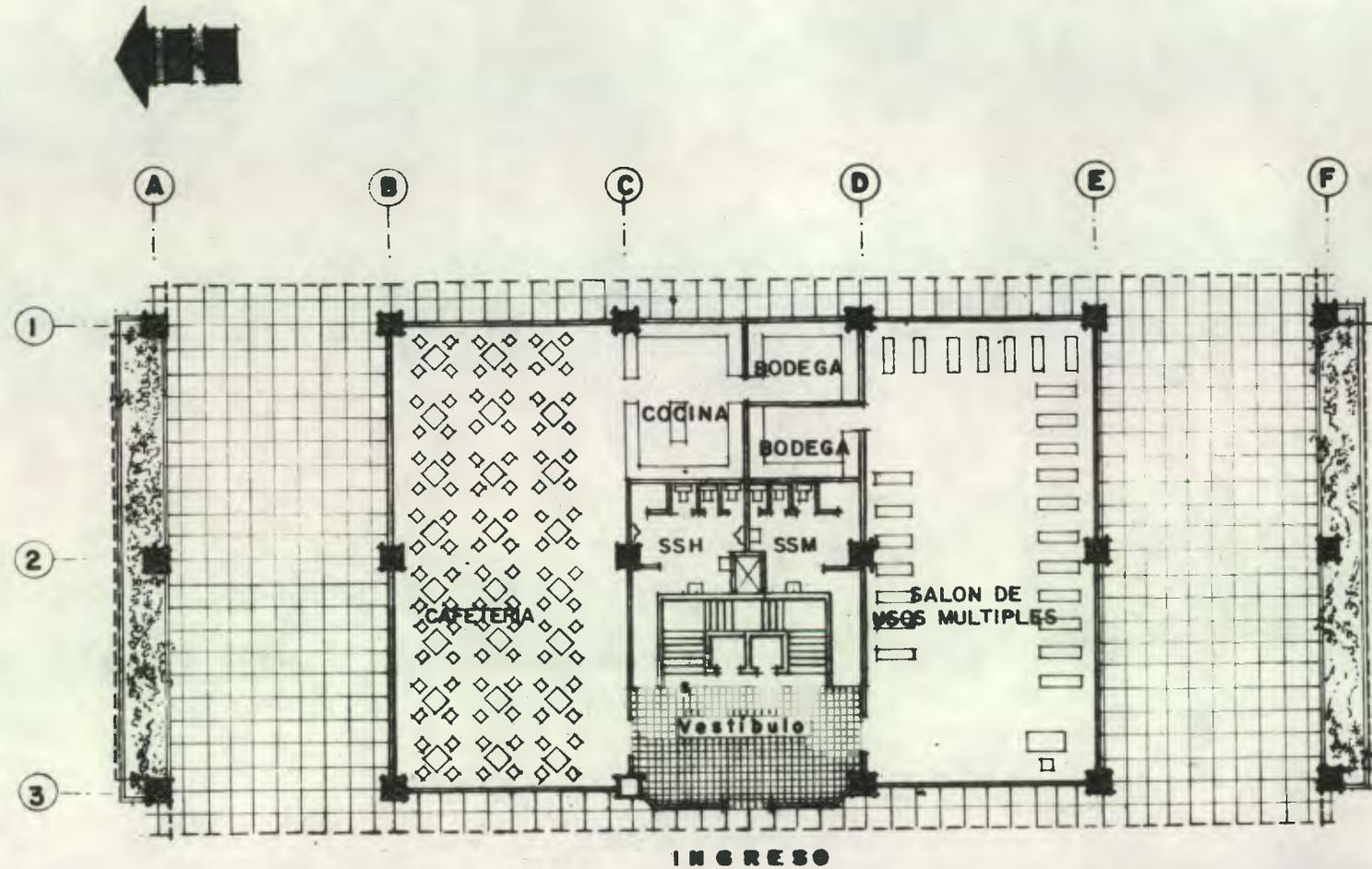
ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PRIVADO	
1-32	ESTACIONAMIENTOS
49	CUARTO DE MAQUINAS (SOTANO 2)
	S.S. MUJERES (SOTANO 1)
50	DUCTO PARA INSTALACIONES
51	CONSERJERIA (SOTANO 2)
	S.S. HOMBRES (SOTANO 1)
52	ASCENSOR
33-48	ESTACIONAMIENTOS (SOTANO 1)
53	IMPRESA - FOTOGRAFADO (SOTANO 2)

0 5 10Mts

PLANTA ARQUITECTONICA TIPICA SOTANO 1 Y 2

ESCALA 1:300

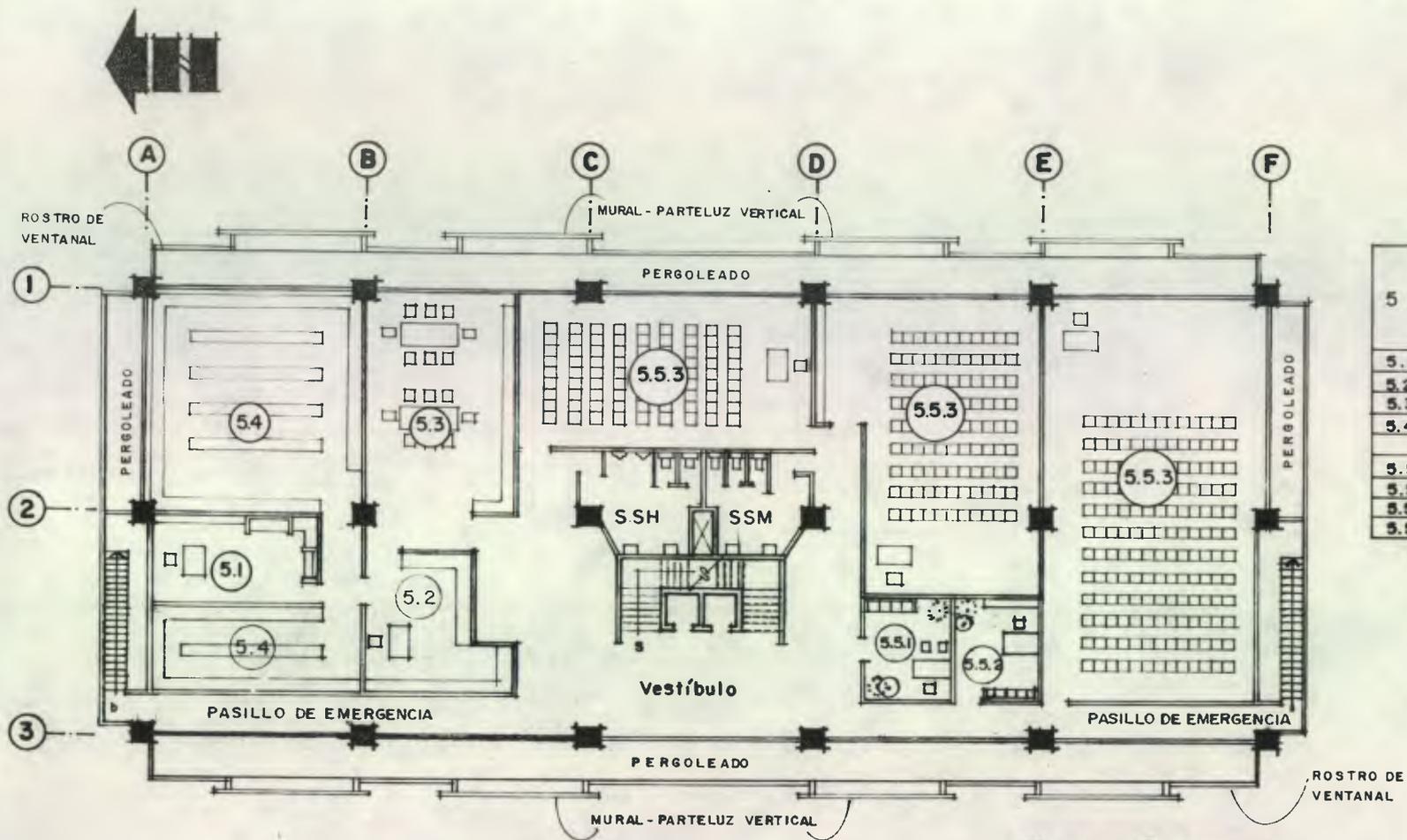
ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PRIVADO



PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL

CAFETERIA Y SALON DE USOS MULTIPLES



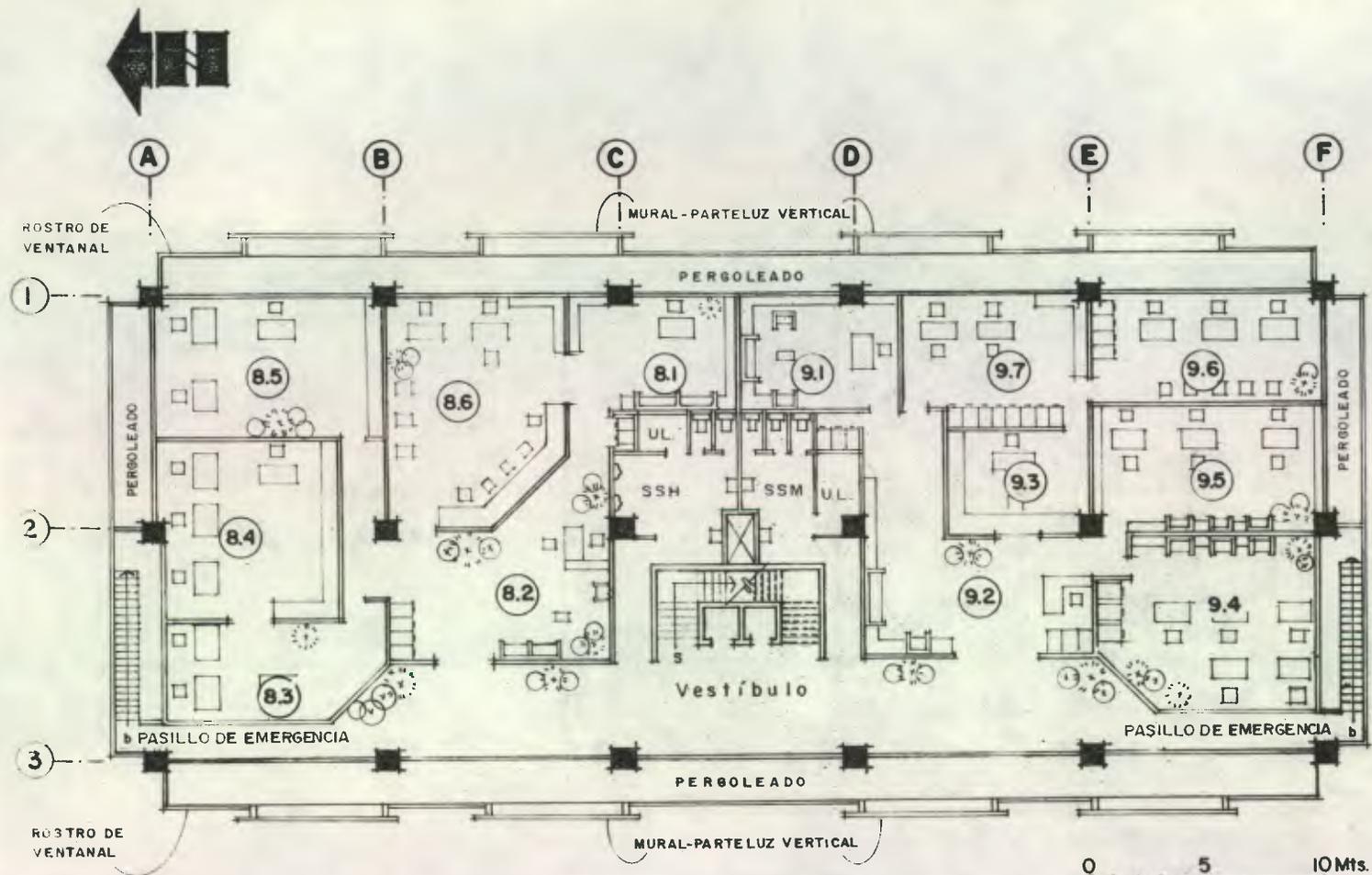


5	CENTRO DE INFORMACION Y PUBLICACIONES
5.1	JEFATURA
5.2	REFERENCISTA
5.3	SALA DE LECTURA
5.4	DEPOSITO DE LIBROS Y DOCUMENTACION ESTADISTICA
5.5	CAPACITACION Y BECAS
5.5.1	SECRETARIA
5.5.2	JEFATURA
5.5.3	AULAS

PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL



CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y CAPACITACION Y BECAS

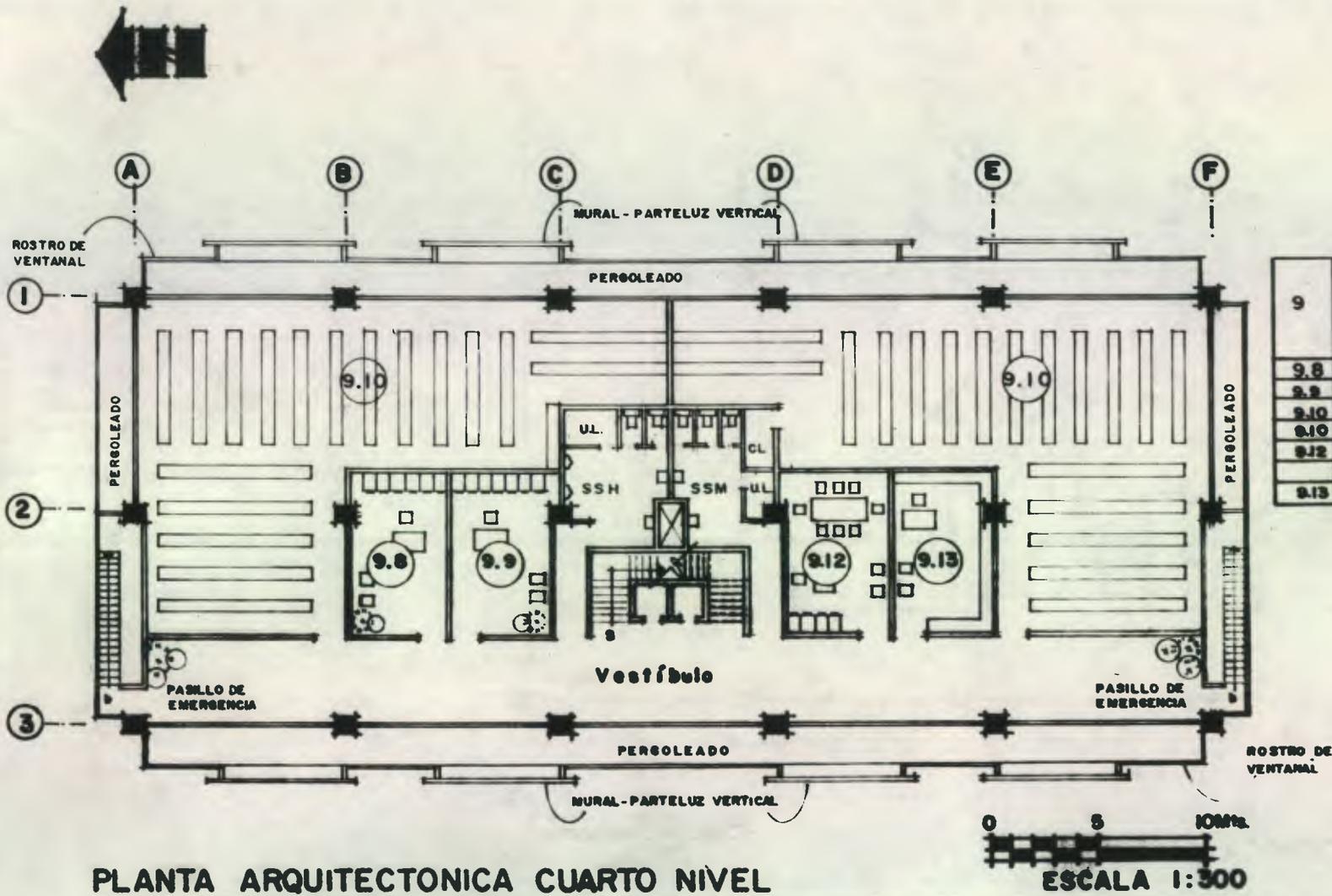


8	DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS
8.1	JEFATURA
8.2	SECRETARIA
8.3	SECCION DE BASE DE DATOS
8.4	SECCION DE DESARROLLO DE APLICACIONES
8.5	SECCION DE EXPLOTACION DE SISTEMAS
8.6	SECCION DE PROGRAMACION Y SISTEMAS
9	DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA
9.1	JEFATURA
9.2	SECRETARIA
9.3	SECCION DE CAJA
9.4	DEPTO. DE PRESUPUESTO
9.5	DEPTO. DE PERSONAL
9.6	SECCION DE CONTABILIDAD
9.7	SECCION DE COMPRAS

PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL



DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA

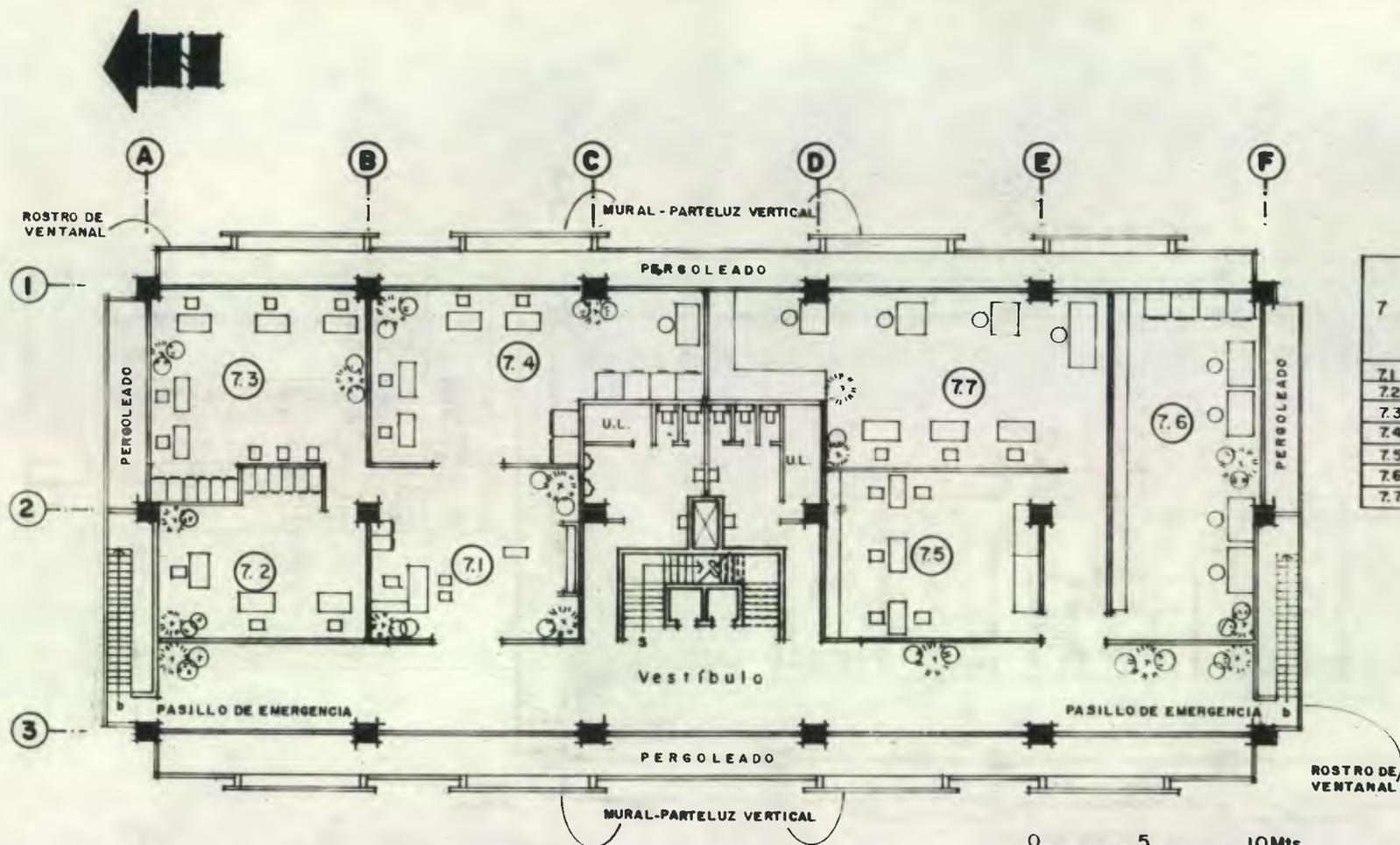


9	DIVISION ADMITIVA FINANCIERA ANEXO
9.8	SECCION DE SERVICIOS GENERALES
9.9	SECCION DE PROVEDURIA
9.10	ARCHIVO
9.10	ARCHIVO
9.12	SINDICATO DE LOS TRABAJADORES DEL INE (STINE)
9.13	COOPERATIVA

PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO NIVEL

DIVISION ADMINISTRATIVA FINANCIERA , ANEXO

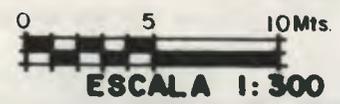


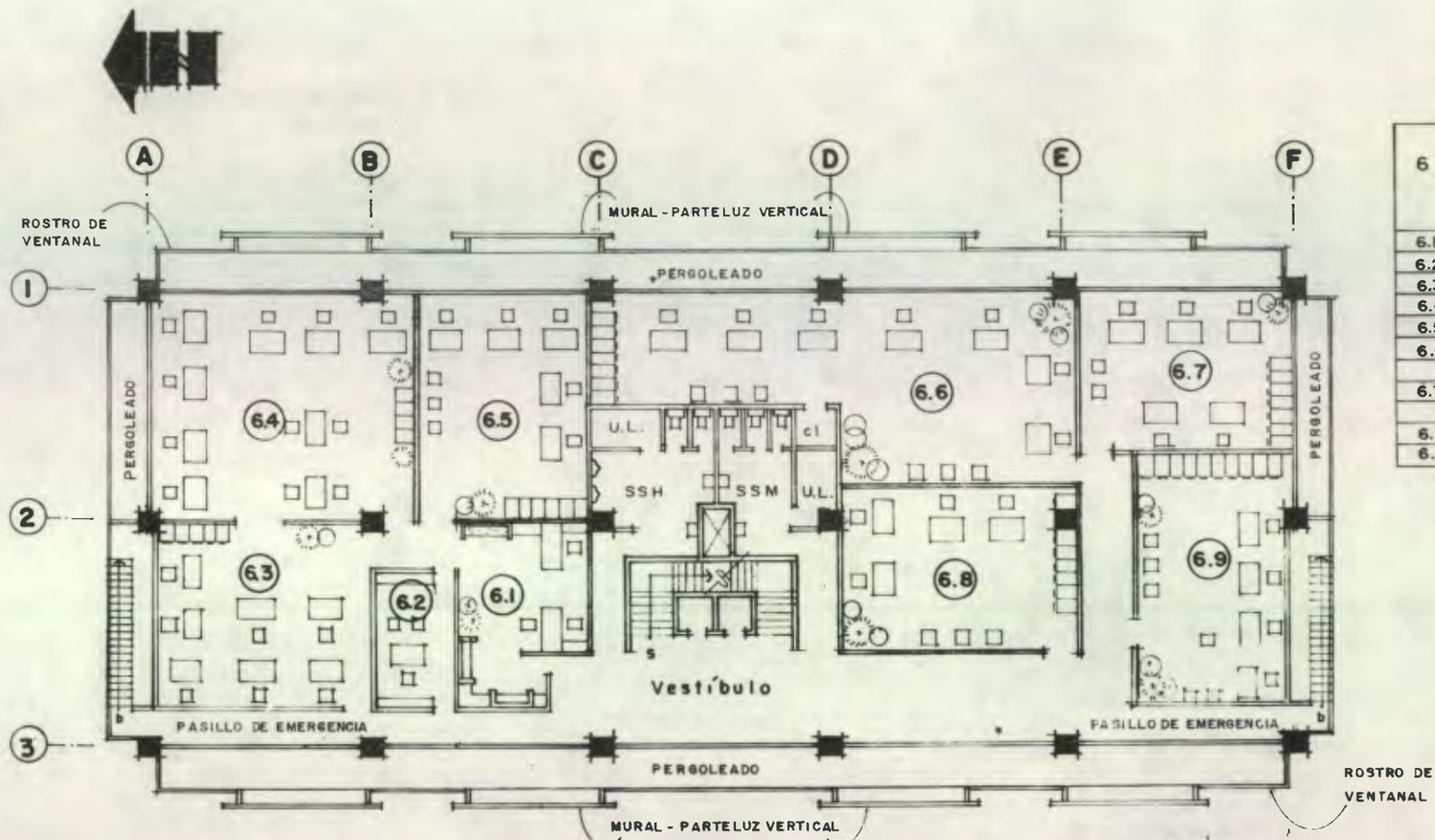


7	DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS
7.1	SECRETARIA
7.2	SECCION DE REGISTROS ESTADISTICOS
7.3	SECCION DE CRITICA Y CODIFICACION
7.4	SECCION DE OPERACIONES DE CAMPO
7.5	SECCION DE ACTUALIZACION CARTOGRAFICA
7.6	SECCION DE DIBUJO Y DISEÑO TECNICO
7.7	SECCION DE DOCUMENTACION Y REPRODUCCION

PLANTA ARQUITECTONICA QUINTO NIVEL

DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS

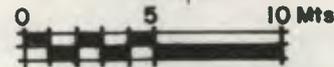




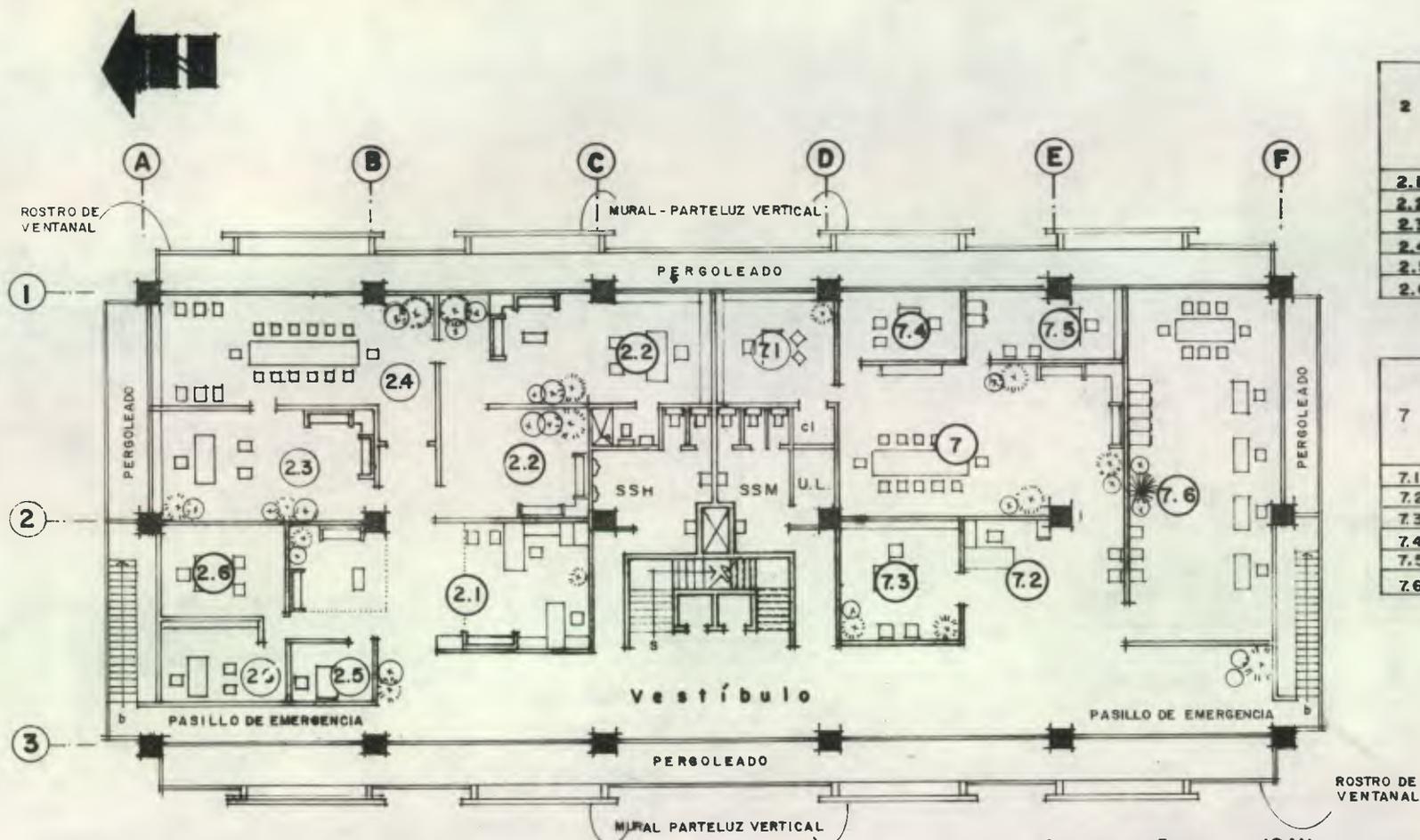
6	DIVISION DE ESTADISTICAS CONTINUAS
6.1	SECRETARIA
6.2	JEFATURA
6.3	SECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD
6.4	SECCION DE ESTADISTICAS VITALES
6.5	SECCION DE ESTADISTICAS SOCIALES
6.6	SECCION DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y PRECIOS SECTORIALES
6.7	SECCION DE ESTADISTICAS DE TRANSPORTE Y SERVICIO
6.8	SECCION DE ESTADISTICAS DE COMERCIO
6.9	SECCION DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

PLANTA ARQUITECTONICA SEXTO NIVEL

DIVISION DE ESTADISTICAS CONTINUAS



ESCALA 1: 300

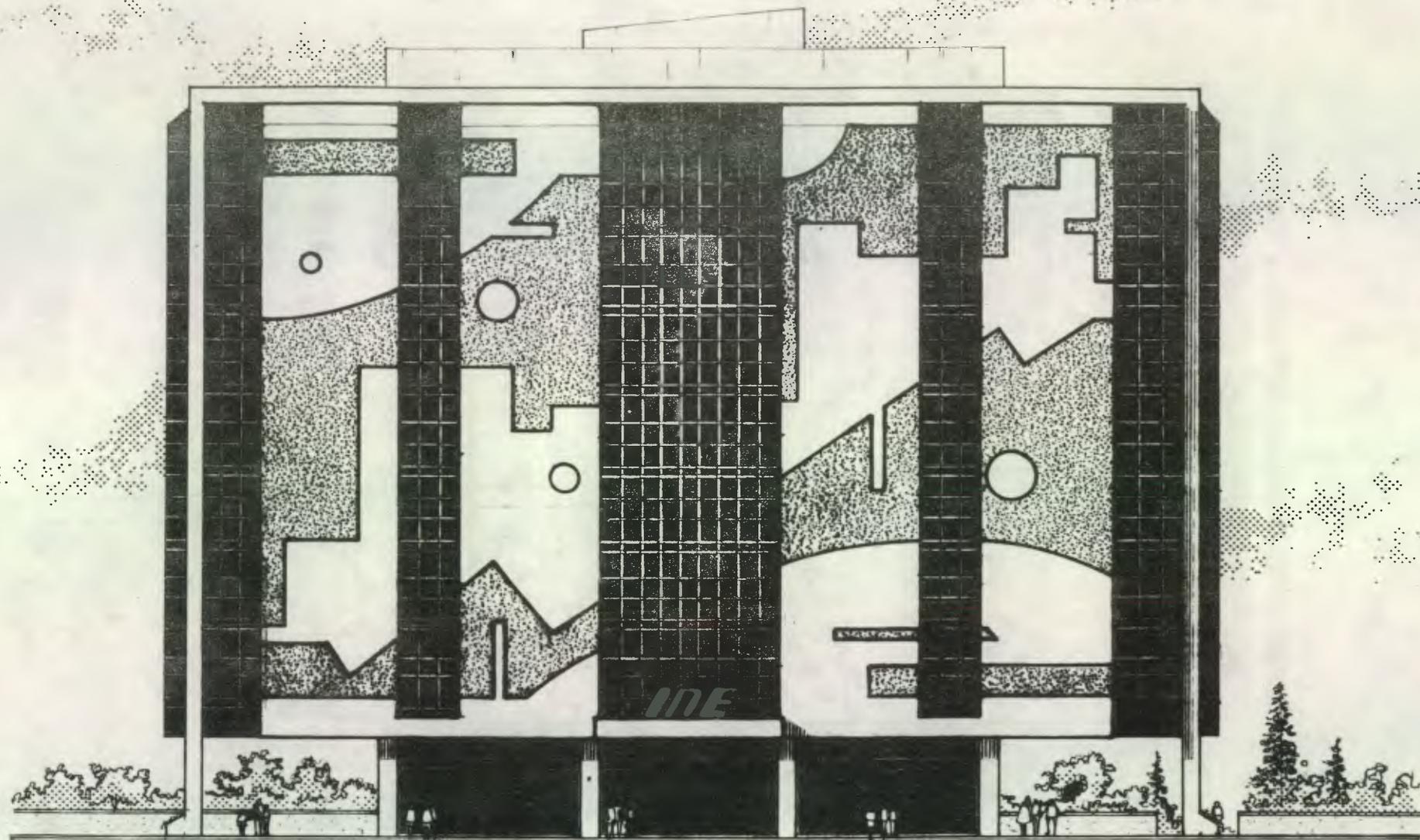


2	JUNTA DIRECTIVA, GERENCIA Y ASESORIA
2.1	SECRETARIA
2.2	GERENCIA
2.3	SUBGERENCIA
2.4	SALA DE SESIONES DE JUNTA DIRECTIVA
2.5	ASESORIA JURIDICA
2.6	ASESORIA TECNICA INTERNACIONAL

7	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
7.1	JEFATURA
7.2	SECRETARIA
7.3	ASESORIA TECNICA
7.4	SECCION CENSAL Y MUESTREO
7.5	COORDINACION REGIONAL
7.6	INDICADORES DE CORTO PLAZO

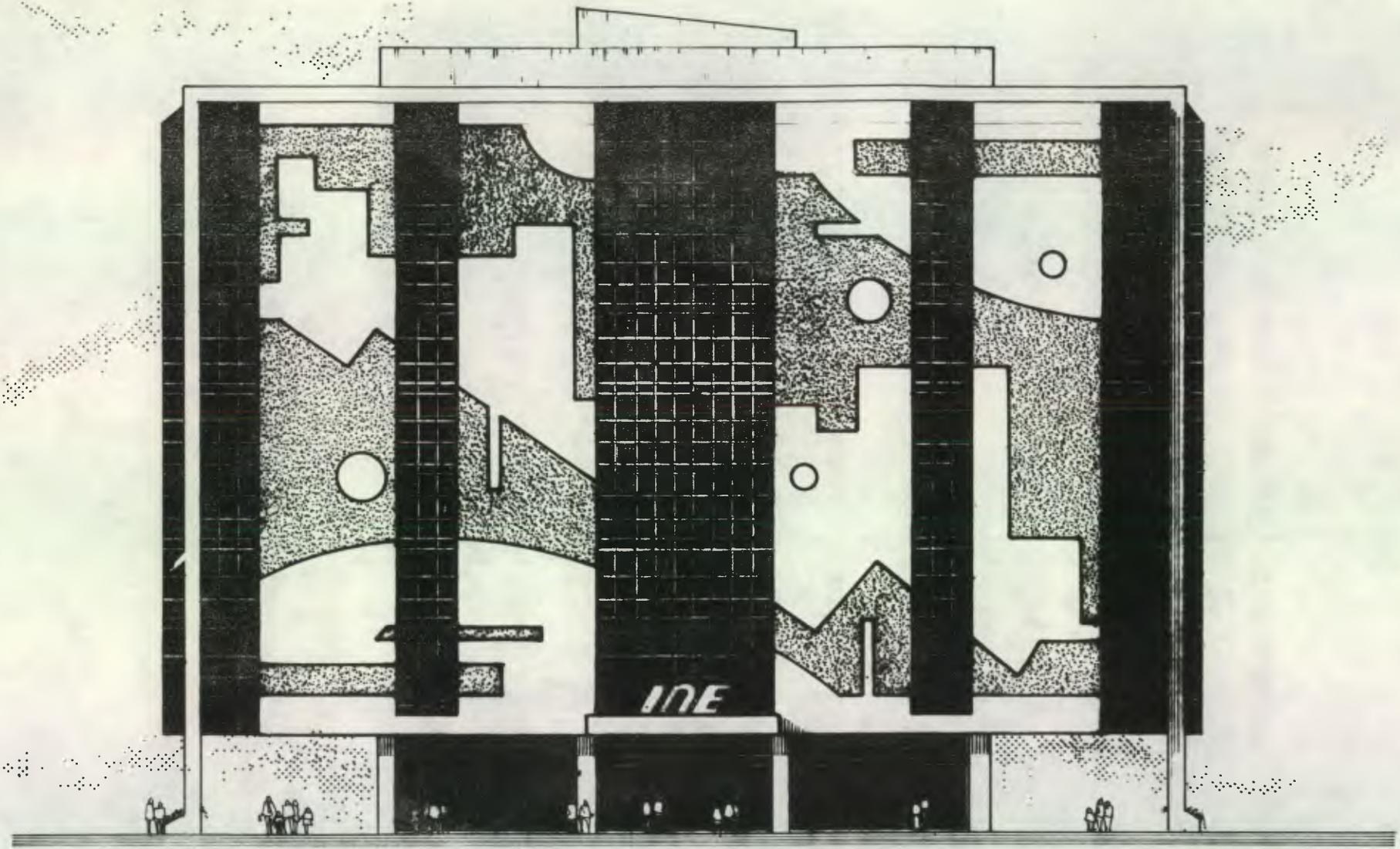
PLANTA ARQUITECTONICA SEPTIMO NIVEL

JUNTA DIRECTIVA, GERENCIA, ASESORIA Y DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION



ELEVACION PONIENTE

0 5 10 Mts.
ESCALA 1 : 300

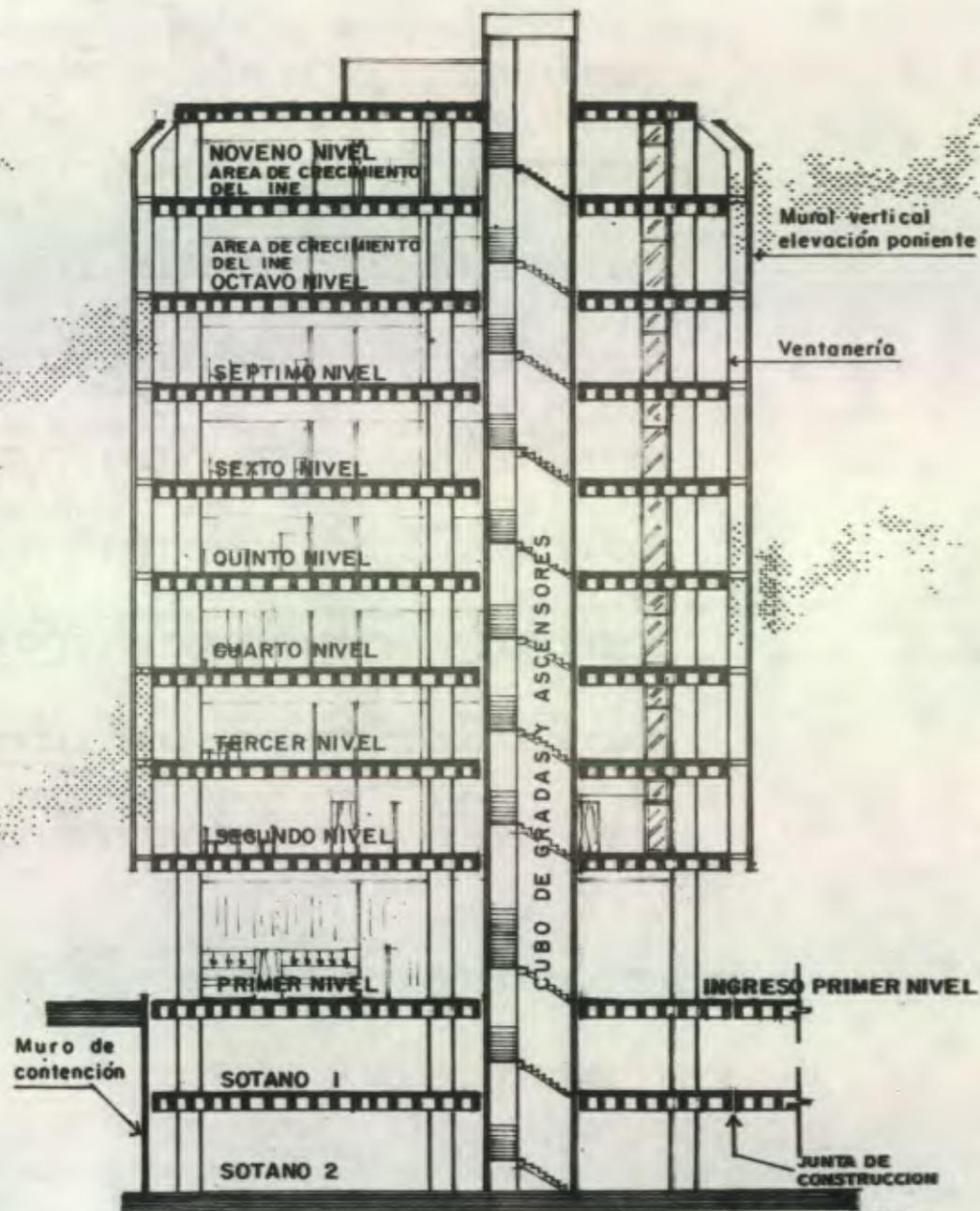


ELEVACION ORIENTE

0 5 10 Mts
ESCALA 1: 300

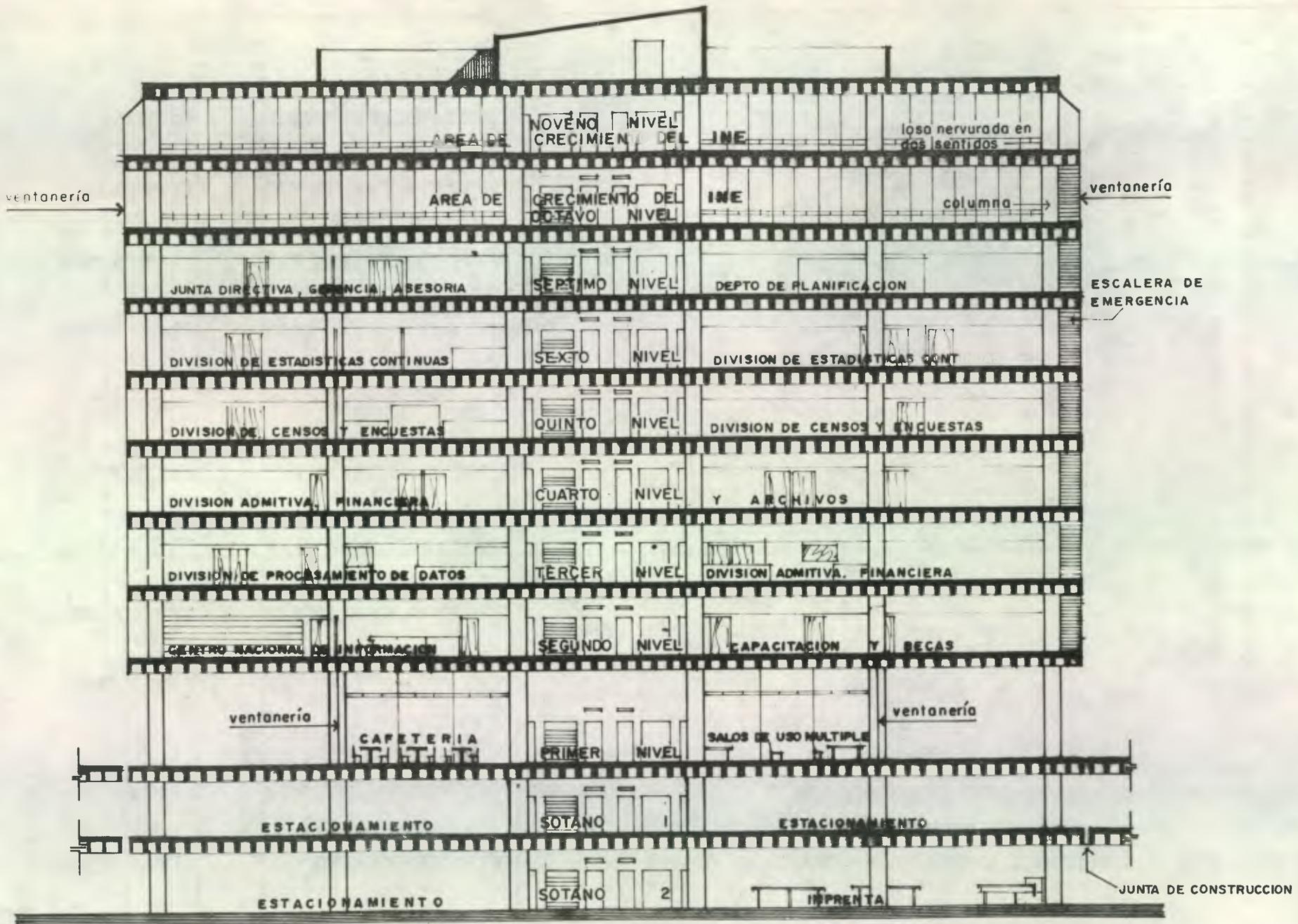


ELEVACION TIPICA NORTE Y SUR ESC. 1:300



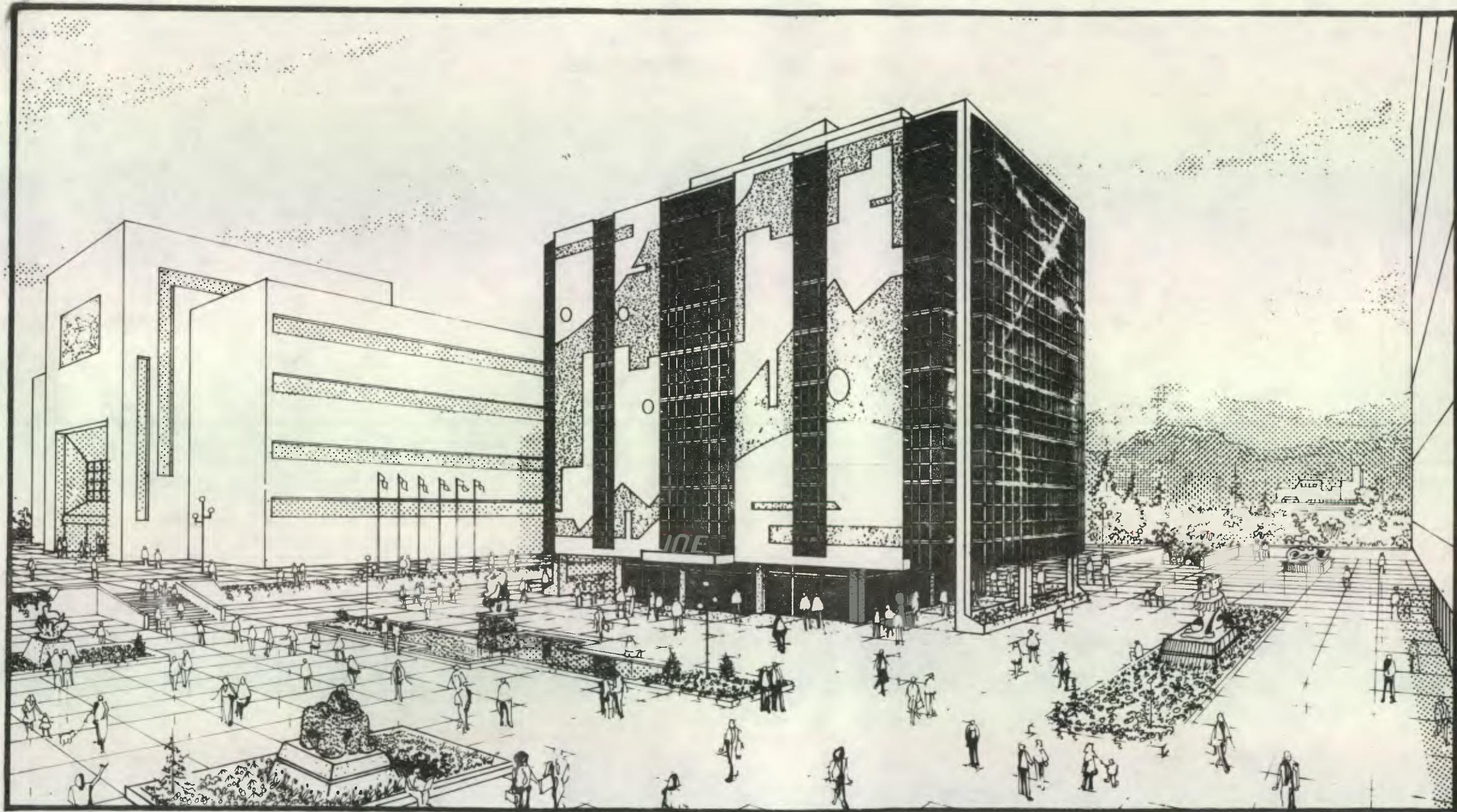
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:300



SECCION LONGITUDINAL

0 5 10 Mts.
 ESCALA 1:300



PERSPECTIVA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

1.1 INSTITUCIONALES

1.1.1 GENERALES

- El Centro Cívico Metropolitano es el lugar de mayor vocación para la concentración de las instituciones gubernamentales, por cuanto es el lugar más representativo para este fin.
- En el sector público ha existido una marcada tendencia hacia la dispersión de las instituciones que lo conforman, ubicándose algunas en el Centro Cívico.
- La dispersión de las instituciones gubernamentales, se traduce en una falta de coordinación institucional; inversión onerosa de parte del Estado, al rentar edificios de propiedad particular y pérdida de tiempo, así como de recursos económicos por parte del usuario en sus gestiones cotidianas.

1.1.2 DEL INE

- El INE es una entidad estatal descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones que tiendan al desarrollo de sus fines.

- El INE es el encargado de la planificación recolección, procesamiento, análisis y divulgación de las estadísticas oficiales; lo que realiza en forma, unitaria y obligatoria.
- El INE como institución del sector público, no escapa el fenómeno de sus dependencias.
- El INE carece de edificaciones propias para instalar sus dependencias, lo que se traduce en un alto costo por concepto de alquiler de edificios.
- Como consecuencia de estar ocupando edificaciones que no fueron diseñadas para las dependencias del INE, la función institucional ha tenido que acomodarse a la forma ya existente, en detrimento del desarrollo de sus actividades.
- En cuanto a la ubicación de los edificios ocupados por el INE, en diferentes puntos de la zona 1 de la ciudad capital, este estudio concluye en que genera incomodidad y pérdida de tiempo para el público y se entorpece la función institucional.
- La distribución de ambientes en las plantas de los inmuebles utilizados por el INE, reflejan claramente la mixtura de usos con el consecuente hacinamiento. La forma y distribución de niveles y de medios niveles del diseño del edificio, condiciona la función del INE, existiendo sub-utilización del espacio, ya que solamente los altos funcionarios poseen amplitud del espacio asignado y el resto en hacinamiento.
- Los inmuebles rentados por el INE no responden a la institución que albergan, sus accesos son inadecuados; dada la cocontaminación visual y ambiental del área, se une

la poca franqueza de definición de fachadas y de ingresos principales.

- Dentro del número de personas que laboran en el INE, hay quienes lo hacen temporalmente, por ejemplo, quienes trabajan en la ejecución de censos, y lo que genera el requerimiento de salones de uso múltiple.
- De la evaluación de todo el mobiliario existente, se determinó que una parte (40%) del mismo está embodegado por mal estado, y otra parte (30% aproximadamente) a pesar de su antigüedad y deterioro, aún está en uso.
- Por constituir el INE una entidad de apoyo a las instituciones del Estado, su aporte en la toma de decisiones, a nivel de gobierno la atención al público y su alto grado de dispersión de sus dependencias; este estudio ha concluido con determinar su grado de vocación de traslado al Centro Cívico, y una propuesta urbano-arquitectónica, mediante un anteproyecto de Edificio para el INE.
- El partido de diseño que se adoptó para edificio del INE, se distribuyeron sus dependencias tanto vertical como horizontal de la siguiente manera: 2 sótanos para parqueos públicos y privados, primero y segundo niveles para la atención al público, resto para las oficinas de carácter operativo-administrativo exceptuando el séptimo nivel en donde se ubican las oficinas superiores. Además dos niveles que corresponden a la proyección futura de crecimiento del INE. En lo que respecta a su envolvente formal o volumetría del edificio, se optó por la proporción alta de

base rectangular, acorde al patrón predominante en el Centro Cívico y también al planteamiento particular y general realizado por los estudiantes del seminario especial de tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC.

1.2 AMBIENTALES:

-El control ambiental en cuanto a clima, contaminación ambiental, así como el resguardo de una imagen visual, se ha contemplado en el emplazamiento y definición del edificio para el INE, mediante la utilización de barreras arquitectónicas y la utilización de la jardinería.

1.3 INFRAESTRUCTURA FISICA:

-En cuanto se refiere a infraestructura física, el Centro Cívico cuenta ampliamente con ello especialmente a lo que se refiere a teléfonos, drenajes, agua potable y electricidad, por ello no se requiere de instalaciones adicionales.

1.4 PATRON URBANO:

-Se ha respetado la volumetría predominante en el Centro Cívico, utilizando la de base rectangular y proporción alta, la utilización del recurso muralista y de elementos arquitectónicos como parteluces verticales, además de observar una altura máxima para el resguardo de una imagen visual del conjunto.

1.5 PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL:

-Se ha determinado lo importante que es normar la volumetría de los elementos que circundan los elementos históricos, así como de renovar y dar tratamiento a plazas y áreas verdes de acuerdo a su forma y función, a través de normar y regular la diversidad de estilos arquitectónicos que se generan.

1.6 USO DEL SUELO:

-Existe desorden en la ocupación espacial, en la delimitación de gabaritos y alineaciones municipales.

-Existe subutilización del espacio público y de propiedad gubernamental, por lo que se hace necesario revitalizarlo y utilizarlo racionalmente.

1.7 SERVICIOS BASICOS DE APOYO:

-Existe el problema de localización de los servicios de apoyo y un crecimiento desordenado del sector comercial, deportivo, cultural, habitacional y recreativo.

1.8 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE:

-Hay una saturación de calles y avenidas y la separación de vehículo y peatón no es suficiente.

-Las áreas para parqueos de empleados y público en el Centro Cívico son insuficientes.

2. RECOMENDACIONES:

2.1 INSTITUCIONALES:

- Tomar en cuenta dentro de las políticas gubernamentales de modernización de la administración pública, la concentración física del sector público; y así disminuir la problemática de dispersión y gastos de recursos económico y de tiempo por parte del usuario; contribuir a la función institucional de cada dependencia seleccionada y evitar así el despliegue de recursos económicos por renta de edificios.
- Se recomienda a las dependencias responsables a nivel de planificación urbanística, tomar las acciones necesarias a fin de regular el crecimiento, desarrollo y mejor aprovechamiento del Centro Cívico.
- Se recomienda al gobierno central, contemplar la búsqueda de los recursos tendientes a dotar de edificio propio en el Centro Cívico Metropolitano a las instituciones seleccionadas en el presente trabajo.
- Se recomienda al INE el aprovechamiento del presente estudio, conciente de que es una primera tentativa, al cual deberá ampliar e implementar principalmente en su planificación y consecución de los recursos que permitan ejecutarlo constructivamente.

2.2 AMBIENTALES:

- Se recomienda la implementación del aspecto ambiental desarrollado, a fin de definir más a fondo la envolvente del edificio propuesto y de su entorno, en cuanto a aspectos relativos

al clima, contaminación ambiental e imagen visual; principalmente en la protección de fachadas en cuanto a excesivo viento y soleamiento. Estudiar con mayor detalle lo relativo a la adecuada iluminación natural y artificial de las dependencias.

2.3 INFRAESTRUCTURA FISICA:

-Se recomienda la utilización de lo existente en el área, lo cual es muy completo en lo que se refiere a drenajes, teléfono, agua potable y electricidad.

2.4 PATRON URBANO:

-Implementar la normativa existente, a fin de regular el patrón urbano en el Centro Cívico Metropolitano, y no permitir la desintegración de los elementos urbano arquitectónicos que constituyen los sectores: Deportivo, cultural, institucional y comercial.

2.5 PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL:

-Se insta a las autoridades a quienes corresponde, aplicar fielmente las normas existentes que regulan y protegen todo aquello considerado como monumentos o elementos históricos.

2.6 USO DEL SUELO:

-Se recomienda a la Municipalidad capitalina hacer valer las normas que rigen el adecuado uso del suelo, a fin de evitar el desorden imperante en la ocupación espacial existente.

2.7 SERVICIOS BASICOS DE APOYO:

-También corresponde a la Municipalidad capitalina, estar conciente de la necesidad de los servicios de apoyo en el Centro Cívico; por lo que se le recomienda normar su crecimiento y establecimiento.

2.8 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE:

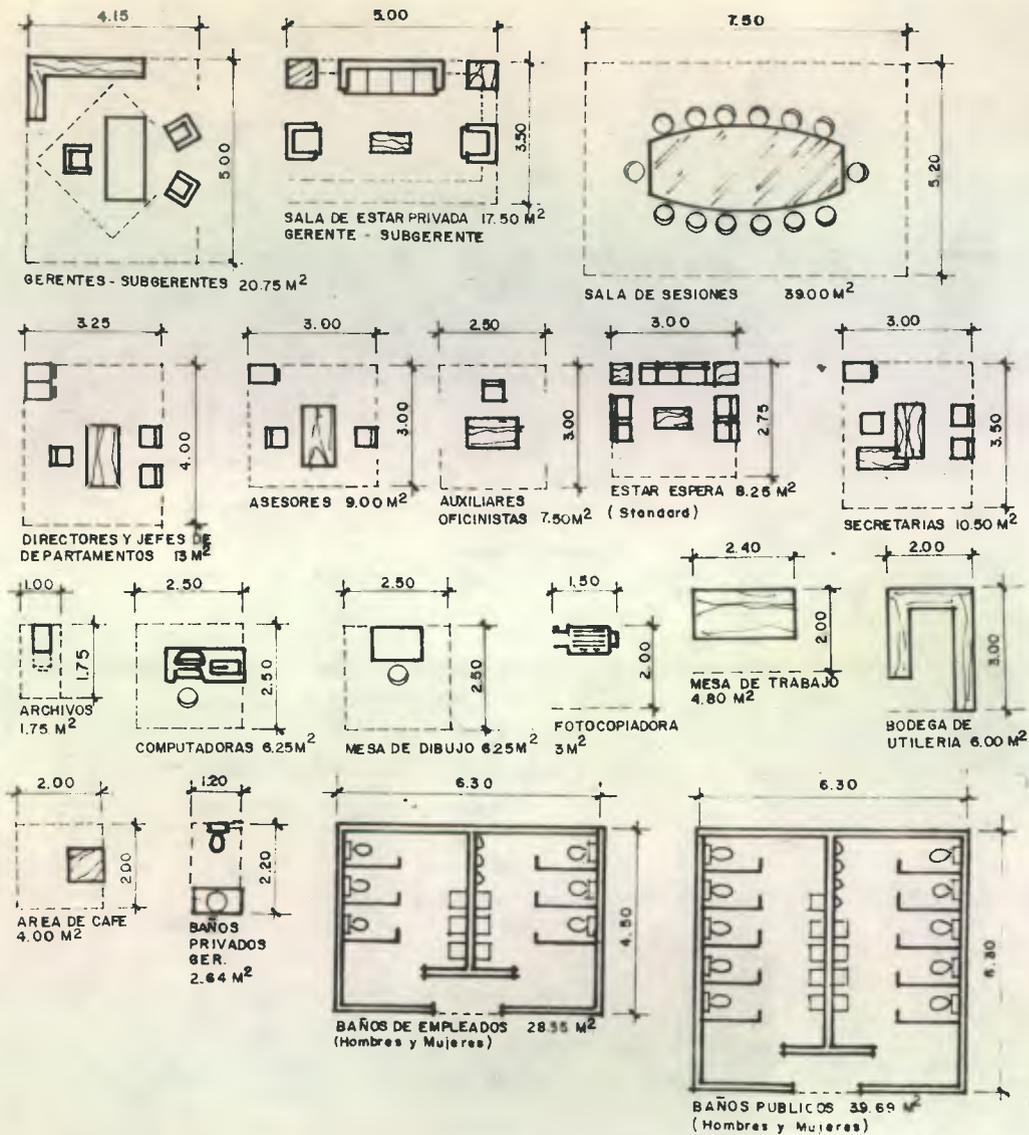
-La implementación del Centro Cívico propuesto en este trabajo podría generar la agudización del conflicto ya existente entre el vehículo y el peatón; por lo que se recomienda a las autoridades competentes establecer la normativa necesaria sin excluir todo lo propuesto en este estudio y particularmente en este sector tan importante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bazant S., Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial Trías, México 1981.
2. Comisión de Estadística del Transporte (C.E.T.), 1987. Estadísticas del Transporte de Guatemala. Guatemala.
3. Cruz R., Sergio y Eduel R. Castillo Y. Criterios Normativos para el Equipamiento Comunal Urbano de Monjas. Jalapa. Facultad de Arquitectura, 1985. USAC.
4. Diario de Centro América, Mayo 4, 1983. "Construcción del Centro Cívico." Diagramas de Hoy. La Construcción de la Ciudad.
5. Decreto Número 70-86, Marzo 1988. Ley Preliminar de Regionalización Guatemala.
6. Facultad de Arquitectura, 1977. Desarrollo Histórico Urbanístico de la Zona 1 de la Ciudad de Guatemala, de 1776 a 1976. USAC.
7. Facultad de Arquitectura, 1987. Evaluación del Tránsito en la Ciudad de Guatemala en el período 1976 a 1986. USAC.
8. Gándara, Arq. Jorge Luis. El Clima en el Diseño. Facultad de Arquitectura. USAC PP. 29, 17.
9. González G., José. Estadística para el Transporte. Facultad de Arquitectura, octubre 1988. USAC
10. Instituto de Administración Pública -INAP-. Uso del Espacio Físico por parte del Sector Público en la Ciudad de Guatemala. Septiembre de 1982
11. Instituto de Administración Pública -INAP-. Tipología de la Organización y Funcionamiento de la Administración Pública Guatemalteca. Marzo de 1988
12. Memorias de la Municipalidad de Guatemala. Anteproyecto de Centro Cívico. (Predio de la Penitenciería)
13. Minera, René. Metro Urbano y Metropolitano, Eléctrico de Superficie. METROGUAT, S.A. 1985.
14. Ministerio de Finanzas Públicas. Presupuesto Analítico de Puestos y Salarios. Años 1988-1989

15. Municipalidad de Guatemala. Plan Maestro de Transporte. 1986. Guatemala, C.A.
16. Neufert, Ernest. Arte de Proyectar. Editorial Gustavo Gili S.A. 1980. Undécima Edición, Barcelona, España. PP 273
17. Oficina Nacional de Servicio Civil (ONSEC). Manual de Organización de la Administración Pública. Presidencia de la República, 1981 Segunda Edición. Guatemala
18. Presidencia de la República de Guatemala. Programación de la Reorganización Nacional. 1988.
19. Ramacciotti, Osvaldo. 194 Notas de Urbanismo.
20. Revista de la Asociación de Periodistas de Guatemala. Centro Cívico y la Penitenciaría Central. 1981. Número 50 pp 47.
21. Tercer Congreso Nacional de Arquitectura. Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala.
22. Unidad de Planificación Urbana. Municipalidad de Guatemala Regulación Urbana. Nov. 1980 PP. 69, 85, 86, 87, 88, 91, 147.
23. Jorge Arias De Blois. Estudio Crítico Evolutivo de la Situación de las Estadísticas. Ministerio de Economía. Guatemala, Mayo 1984.
24. Revista del Instituto Nacional de Estadística. Sistema Estadístico Nacional SEN. 1989.
25. Instituto Nacional de Estadística. Sistema Estadístico Nacional SEN. Plan Estadístico Nacional 1988 - 92.
26. Publicaciones del Ministerio de Economía. Decreto Número 495. Ley De Estadística. Guatemala C.A. 1966.
27. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Estadística. Decreto Ley Número 3-85. Guatemala, 1985.
28. Instituto Nacional de Estadística, Area de Planificación Estadística. Plan de Trabajo De INE 1989. Guatemala abril 1988.

ANEXOS



ANEXO 1

TIPIFICACION DE AREAS Y DIMENSIONES OPTIMAS POR AMBIENTES

MODELO DE INVESTIGACION						
ACTIVIDAD	VARIABLE	INDICADOR	TECNICA	MEDIO		
CUALI-CUANTIFICACION DE LA INFORMACION DEL EDIFICIO ACTUAL	AMBIENTE	NOMBRE	ENCUESTA	BOLETA		
	DIMENSION	LARGO ANCHO				
	CARACTERISTICAS AMBIENTALES	AMPLITUD ILUMINACION VENTILACION HUMEDAD RUIDO CALOR				
	No. USUARIOS	CANTIDAD				
	TIPO DE ESPACIO	PUBLICO PRIVADO				
	FUNCION DEL AMBIENTE					
	RELACION DEL AMBIENTE					
	ESTRUCTURA ESPACIAL ORGANIZATIVA	INSTALACION FISICA ACTUAL			ORGANIZACION	DIBUJO PROPORCIONADO
	ACTIVIDADES HUMANAS	ACTIVIDAD CANTIDAD PERSONAS PERSONAS QUE REALIZAN ACTIVIDAD TIPO ACTIVIDAD JORNADA			ENCUESTA	BOLETA
	ACTIVIDADES HUMANAS REALIZADAS EN EL EDIFICIO ACTUAL	EQUIPAMIENTO				
	COMPORTAMIENTO HUMANO	EQUIPO				

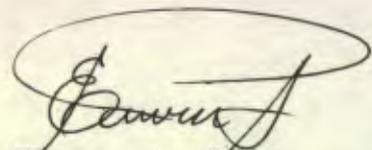
ANEXO 2

MODELO DE INVESTIGACION

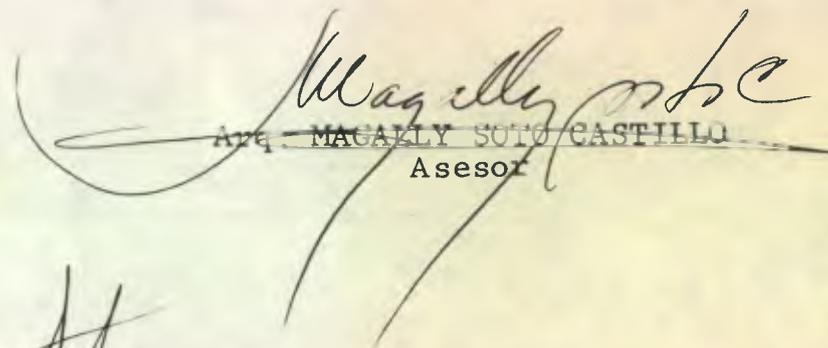
IMPRIMASE :



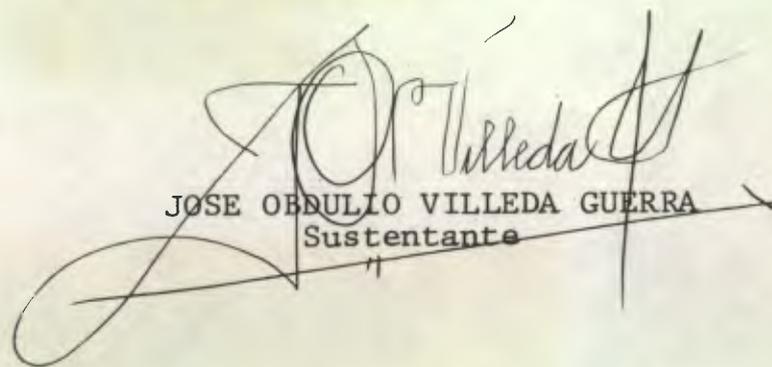
Arq. FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
Decano



Arq. ERWIN SOLORZANO URRUTIA
Asesor



Arq. ~~MAGALLY SOTO CASTILLO~~
Asesor



JOSE OBDULIO VILLEDA GUERRA
Sustentante