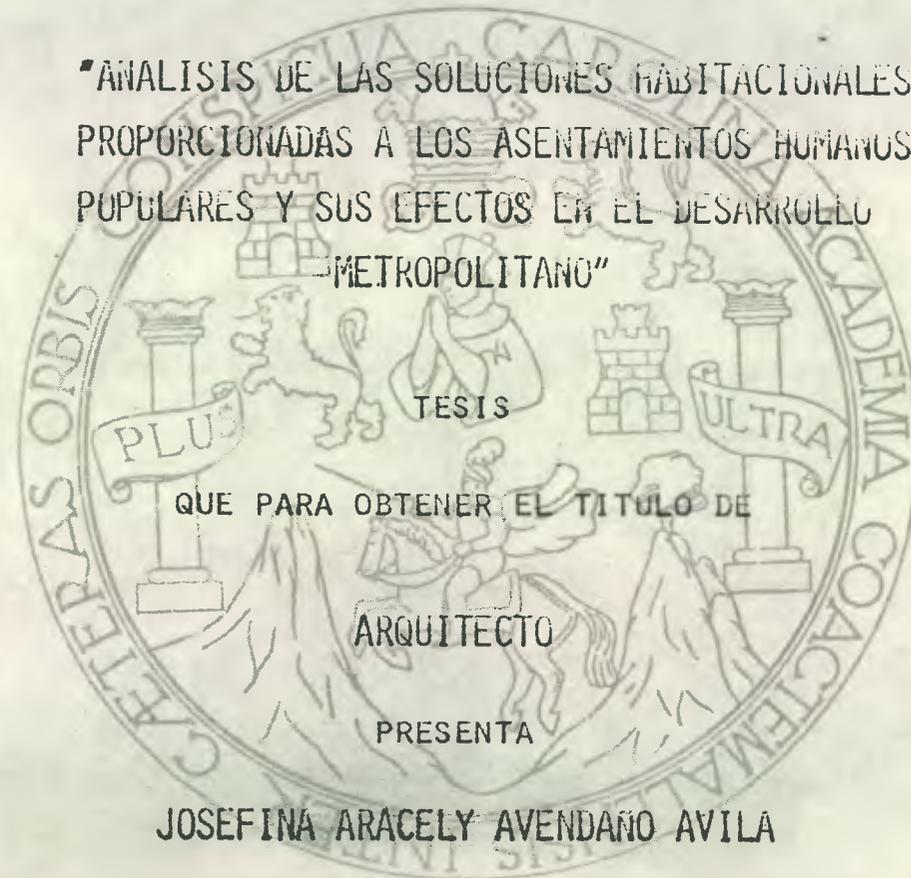


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ANALISIS DE LAS SOLUCIONES HABITACIONALES
PROPORCIONADAS A LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS
POPULARES Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO
METROPOLITANO"



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

JOSEFINA ARACELY AVENDAÑO AVILA

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1983

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Biblioteca Central

DL
02
T(306)

JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

| | |
|------------|-------------------------------|
| DECANO | Arq. Marcelino González Cano |
| VOCAL 1o | Arq. Miguel Angel Santacruz |
| VOCAL 2o | Arq. Eduardo Sosa Monterrosa |
| VOCAL 3o | Arq. Roberto Cárcamo Sandoval |
| VOCAL 5o | Br. Lester Cobus |
| SECRETARIO | Arq. Rolando Marroquín |

TRIBUNAL EXAMINADOR

| | |
|------------|-------------------------------|
| DECANO | Arq. Marcelino González Cano |
| SECRETARIO | Arq. Rolando Marroquín |
| EXAMINADOR | Arq. Roberto Cárcamo Sandoval |
| EXAMINADOR | Arq. Carlos Garrido Elgueta |
| EXAMINADOR | Arq. Mario Hugo Rosal |

A MIS SOBRINAS

A MIS HERMANOS

A MIS PADRES

A DIOS

INDICE

INDICE

| | Página |
|------------------------------------|--------|
| INTRODUCCION | 1 |
| A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 4 |
| B. JUSTIFICACION | 6 |
| C. DELIMITACION DEL TEMA | 7 |
| D. OBJETIVOS | |
| D.1 OBJETIVO GENERAL | 7 |
| D.2 OBJETIVOS PARTICULARES | 7 |
| E. HIPÓTEIS | |
| E.1 HIPÓTEIS GENERAL | 7 |
| E.2 HIPÓTEIS PARTICULAR | 8 |
| F. CONTENIDO | 8 |
| G. METODOLOGÍA | 9 |
| | |
| CAPITULO I: "MARCO CONCEPTUAL" | |
| A. ASENTAMIENTOS HUMANOS | 12 |
| B. DESARROLLO URBANO Y CRECIMIENTO | 13 |
| C. CENTRO URBANO | 15 |
| D. AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA | 15 |
| E. DISTRITO CENTRAL | 16 |

CAPITULO II: "EL PROCESO DE DESARROLLO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA"

| | |
|--|----|
| A. ASPECTOS HISTORICOS | |
| A.1 FUNDACIÓN DE LA CIUDAD | 19 |
| A.2 DESARROLLO A NIVEL URBANO | 22 |
| A.3 EVOLUCIÓN DE LA UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES URBANAS | |
| A.3.1 ASENTAMIENTO HABITACIONAL | 21 |
| A.3.2 ASENTAMIENTO INDUSTRIAL | 29 |
| A.3.3 ASENTAMIENTO COMERCIAL | 29 |
| A.3.4 ASENTAMIENTO INSTITUCIONAL | 29 |
| B. ASPECTOS SOCIALES | 33 |
| B.1 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA GUATEMALTECA | 34 |
| B.2 UBICACIÓN DE LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIALES | 36 |
| B.3 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN | 38 |
| B.4 DISTRIBUCIÓN HABITACIONAL | 40 |
| B.5 SITUACIÓN DEL INGRESO PROMEDIO FAMILIAR | 42 |
| C. ASPECTOS ECONOMICOS | |
| C.1 SECTOR INDUSTRIAL | 43 |
| C.2 SECTOR COMERCIAL | 44 |
| C.3 SECTOR HABITACIONAL | 45 |
| C.3.1 POBLACIÓN DE ESTRATOS MÍNIMOS Y BAJOS | 45 |

| | Página |
|----------------------------------|--------|
| C. 3.2 POBLACIÓN ESTRATOS MEDIOS | 45 |
| C. 3.3 POBLACIÓN ESTRATOS ALTOS | 45 |
| D. ASPECTOS FISICOS | |
| D. 1 SITUACIÓN FÍSICA ACTUAL | 46 |
| D. 1.1 USO DEL SUELO URBANO | 47 |
| D. 2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS | |
| D. 2.1 AGUA POTABLE | 48 |
| D. 2.2 DRENAJES | 49 |
| D. 2.3 ENERGÍA ELÉCTRICA | 51 |
| D. 2.4 RED VIAL | 51 |
| D. 2.5 VÍA FERREA | 52 |
| D. 2.6 TRANSPORTE | 52 |
| D. 3 EQUIPAMIENTO | |
| D. 3.1 MERCADOS | 52 |
| D. 3.2 RASTROS | 53 |
| D. 3.3 BOTADERO DE BASURA | 56 |
| D. 3.4 CEMENTERIO | 57 |
| D. 3.5 SALUD | 57 |
| D. 3.6 RECREACIÓN | 60 |
| D. 3.7 EDUCACIÓN | 62 |
| E. CONCLUSIÓN CAPÍTULO II | 65 |

CAPITULO III: "CARACTERISTICAS DE LAS SOLUCIONES EJECUTADAS POR EL
 PROYECTO BANVI-BIRF COMO RESPUESTA A LOS ASENTAMIENTOS
 HUMANOS POPULARES EN GUATEMALA"

| | | |
|-----------|---|-----|
| A. | ANTECEDENTES | |
| A.1 | ANTECEDENTES DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL | 66 |
| A.2 | ANTECEDENTES DE LA FORMACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS MARGINALES Y POPULARES. | 70 |
| A.2.1 | ASENTAMIENTOS MARGINALES LOCALIZADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976 | 71 |
| A.2.2 | ASENTAMIENTOS EN DETERIORO LOCALIZADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976 | 151 |
| A.2.3 | ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUÉS DEL TERREMOTO DEL 4 FEBRERO DE 1976 | 155 |
| A.2.4 | CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL EJECUTADOS POR BANVI EN EL AREA METROPOLITANA DESPUÉS DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976 | 160 |
| B. | ANÁLISIS DE LOS CASOS ESPECÍFICOS | |
| B.1 | CARACTERÍSTICAS FÍSICAS | 78 |
| B.1.1 | LOCALIZACIÓN | 78 |
| B.1.2 | URBANIZACIÓN | 78 |
| B.1.2.1 | INFRAESTRUCTURA | 81 |
| B.1.2.1.1 | AGUA POTABLE | 81 |
| B.1.2.1.2 | DRENAJES | 83 |
| B.1.2.1.3 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 83 |
| B.1.2.1.4 | CIRCULACIÓN | 84 |

| | Página |
|--|--------|
| B,1.2.1.5 TRANSPORTE | 84 |
| B,1.2.2 EQUIPAMIENTO | 84 |
| B,1.3 RESPUESTA HABITACIONAL | 92 |
| B,1.4 MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA EJECUCIÓN DE LAS RESPUESTAS HABITACIONALES | 101 |
| B,2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS | |
| B,2.1 POBLACIÓN BENEFICIADA | 104 |
| B,2.2 COSTOS | 105 |
| B,2.2.1 COSTOS GENERALES DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES | 105 |
| B,2.2.2 COSTOS COMPARATIVOS POR METRO CUADRADO | 109 |
| C. EVALUACIÓN DE LA HABITABILIDAD DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES | |
| C,1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS | 110 |
| C,1.1 LOCALIZACIÓN | 110 |
| C,1.2 URBANIZACIÓN | 111 |
| C,1.2.1 AGUA POTABLE | 111 |
| C,1.2.2 DRENAJES | 111 |
| C,1.2.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 112 |
| C,1.2.4 CIRCULACIÓN | 112 |
| C,1.2.5 TRANSPORTE PÚBLICO | 112 |
| C,1.2.6 EQUIPAMIENTO | 113 |
| C,1.3 RESPUESTA HABITACIONAL | 114 |

| | Página |
|--|--------|
| C.1.4 MANO DE OBRA | 116 |
| C.2 POBLACIÓN BENEFICIADA | 117 |
| C.2.1 COSTOS | 118 |
| D. CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO III | 119 |
| CAPITULO IV: "EFECTOS DE LAS SOLUCIONES EN EL DESARROLLO METROPOLITANO DE LA CIUDAD" | |
| A. A NIVEL ECONÓMICO | 127 |
| B. A NIVEL SOCIAL | 130 |
| C. A NIVEL FÍSICO | 131 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| A. CONCLUSIONES | 140 |
| B. RECOMENDACIONES | 143 |
| ANEXOS | |
| A. GLOSARIO | 148 |
| ANEXO 2 | |
| A. TABLAS | 151 |
| B. BOLETAS DE ENCUESTA | 162 |
| BIBLIOGRAFIA CITADA | 168 |
| BIBLIOGRAFIA CONSULTADA | 168 |
| A. OBRAS IMPRESAS | 168 |
| B. FOLLETOS | 169 |

| | Página |
|---|--------|
| C. REVISTAS | 170 |
| D. TESIS DE GRADO | 170 |
| E. INSTITUCIONES VISITADAS | 170 |
| INDICE DE CUADROS | |
| NO 1: ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA GUATEMALTECA | 34 |
| INDICE DE GRAFICAS | |
| NO 1: POBLACIÓN DEL AMG | 39 |
| NO 2: TOTAL DE VIVIENDAS POR ZONA | 41 |
| NO 4: CAUDAL DE AGUA POTABLE POR ZONA | 50 |
| NO 5: AREA DE MERCADO POR HABITANTE | 59 |
| NO 6: UNIDADES DE SALUD POR ZONA 1981 | 59 |
| NO 7: DENSIDAD DE ÁREA VERDE | 61 |
| NO 8: METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN PERMISIBLE POR HABITANTE | 124 |
| NO 9: METROS CUADRADOS DE AREA CONSTRUÍDA POR HABITANTE | 125 |
| INDICE DE MAPAS | |
| NO 0: DELIMITACIÓN DEL AMG | 17 |
| NO 1: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1800 | 22 |
| NO 2: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1868 | 23 |
| NO 3: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1900 | 24 |

| | Página |
|---|--------|
| NO 4: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1920 | 25 |
| NO 5: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1950 | 26 |
| NO 6: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1971 | 27 |
| NO 7: PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL AMG 1982 | 28 |
| NO 8: ASENTAMIENTO INDUSTRIAL | 30 |
| NO 9: ASENTAMIENTO COMERCIAL | 31 |
| NO 10: ASENTAMIENTO INSTITUCIONAL | 32 |
| NO 11: LOCALIZACIÓN DE ESTRATOS DE VIVIENDA 1981 | 36 |
| NO 11A: LOCALIZACIÓN DE ESTRATOS DE VIVIENDA 1973 | 37 |
| NO 12: USO DEL SUELO URBANO | 47 |
| NO 13: ASENTAMIENTOS MARGINALES Y DETERIORADOS 1975 | 74 |
| NO 14: ASENTAMIENTOS POST-TERREMOTO 1976 | 77 |
| NO 15: CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL | 79 |
| NO 16: LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS ESTUDIADOS | 80 |
| INDICE DE PLANOS | |
| NO 1: DETALLE DE CLUSTERS TIPO | 82 |
| NO 2: EL PARAÍSO SECTOR I | 86 |
| NO 3: EL PARAÍSO SECTORES: II-B, III-A, III-B Y III-C | 87 |
| NO 4: PROYECTO ALAMEDA NORTE | 88 |
| NO 5: PROYECTO EL QUINTANAL | 90 |

| | Página |
|--|--------|
| NO 6: PROYECTO MEXQUITAL | 91 |
| NO 7: SOLUCIÓN HABITACIONAL SECTORES: I, II-B, III-A | 95 |
| NO 8: SOLUCIÓN HABITACIONAL SECTORES: II-B, III-A, III-B, III-C | 99 |
| NO 9: SOLUCIÓN HABITACIONAL QUINTANAL, ALAMEDA NORTE, MEXQUITAL. | 100 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| NO 1: NÚMERO DE HABITANTES POR ZONA Y DENSIDAD DE POBLACIÓN POR HECTAREA | 38 |
| NO 2: DENSIDAD DE VIVIENDAS POR ZONA Y NÚMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA AÑO 1981 | 40 |
| NO 3: INGRESO PROMEDIO FAMILIAR POR ZONA AÑO 1981 | 42 |
| NO 4: CAUDAL DE AGUA POTABLE, EN LITROS, POR ZONA | 42 |
| NO 5: AREA DE MERCADOS POR ZONA Y POR HABITANTE | 54 |
| NO 6: METROS CUADRADOS DE AREA VERDE POR ZONA Y POR HABITANTE | 54 |
| NO 7: SERVICIOS DE SALUD POR ZONA Y HABITANTE 1981 | 58 |
| NO 8: ASENTAMIENTOS MARGINALES LOCALIZADOS EN EL AMG ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976 | 71 |
| NO 9: ASENTAMIENTOS DETERIORADOS EN EL AMG ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976 | 151 |
| NO 10: ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AMG DESPUÉS DEL TERREMOTO 1976 | 155 |
| NO 11: CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL EJECUTADOS POR BANVI EN EL AMG, DESPUÉS DEL TERREMOTO DE 1976 | 160 |
| NO 12: COSTOS GENERALES DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES EJECUTADOS POR BANVI-BIRF | 108 |

| | Página |
|---|--------|
| NO 13: CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS POR METRO CUADRADO DE TERRENO | 109 |
| NO 14: DENSIDAD DE OCUPACIÓN PARA EL EQUIPAMIENTO PREVISTO EN LOS CONJUNTOS HABITACIONALES DEL PROYECTO BANVI-BIRF | 122 |
| NO 15: DENSIDAD DE OCUPACIÓN DE LAS SOLUCIONES HABITACIONALES | 123 |

INTRODUCCION

INTRODUCCION:

En el presente estudio se realiza un análisis de la forma en que las respuestas habitacionales dadas por el Proyecto BANVI-BIRF, a los Asentamientos Humanos Populares formados a raíz del terremoto de 1976, han influido en el desarrollo urbano del Area Metropolitana de Guatemala.

Para tal efecto se realiza un análisis de la situación social, económica y física del Area Metropolitana de Guatemala en los años anteriores y posteriores al Fenómeno Telúrico de 1976. Así mismo se realiza el análisis de las respuestas habitacionales estudiadas (conjuntos Habitacionales ejecutados por la División de Ayuda Mutua del Proyecto BANVI-BIRF), para posteriormente proceder a efectuar la evaluación de los efectos que ha niveles económico, social y físico tienen los conjuntos habitacionales estudiados en el Area Metropolitana de Guatemala, actualmente.

El propósito de la presente Tesis radica esencialmente en establecer si las respuestas habitacionales estudiadas han incrementado los problemas urbanos del Area Metropolitana de Guatemala, y la forma en que las mismas han influido en el desarrollo urbano de ésta.

Al mismo tiempo determinar si dichos conjuntos habitacionales cumplen con los requerimientos de habitabilidad necesarios para satisfacer las necesidades sociales básicas de la población y si constituyen un vehículo para alcanzar la integración social de ésta.

Para poder determinar lo anterior la Tesis se desarrolló de la siguiente manera:

En el Capítulo Primero se delimitan los conceptos básicos en los cuales se sustentó la investigación, debido a que éstos son los que determinaron el enfoque que se le dió al estudio.

Luego en el Capítulo Segundo se realiza el análisis del proceso de desarrollo Urbano que ha tenido la Ciudad de Guatemala, haciendo una descripción histórica desde la fundación de la Ciudad, en el Valle de la Ermita, hasta la época actual.

Posteriormente se analiza la forma en que se encuentra estructurada social y económicamente la población que habita el Area Metropolitana, para tener una

idea clara de la ubicación física de la población, dependiendo del estrato socioeconómico al cual pertenecen; para posteriormente proceder a analizar la situación física, en cuanto a equipamiento, servicios y vivienda, tanto en la época anterior como posterior al terremoto de 1976.

En éste capítulo se le dió mayor importancia al aspecto físico del Area Metropolitana debido a que por medio de éste análisis se logró determinar no sólo -- la ubicación física de los distintos estratos socio-económicos que componen la población del Area Metropolitana, sino a la vez la forma en que los mismos están siendo servidos en sus necesidades sociales básicas de equipamiento, servi cios y vivienda.

En el Capítulo Tercero se procede a realizar el análisis de los cinco casos específicos; al igual que en el capítulo anterior se analizan los aspectos económico, social y físico, dándole mayor importancia a éste último, ya que por medio de él se logra determinar la forma en que los Conjuntos Habitacionales -- estudiados satisfacen las necesidades de equipamiento, servicios y vivienda de la población que los habita.

Partiendo de la forma en que se encuentra ubicada físicamente la población que habita el Area Metropolitana y la manera en que ésta ve servidas sus necesidades sociales básicas; así como la ubicación de los Conjuntos Habitacionales -- estudiados y la forma en que éstos satisfacen las necesidades sociales básicas (vivienda, equipamiento y servicios) de la población que los habita, se logra determinar en el Capítulo Cuarto del estudio los efectos que los conjuntos habitacionales estudiados han tenido en el Desarrollo Urbano del Area Metropolitana. Estos efectos se analizan en los niveles económico, social y físico dándole mayor importancia a éste último, debido a las características del estudio que se realizó, y a los objetivos tanto Generales como Particulares que se tuvieron al inicio del análisis, los cuales fué posible alcanzar.

Derivado del análisis realizado a lo largo del estudio se pudo determinar que tanto la Hipótesis General como Particular, son válidas debido a que se estableció que antes del terremoto de 1976 el Area Metropolitana ya presentaba insuficiencia en los servicios y equipamiento social básico y que con la localización de los Conjuntos Habitacionales en áreas que presentaban insuficiencia total o parcial de éstos, además de que los Conjuntos Habitacionales no fueron dotados del equipamiento necesarios, así como que los servicios que se pres tan en los mismos son insuficientes, éstos (los conjuntos habitacionales estudiados) han aumentado los problemas urbanos, en cuanto a servicios y equipamiento que presenta actualmente el Area Metropolitana.

Así mismo se logró determinar que las respuestas habitacionales proporcionadas satisfacen en forma deficiente los requerimientos para que sean consideradas - de habitabilidad aceptable, los cuales fueron delimitados al inicio de la evaluación de la habitabilidad de las respuestas habitacionales, en el capítulo tres de la Tesis.

Partiendo de las Conclusiones a las que se llegó a través del estudio se procede a enumerar las Recomendaciones que se considera deben ser tomadas en cuenta para poder dar soluciones más adecuadas a la problemática que se estudió.

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El Area Metropolitana de Guatemala ha tenido en los últimos años un crecimiento demográfico y físico acelerado, que ha motivado problemas a nivel urbano, como lo son: Insuficiencia de servicios, equipamiento y vivienda. (ver gráfica número 1 y mapas del 1 al 7).

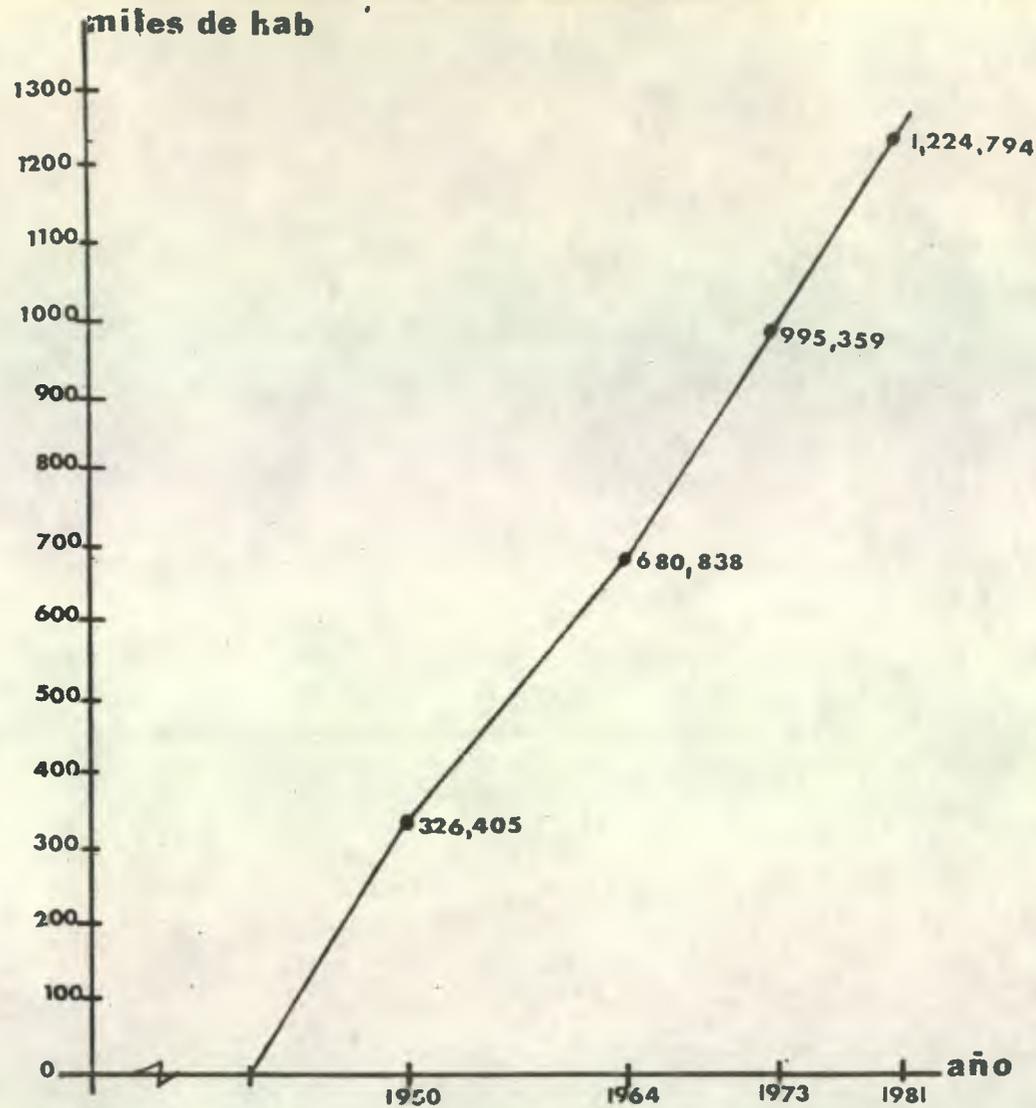
La crisis urbana se vió acrecentada a raíz del terremoto de 1976. A consecuencia del sismo se formaron setenta y cuatro nuevos Asentamientos Humanos en distintas zonas de la Ciudad, en condiciones precarias de equipamiento, servicios y vivienda; (1) Ésto y la elevada migración del campo a la Ciudad que se produjo en los meses posteriores influyeron para que los problemas urbanos del Area Metropolitana hicieran crisis. (2)

Debido a lo anterior en Estado se vió en la necesidad de tomar medidas emergentes para remediar la situación; llevándose a cabo la construcción de --- Conjuntos Habitacionales de carácter masivo. (3)

A los habitantes de los Asentamientos Humanos emergentes se les concentró, en los últimos años, en los nuevos conjuntos habitacionales que se crearon en distintas zonas de la Ciudad (7,12, 18), dotándolos de soluciones habitacionales a través de Comité de Reconstrucción Nacional y BANVI. (4)

Sin embargo a pesar de las soluciones ejecutadas la población del Area Metropolitana no ha visto reducidos sus problemas urbanos, sino por el contrario éstos han ido en aumento, considerándose que en el presente el 88% de dicha población radica en Asentamientos Humanos que no satisfacen sus necesidades básicas y al mismo tiempo su condición de vida se considera precaria. (5)

-
- (1) USAC, CRN. La Vivienda Popular en Guatemala Antes y Después del Terremoto de 1976. Pág. 307. Editorial Universitaria.
 - (2) Chavarría S., Francisco. Asentamientos Humanos y su Relación con los -- Efectos producidos por el Terremoto del 4 de febrero de 1976 en Guatemala. "En los seis meses posteriores al sismo la migración hacia el Area Metropolitana fue de 150,000 personas". Pag. 11. Sin Editorial.
 - (3) Chavarría S. Francisco. "El déficit de vivienda en el Area Metropolitana en 1976 era de 108,000 unidades. Pág. 9
 - (4) El Comité de Reconstrucción Nacional actúa como unidad Coordinadora de la Reconstrucción Nacional y BANVI como unidad ejecutora.
 - (5) Secretaría General de Planificación Económica. Políticas de Vivienda. Pág. 70, Sin Editorial.



POBLACION DEL AMG DE 1950 a 1981

Elaboración
propia datos
DGE

El propósito de la presente tesis radica esencialmente en establecer si las soluciones ejecutadas han incrementado los problemas urbanos del Area Metropolitana y la forma en que éstas han influido en el desarrollo de la misma. Asimismo determinar si dichos proyectos cumplen con los requerimientos mínimos de habitabilidad para satisfacer las necesidades básicas de la población y si constituyen un vehículo para alcanzar la integración social de ésta.

B. JUSTIFICACION:

Una de las causas principales del problema urbano del Area Metropolitana de Guatemala, después del sismo de 1976, fué la insuficiencia de vivienda, por lo que el Estado determinó la ejecución de proyectos habitacionales de carácter masivo, por primera vez en el Area Metropolitana se utilizó la modalidad de Lote con Servicio y Vivienda Básica Progresiva para la realización de dichos proyectos. (6) Esta es una de las razones principales que influyen para la realización del presente estudio, debido a que las soluciones ejecutadas deben ser analizadas para determinar los aciertos y desaciertos que éstas presentan y poder mejorar los proyectos futuros.

A pesar de las soluciones habitacionales realizadas, los problemas urbanos del Area Metropolitana no han disminuído sino que por el contrario, éstos aumentaron en los últimos años.

Para poder determinar lo anterior se partirá del análisis de los conjuntos habitacionales y la forma en que éstos satisfacen las necesidades de la población que los habita y el grado de habitabilidad que proporcionan ya que ésta será la base para determinar los efectos producidos en el desarrollo Metropolitano.

La población necesita que sus problemas sean estudiados para que las soluciones que se den, esten acordes a sus necesidades. Como unidad académica encargada del estudio de los Problemas Urbanos la Facultad de Arquitectura de la USAC, está obligada a realizar estudios de esta naturaleza, ésto además de contribuir a encontrar soluciones que mejoren las condiciones de vida de la población, servirá para que los futuros Arquitectos conozcan la

(6) En cuanto a los conjuntos habitacionales ejecutados por el Banvi, con financiamiento proporcionado por el BIRF (Banco Mundial) constituía parte de los requisitos del préstamo.

Realidad Nacional y se orienten a la búsqueda de soluciones que se adapten a esta realidad, que les permita servir en forma más eficiente a la población.

C. DELIMITACION DEL TEMA:

Específicamente se estudiarán los conjuntos Habitacionales de Interés Social construidos por el BANVI a través del Proyecto BANVI-BIRF, los cuales se encuentran localizados en el Area Metropolitana de Guatemala. En el período de 1973 a 1983.

Los conjuntos que se analizarán son los siguientes: El Paraíso I y II, Alameda Norte, El Quintanal y El Mexquitil, y los efectos producidos por la localización y conformación de los mismos, en la Metrópoli Guatemalteca.

D. OBJETIVOS:

D.1 Objetivo General:

- Hacer un análisis de la situación urbana del Area Metropolitana de Guatemala, generada por las respuestas a los problemas habitacionales que produjo el terremoto de 1976.

D.2 Objetivos Particulares:

- Determinar los efectos producidos en el desarrollo del Area Metropolitana de Guatemala, con la ejecución de conjuntos habitacionales de Interés Social, construidos por BANVI.
- Establecer la eficiencia de los servicios y el equipamiento que les fué proporcionado a los conjuntos habitacionales analizados.
- Establecer el grado de habitabilidad de las soluciones habitacionales estudiadas.

E. HIPOTESIS

E.1 Hipótesis General:

El Area Metropolitana de Guatemala antes del terremoto de 1976 presentaba insuficiencia en los servicios y equipamiento básicos, así como de vivienda y fuentes de trabajo, lo que ocasionaba problemas urbanos que se hicieron críticos con el sismo.

En los años posteriores al terremoto, y con la ejecución de conjuntos habitacionales de Interés Social, el déficit de servicios y equipamiento básicos se incrementó, lo que motiva que en la actualidad los problemas urbanos derivados que presenta el Area Metropolitana sean mayores.

E.2 Hipótesis Particular:

Los conjuntos habitacionales de Interés Social, ejecutados como respuesta a los problemas de vivienda generados por el terremoto de 1976, presentan insuficiencia en sus condiciones mínimas de habitabilidad requeridas, por lo que dificultan la satisfacción adecuada de las necesidades sociales básicas, evitando su contribución a la integración social de la población.

F. CONTENIDO:

La tesis está conformada de la siguiente forma:

Primeramente contiene una introducción en la cual se hace el planteamiento del problema y se delimita el mismo, describiéndose al mismo tiempo la razón de la ejecución del estudio.

En el capítulo primero se delimita el marco conceptual en el cual se basó la tesis, dándose la definición de los conceptos que se utilizaron para la ejecución de ésta.

En el capítulo segundo se hace una descripción del proceso de desarrollo urbano que ha tenido el Area Metropolitana de Guatemala desde su asentamiento en el Valle de la Ermita, hasta el presente.

Así mismo se realizará la descripción de la forma en que se encuentra actualmente la Ciudad, en su conformación urbana y social, para posteriormente proceder al análisis de la situación urbana actual que afronta.

En el capítulo tercero se procede a describir la forma en que se conformaron los primeros asentamientos Marginales, así como la forma en que el Estado ha

participado en la solución de los problemas de los Asentamientos Humanos, hasta antes del terremoto de 1976. Pasándose posteriormente a describir -- los Asentamientos Humanos Emergentes creados por el sismo y la forma en que se ejecutaron los Conjuntos Habitacionales de Interés Social, para luego realizar la descripción de los casos específicos que se estudiaron y hacer posteriormente la evaluación de la habitabilidad de los mismos.

En el capítulo cuarto se hace un análisis de los efectos que las soluciones estudiadas han tenido en el desarrollo urbano de la Metrópoli.

Para posteriormente proceder a las Conclusiones y Recomendaciones que el -- análisis ejecutado produjo.

G. METODOLOGIA:

Para la elaboración del presente estudio se siguió la metodología que a continuación se describe:

1. Se enmarcó y delimitó el objeto de estudio
2. Se elaboró el Marco Conceptual en el cual se basó el análisis realizado.
3. Se procedió al análisis general del Area Metropolitana; posteriormente se realizó el análisis general y particular del objeto de estudio.
4. Selección de cinco casos a estudiar
5. Observación y análisis de los casos estudiados en base al Marco Conceptual elaborado.
6. Evaluación de los casos estudiados en base a:
 - a. Densidad de equipamiento y solución habitacional por habitante
 - b. Resultados de la encuesta efectuada la cual se realizó de la siguiente manera:
 1. Elaboración de una encuesta típica para todos los conjuntos habitacionales
 2. Realización de la encuesta dentro del 25% del total de soluciones habitacionales en cada conjuntos habitacional, así: El Paraíso I y II 893 viviendas, Alameda Norte 164 viviendas, El Quintanal 142 viviendas, El Mexquital 410 viviendas.
 3. El 25% se escogió del total de soluciones, numerándola en el plano de cada conjunto habitacional y escogiéndolas en rangos de 3 o 5.

4. Se tabuló la encuesta en porcentajes para cada conjunto habitacional, luego se obtuvo el porcentaje promedio entre todos.
7. Evaluación del objeto particular de estudio (Conjuntos Habitacionales de Interés Social), respecto al objeto general de estudio (Desarrollo urbano del Area Metropolitana), en base al marco teórico elaborado y análisis efectuado.
8. Clasificación de la información y presentación que permita su fácil interpretación y análisis.
9. Formulación de la tesis.

PROCESO DE INVESTIGACION:

El proceso seguido para la investigación fue el siguiente:

Observación directa del proceso seguido en la ejecución de los Conjuntos Habitacionales de Interés Social, éste se realizó por medio de visitas de campo, elaboración de un banco de fotografías, entrevistas con los adjudicatarios de los Conjuntos Habitacionales, más entrevistas con personeros del organismo encargado de la ejecución de los proyectos. (BANVI)

Con los datos obtenidos se pudo establecer que era la primera vez que se ejecutaban Conjuntos Habitacionales de ésta naturaleza, por lo que se debía hacer una evaluación de los mismos; partiendo de ésta hipótesis se realizó investigación de gabinete, por medio de bibliografía sobre Asentamientos humanos y sobre el proceso de investigación; a la vez se entrevistó a personas conocedoras del tema a estudiar.

Luego de tener la información de los casos a analizar y de contar con la base teórica para la realización del estudio, se procedió a recabar información sobre el Area Metropolitana de Guatemala; en ésta se investigó el proceso de desarrollo urbano a nivel histórico, así como el equipamiento y servicios existentes en la misma en la época anterior y posterior al terremoto de 1976.

Cuando ya se contaba con la información de los casos estudiados, y con la -

información del Area Metropolitana de Guatemala; se realizó una encuesta - dentro de la población que habita actualmente los conjuntos habitacionales estudiados, para tener una información más exacta de la situación actual de los Conjuntos habitacionales.

Con toda la información obtenida se procedió a la elaboración del estudio - siguiendo el procedimiento anteriormente expuesto.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CAPITULO 1

MARCO CONCEPTUAL:

Cuando se realiza un estudio de esta naturaleza, es necesario señalar los conceptos básicos en que se sustentará, debido a que los mismo determinan el enfoque que se utilice. En el presente estudio el problema de los Asentamientos Humanos Populares se analizará desde el punto de vista del desarrollo urbano del Area Metropolitana de Guatemala.

Para la realización del estudio se utilizarán los conceptos básicos siguientes: Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano, Centro Urbano y Area Metropolitana.

Las definiciones que se utilizarán son concretas y determinadas por el carácter particular del estudio. Al tener las definiciones claras se tendrá una base sólida para poder dar inicio al trabajo, sin embargo es necesario aclarar que no son únicamente éstos los conceptos que se necesitan para la realización de un estudio de esta naturaleza, pero como ya se indicó se consideran las básicas, los otros conceptos que se utilicen en el desarrollo de éste, se definirán conforme el transcurso del estudio, en los capítulos correspondientes.

A. ASENTAMIENTOS HUMANOS:

Este concepto ha sido definido de diversas formas, desde que el mismo empezó a ser utilizado se trató de darle una definición que fuera aceptada por la generalidad de los países, sin embargo, no fue sino hasta 1973 en una Asamblea de las Naciones Unidas, que se dió la primera definición general, pero ésta no fue aceptada por la totalidad de países asistentes, aunque sirvió de base para las definiciones posteriores. Fue en 1976 en la Conferencia de Vancouver de las Naciones Unidas, cuando la definición a la que se llegó fué aceptada como válida por la totalidad de participantes. Dicha definición expresa: "El término Asentamientos Humanos abarca la totalidad de la comunidad humana en la Ciudad, el Pueblo o la Aldea con todos los elementos sociales, materiales, de organización, espirituales y culturales que la mantienen".

"Entre ellos figuran las necesidades físicas de la vivienda, el trabajo, el suministro de energía, el transporte, las comunicaciones, el agua y la sanidad, servicios para la educación, la salud, la protección y el bienestar social, sistemas de gobierno, derecho y administración económica, servicios culturales para el arte, el recreo y el esparcimiento."

Como se puede apreciar en el concepto se describe Asentamientos Humanos a nivel general, sin embargo para el caso que nos ocupa, la definición que se tomará será bastante más concreta. Cuando en Guatemala se refiere a Asentamientos Humanos, la concepción que se tiene de los mismos es de que éstos son los estratos marginales, definiéndose éstos como: "El estrato social que se caracteriza por recursos de capital y tecnologías limitados, no accesibilidad al mercado de la tierra, soluciones habitacionales inseguras, hacinadas e insalubres, elevados niveles de analfabetismo, altos niveles de desnutrición, carencia de servicios básicos y altas tasas de desempleo y sub empleo,(7)

Debido a que el término de Asentamientos Humanos en Guatemala se popularizó a raíz del terremoto de 1976 se considera que los mismos son los conglomerados humanos que se formaron en distintos sectores de la Ciudad, en condiciones precarias de infraestructura, equipamiento y vivienda.

Para efectos del presente estudio, cuando se utilice el concepto de Asentamiento Humano Popular se referirá específicamente a los conglomerados humanos formados a raíz del terremoto de 1976, y cuando se refiera a las soluciones ejecutadas para este tipo específico de Asentamientos Humanos, se tratará de las soluciones habitacionales llamadas de Interés Social, definiéndose éstas como: Las obras de vivienda, equipamiento y servicio, de carácter mínimo básico, de bajo costo, producto de políticas, programas y proyectos destinados a sectores poblacionales de bajos ingresos. Siendo la vivienda básica una vivienda de desarrollo progresivo o por etapas sucesivas, unifamiliar, con capacidad para cinco o seis personas y con un área de edificación mínima de treinta metros cuadrados. (8)

B. DESARROLLO URBANO Y CRECIMIENTO:

Antes de pasar a definir concretamente este concepto se dirá, para tener una base más firme, la definición de desarrollo: "Se toma éste como el pro

(7) Marroquín, Rolando. Areas Marginales en Guatemala. Pag. 10, sin Editorial
 (8) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pag. 101

ducto de la necesidad de un sistema de aumentar la productividad del trabajo social. (9)

Al hablar de desarrollo en los Asentamientos Humanos se refiere a la forma adecuada de dar soluciones a los problemas que afectan al hombre en su relación con el medio físico, social y cultural; mejorando la calidad de vida individual y socialmente aceptada. Definiéndose la calidad de vida como la satisfacción individual y colectiva de la vivienda, los servicios y obras de infraestructura urbana.

De aquí se parte para definir claramente lo que es Desarrollo Urbano que es lo que interesa en este estudio.

Muchas veces se tiende a confundir lo que es el Desarrollo Urbano de una comunidad con el crecimiento de la misma; nada más alejado de la realidad, ya que el que una ciudad crezca física y demográficamente, no significa que se esté desarrollando.

Se define el Desarrollo Urbano como un proceso de cambio físico, demográfico, político, social y cultural que tiene como resultado una redefinición total de la vida de los pueblos. (10) O sea que el crecimiento es parte del desarrollo pero no lo determina específicamente.

Dando una definición más concreta se dice que el Desarrollo Urbano es una consolidación del proceso de urbanización, equipamiento y servicios; siendo éstos producto de adecuados patrones de crecimiento, ornato, armonía urbana, conservación y revitalización del patrimonio cultural, preservación de la ecología, flora, fauna, parques de recreación activa y pasiva, jardines, vialidad, trazo adecuado de las calles, pavimentación, así como producción de agua, drenajes, acueductos, alcantarillados, electricidad y alumbrado, limpieza y disposición de desechos, equipamiento comercial, industrial de salud, educación y deportes. (10)

(9) Rebellón Alonso, Josefina. Desarrollo y Asentamientos Humanos
XIII Congreso Latinoamericano de UIA, México 1978; Pag. 265.

(10) Martínez, Ramón. Arquitectura y Desarrollo Nacional
XIII Congreso Latinoamericano de UIA, México 1978; Pag. 320.

C. CENTRO URBANO:

Se denomina como tal al lugar en donde se cumplen determinadas funciones entre las cuales pueden describirse:

1. La generación y desarrollo a través de lo que podría llamarse la función económica.
2. La prestación de servicios destinados a satisfacer las demandas de la población. Función Social. (11)

En el Centro Urbano se pretende dotar a los habitantes no sólo de vivienda sino de brindarle un "Ambiente Urbano" (12) que por sus características físicas, así como por su infraestructura y equipamiento social básico, permita la realización integral de los individuos, así como la integración familiar y social de los grupos.

De lo anterior se deduce que las funciones que un Centro Urbano debe cumplir son:

1. Generación y desarrollo de las actividades económicas.
2. La integración espacial de estratos de población de diferentes ingresos mejorando sus patrones de vida.
3. Proporcionar a los habitantes eficientes servicios de infraestructura y equipamiento, centros de trabajo inmediatos, adecuadas obras de recreación, así como la integración del individuo a la comunidad.
4. Generación de actividades culturales y recreativas para el desarrollo integral de la población. (13)

D. AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA:

Es una delimitación urbana en la cual se realizan procesos básicos tales como: Económicos, Sociales, Físico Urbanos y Político Administrativos.

(11) Marroquín Hermes. Centro Urbano Integrado. Instituto Nacional de la Vivienda, 1973. Pag. 23, sin Editorial.

(12) Se define "Ambiente Urbano", como la síntesis del paisaje urbano los servicios básicos y el equipamiento. Marroquín Hermes. Op. Cit. Pag. 2

(13) Marroquín, Hermes. Op. Cit. Pag. 19.

Lo que más caracteriza al Area Metropolitana de Guatemala es la complejidad de actividades que en ella se realizan; lo que permite que se lleven a cabo funciones de mayor complejidad que las de un Centro Urbano. En ésta se realizan las mayores actividades del desarrollo del País, debido al hecho de ser el centro Administrativo, Político y Comercial del mismo.

Lo anterior ha motivado que el Area metropolitana se haya extendido más allá del límite Administrativo que corresponde a la Municipalidad Capitalina. (ver mapa número 0)

La extensión que ha tenido ha penetrado en los sectores siguientes:

Sur de los municipios de Mixco y Chinnautla.

Norte de Santa Catarina Pinula, Villa Canales, Petapa y Villa Nueva. Además de incluir los municipios de Amatitlan y San José Pinula.

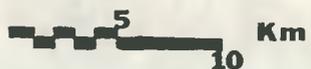
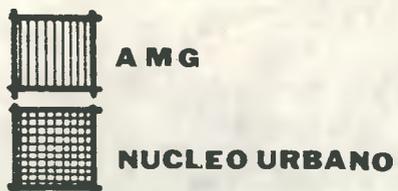
Esto ha motivado problemas de carácter administrativo debido a que las autoridades municipales de las localidades que se encuentran dentro del Area metropolitana, no tienen la capacidad económica para prestar los servicios básicos que éstas áreas demandan y la Municipalidad Capitalina no realiza estos trabajos en dichas áreas.

Debido a éstos y otros problemas, es que se ha creado lo que se ha definido como Distrito Central, que daría como resultado la necesaria creación de un ente coordinador de las actividades de los municipios integrantes, evitando la duplicidad de esfuerzos.

E. DISTRITO CENTRAL:

El Estatuto Fundamental de Gobierno, en su Capítulo 14, Artículo número 99 expresa: "Se crea el Distrito Central, que estará compuesto de los municipios de Guatemala, Villa Nueva, Mixco, San Pedro Sacatepequez, Chinnautla, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, Palencia, San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Villa Canales y San Miguel Petapa".

Sin embargo al presente dicho artículo no ha entrado en vigor debido a que se requiere de una ley que regulará e implementará el Distrito Central, la cual no ha sido emitida.



MAPA



DELIMITACION DEL
AMG

fuelle
MUNICIPALIDAD 1981

CAPITULO 2

EL PROCESO DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA:

En este Capítulo se hará la descripción de la forma en que se ha ido desarrollando urbanísticamente la Ciudad de Guatemala.

Se empezará haciendo una reseña histórica del proceso desde la fundación de la Ciudad (en su asentamiento actual) hasta el presente.

Posteriormente se referirá el aspecto social, en éste se analizará concretamente la estructura socioeconómica guatemalteca, para lo que se utilizará una clasificación simple basada en factores económicos de los estratos que comprende, luego se describirá el desarrollo económico y físico que ha tenido la Ciudad.

Uno de los aspectos más importantes que se referirán en el presente Capítulo es la forma de ubicación de los distintos estratos sociales (sector vivienda - específicamente) así como el equipamiento y servicios que posee actualmente el Area Metropolitana. Esto debido a que al conocer estos aspectos se tendrá una base concreta y real para poder realizar el análisis no sólo de la situación actual, sino también de la forma en que el Area Metropolitana se ha visto afectada en su aspecto económico, social y físico, por las soluciones que se analizarán en los Capítulos posteriores.

A. ASPECTOS HISTORICOS:

A.1 FUNDACION DE LA CIUDAD: (14)

La Ciudad de Guatemala nació como el centro de control de la Monarquía Española. Su desarrollo como tal se basó en el control político de la región y la difusión y cumplimiento de las órdenes emanadas de España.

Fue el asiento del poder político, económico, militar y religioso de la Colonia y su papel de intermediaria entre la Metrópoli Española y las áreas de producción, se caracterizó por ser la administradora del flujo que se daba entre ambas.

Desde su fundación en el Valle de Iximché (1524) tal función fue reforzándose conforme el desarrollo del dominio colonial, fue en aumento a los pa-

(14) Municipalidad de Guatemala. Plan de Desarrollo Metropolitano, 1972. Páginas de la 75 a la 78. Sin Editorial.

sos por los valles de Almolonga (1527) y Panchoy (1543) hasta su asiento - en el Valle de la Ermita (1776).

A partir de 1776 la Ciudad fue desarrollándose en áreas destinadas a granjas, labores y potreros.

Para 1782 la Ciudad estaba conformada básicamente por un oblongo de 15 cuadras de largo (norte-sur) y 13 de ancho, con una población de 13,000 habitantes.

El mapa de la Ciudad de 1800 muestra al núcleo Urbano llamado la Parroquia conectado por carreteras incipientes con otros pueblos pequeños como: Jocotenengo, San Gaspar, Ciudad Vieja y la Villa de Guadalupe. Hasta éste año el centro tradicional cumplía adecuadamente las funciones urbanas que le correspondían de acuerdo al tamaño y función económica. Sin embargo -- se vió afectada debido a requerimientos nuevos producto del incremento demográfico y físico de la Ciudad. (ver mapa número 1)

Con la Independencia (1821) sus funciones de centro de intercambio Centroamericano cambiaron.

De 1850 a 1900 siguió su crecimiento hacia el sur llegando a los cantones de la Parroquia, Barrios y Cervantes; al poniente el Barrio Guarda Viejo y la Villa, y los cantones Exposición e Independencia, Ciudad Vieja y Villa de Guadalupe. (ver mapas números 2 y 3)

El reforzamiento de la Capital como sede del Estado se dió de manera importante en 1871 y con la Revolución de 1944.

Lo anterior tiene como consecuencia la hegemonía de la Capital como centro de dominio propiciando una migración creciente hacia ella que se hace sensible a partir de 1954; debido a la consolidación de las funciones económicas y políticas. Además la derogación de la Reforma Agraria que se dictó por el gobierno de Castillo Armas influye en que la población rural migre a la Ciudad en busca de "mejoras" ya que la Ciudad concentra la mayor cantidad de equipamiento y servicios. (15)

El incremento de la migración introdujo cambios sensibles en el uso del --

(15) USAC, CRN. Op. Cit. Volumen II, Pag. 67.

suelo urbano, cuyo patron de asentamiento y evolución, como se puede observar en los mapas del 1 al 5, había sufrido pocos cambios hasta 1940.

En esa época (1954) se consolidaron las zonas 2, 3, 5, 6, 7 y 10 mediante el surgimiento de lotificaciones promovidas por propietarios particulares.

Es la época del aparecimiento de los primeros Asentamientos Humanos Marginales, en las áreas centrales de la Ciudad. (ver mapas 6 y 7)

A.3 EVOLUCIÓN DE LA UBICACION DE LAS ACTIVIDADES URBANAS:

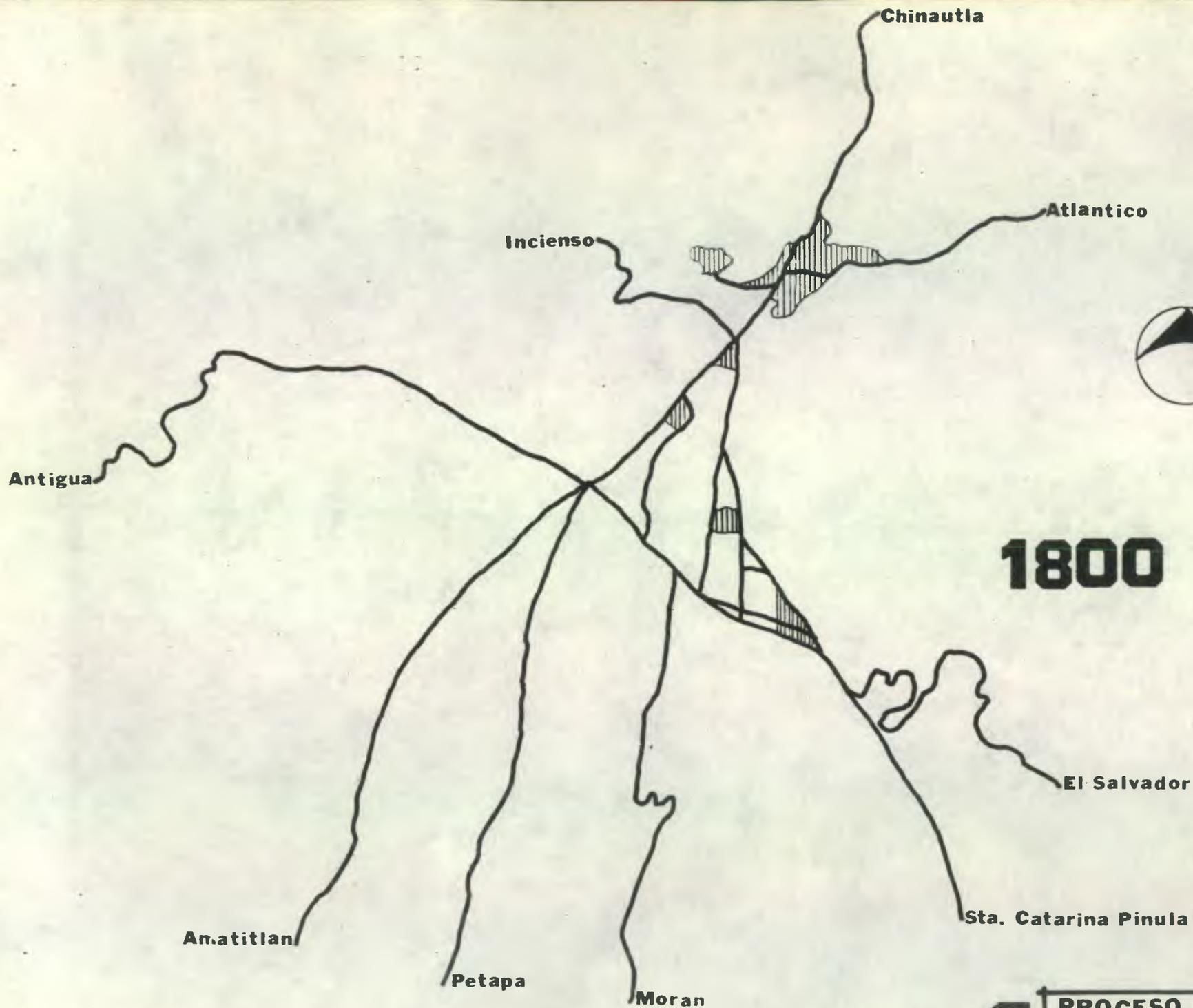
A.3.1. ASENTAMIENTO HABITACIONAL:

A.3.1.1. Estratos Altos: éstos originalmente estaban establecidos en las áreas circundantes a la Plaza Central de la Ciudad, posteriormente se mueven hacia el sur, con ubicación sub urbana, imitando los patrones de vida de los inmigrantes llegados en la segunda mitad del siglo XIX, Actualmente el patrón de asentamiento es hacia el Este subiendo la cordillera que limita la Ciudad por ese lado, (Vista Hermosa).

A.3.1.2 Estratos Medios: entre éstos pueden identificarse dos tendencias; una compuesta por grupos que imitan los patrones de vida de los estratos altos, los cuales se localizan también en áreas periféricas. Este sector es el que ha sido servido en mayor forma por los constructores surgidos en los últimos años.

El otro grupo está formado por los habitantes que se han limitado a -- ocupar las áreas dejadas por los grupos elitarios o que reemplazan a -- los grupos de los estratos bajos.

A.3.1.3 Estratos Bajos y Marginales: como ya se indicó éstos surgen a partir de 1954 y desde sus inicios se han ubicado en sectores baldíos próximos al centro de la Ciudad, aunque en la actualidad han sido desplazados hacia las áreas periféricas más distantes de la Ciudad debido al -- incremento del valor de la tierra y la introducción de servicios de infraestructura, en las áreas que ocupaban originalmente. (16)

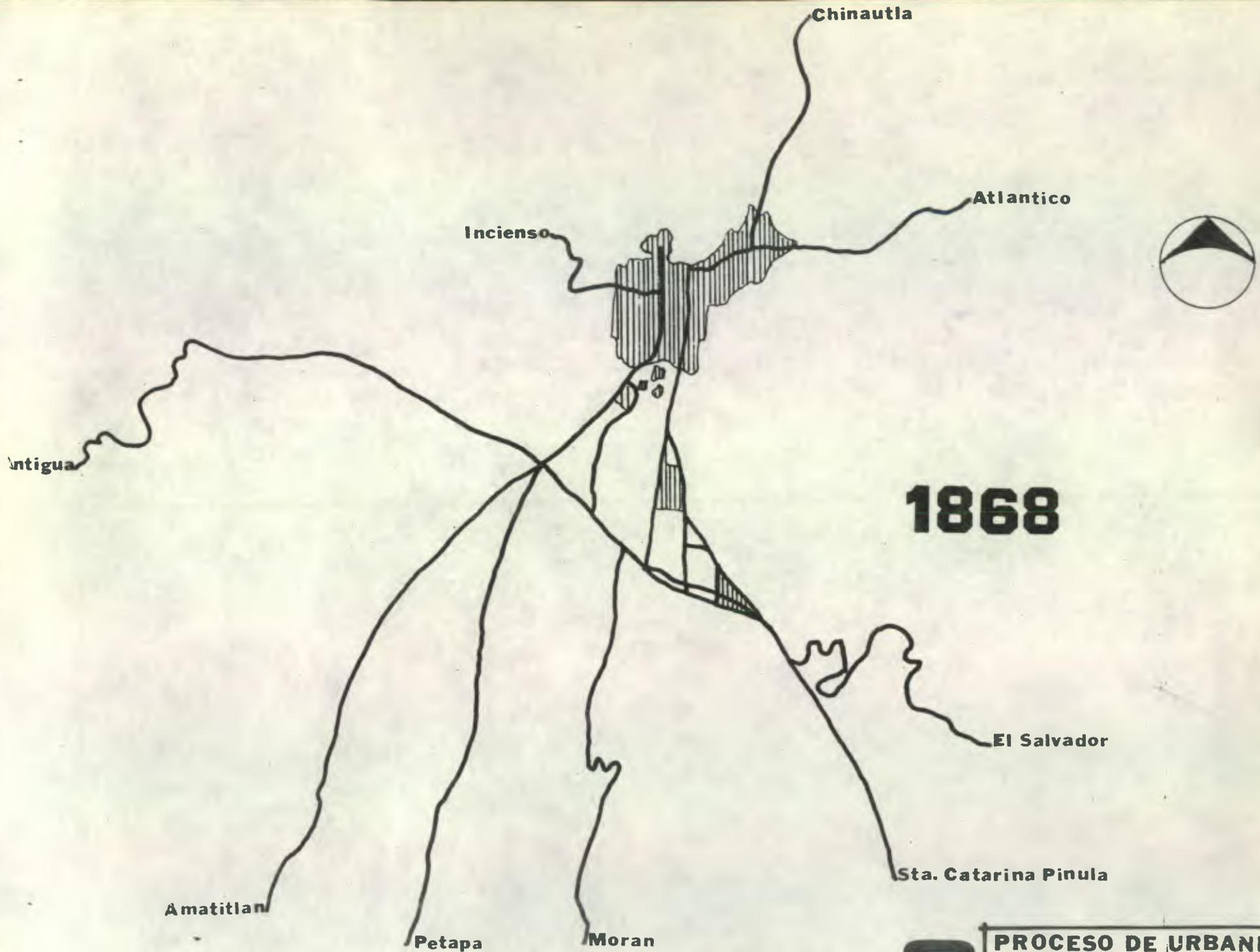


1800

MAPA

1

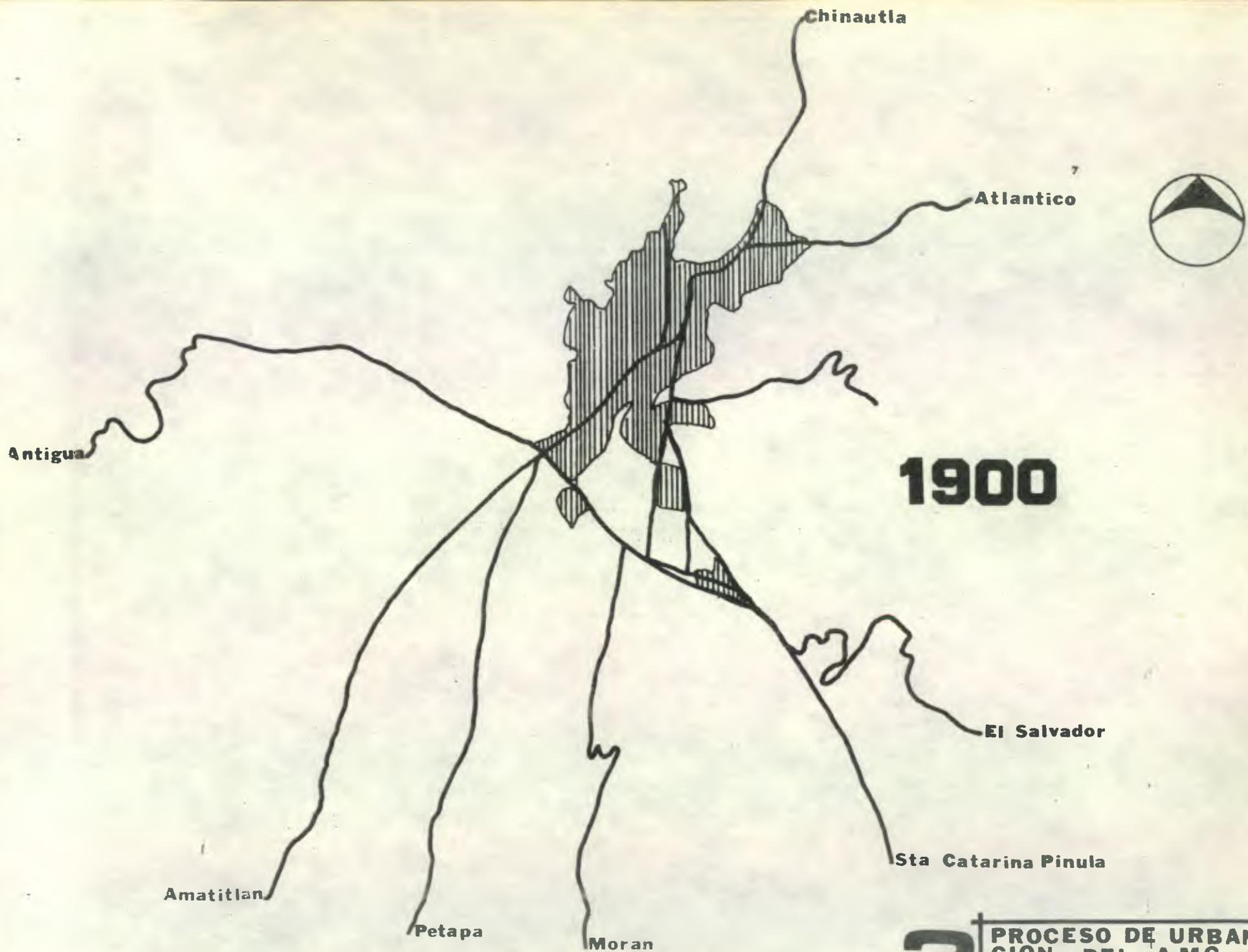
| | |
|------------------------------------|-----------------|
| PROCESO DE URBANIZACION AMG | |
| fuente: | |
| MUNICIPALIDAD | 1:75 000 |



1868

MAPA **2**

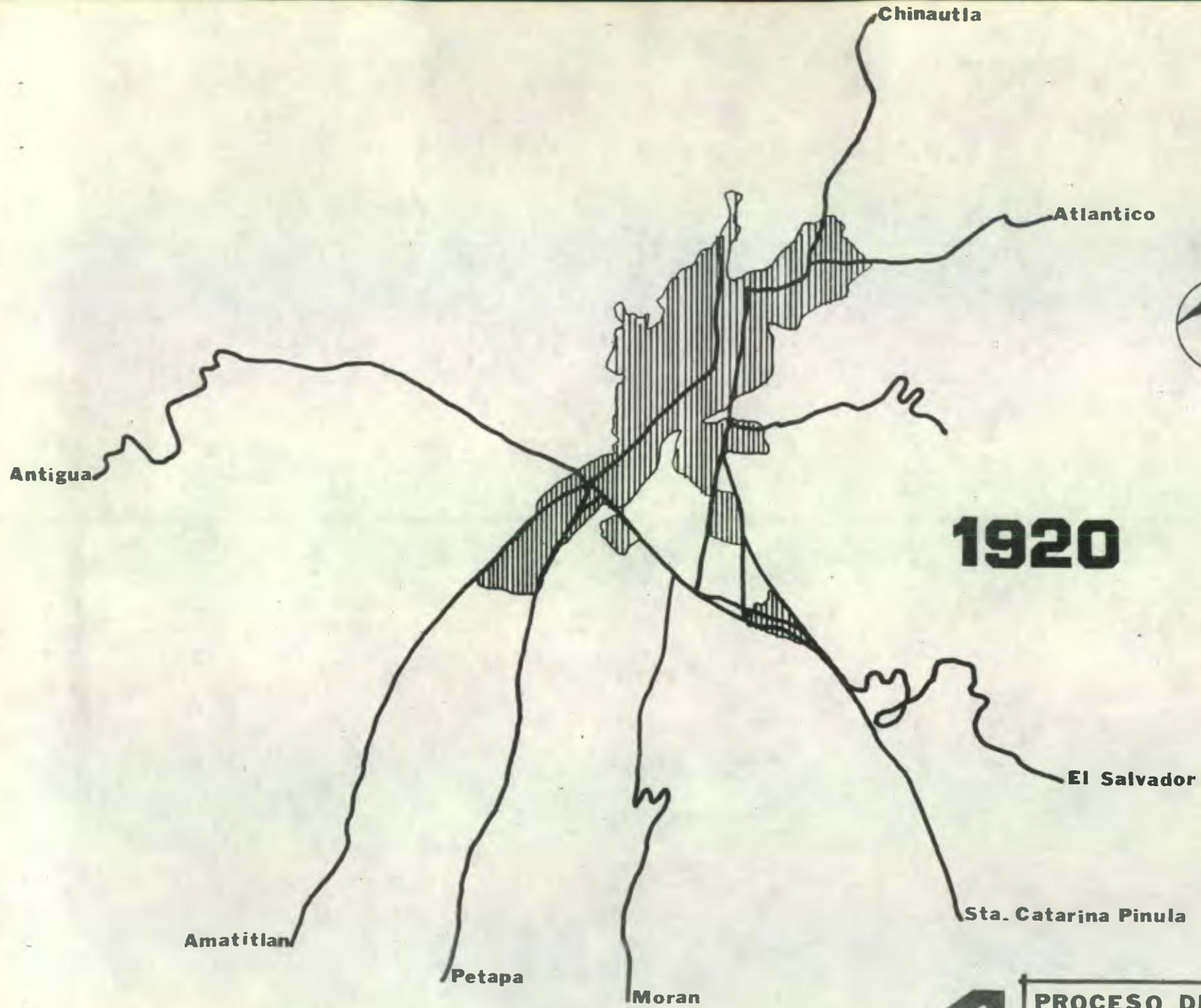
| | |
|---------------------------------|----------|
| PROCESO DE URBANIZACION DEL AMG | |
| fuelle: | 1:75 000 |
| MUNICIPALIDAD | |



1900

MAPA 3

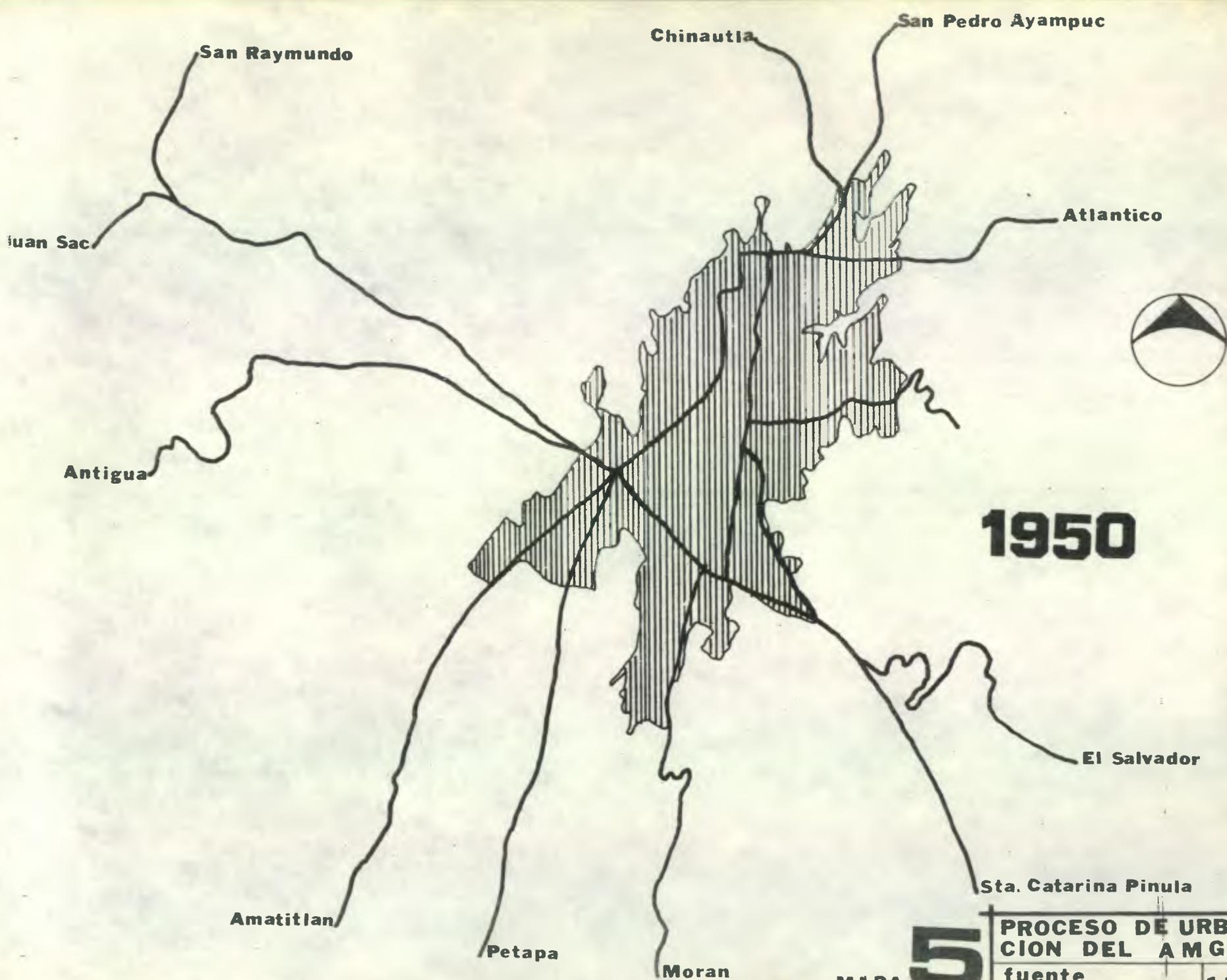
| | |
|--|-----------------|
| PROCESO DE URBANIZACION DEL AMG | |
| fuentes MUNICIPALIDAD | 1:75 000 |



MAPA

4

| |
|--|
| PROCESO DE URBANIZA- CION DEL A M G |
| MUNICIPALIDAD 1:75000 |



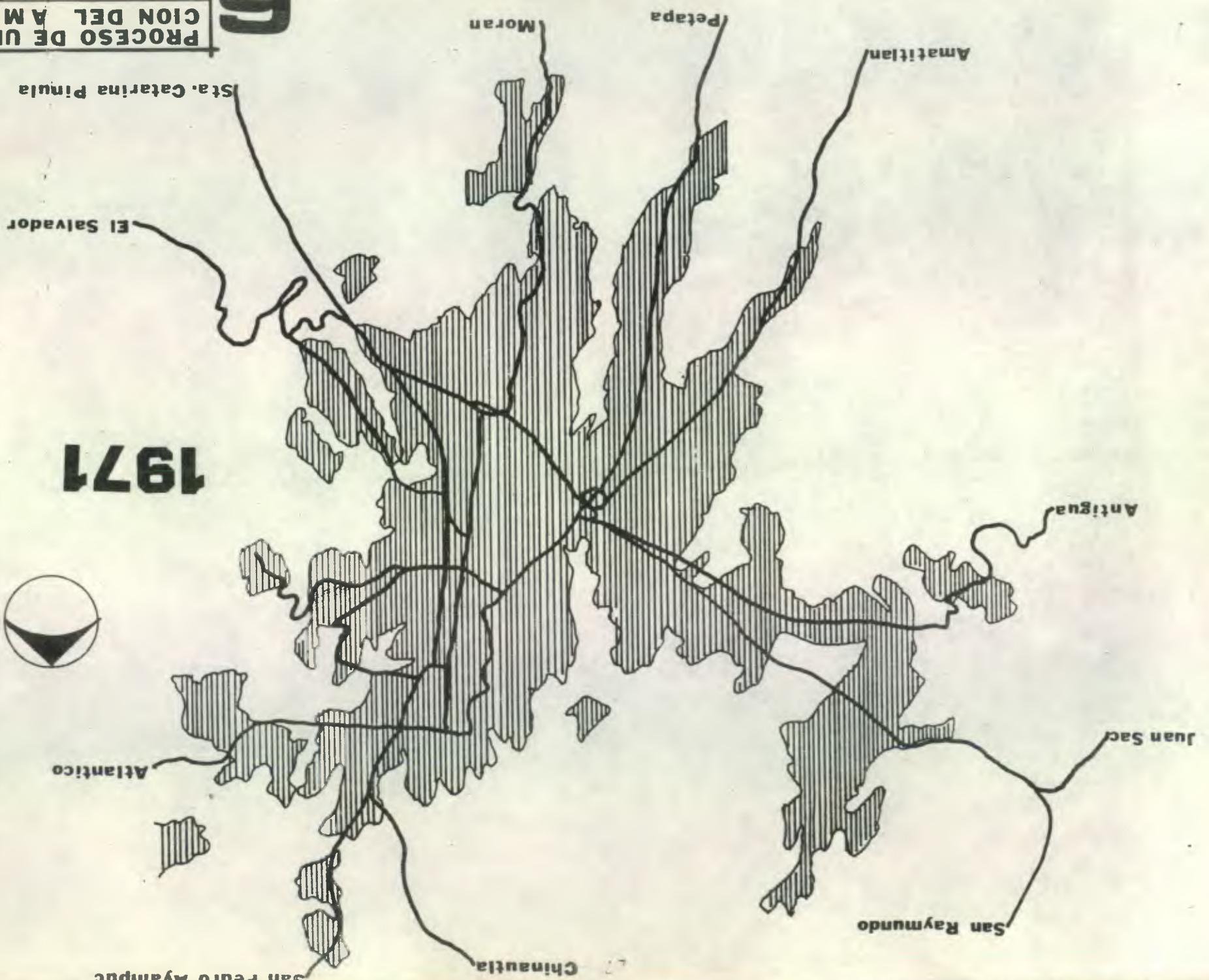
1950

MAPA 5

| | |
|--|---------------|
| PROCESO DE URBANIZACION DEL AMG | |
| fuentes | MUNICIPALIDAD |
| 1:75000 | |

PROCESO DE URBANIZA-
CION DEL A M G
fuente
MUNICIPALIDAD
1:75 000

MAPA
6



1971

PROCESO DE URBANIZACION DEL A M G
fuente MUNICIPALIDAD 1:75000



MAPA

Sta. Catarina Pinula

El Salvador

Moran

Petapa

Amatlan

1982



Antigua

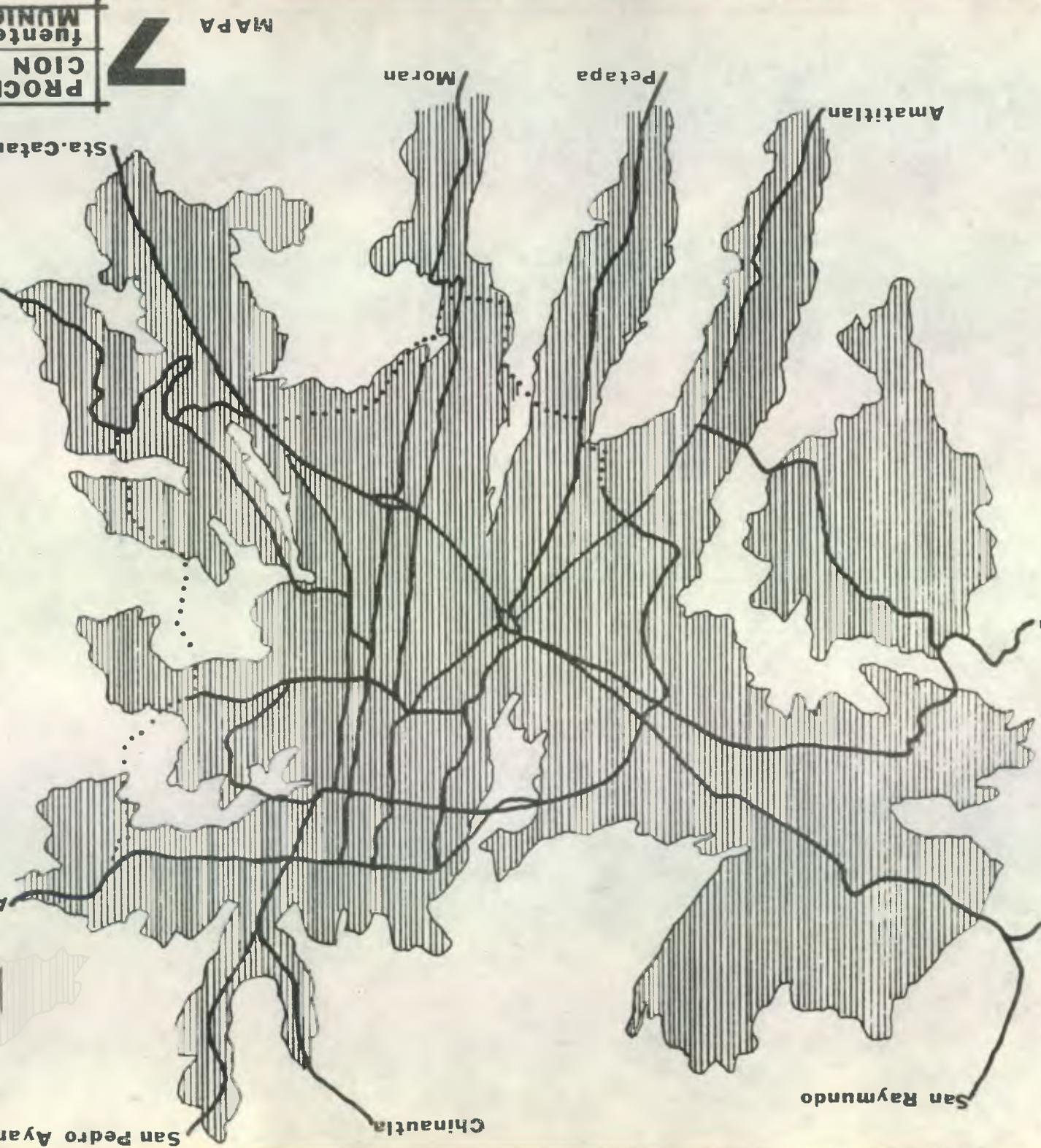
Atlantico

San Sac

San Raymundo

Chinautla

San Pedro Ayampuc



A.3.2. ASENTAMIENTO INDUSTRIAL:

Ha evolucionado a través de dos tendencias, una dispersa en el centro de la Ciudad y la otra localizada a través de la infraestructura vial. (ver mapa número 8). Siendo ésta última la que mayor movilidad ha tenido en los últimos años, debido a las ampliaciones y mejoras realizadas en la red vial de la ciudad.

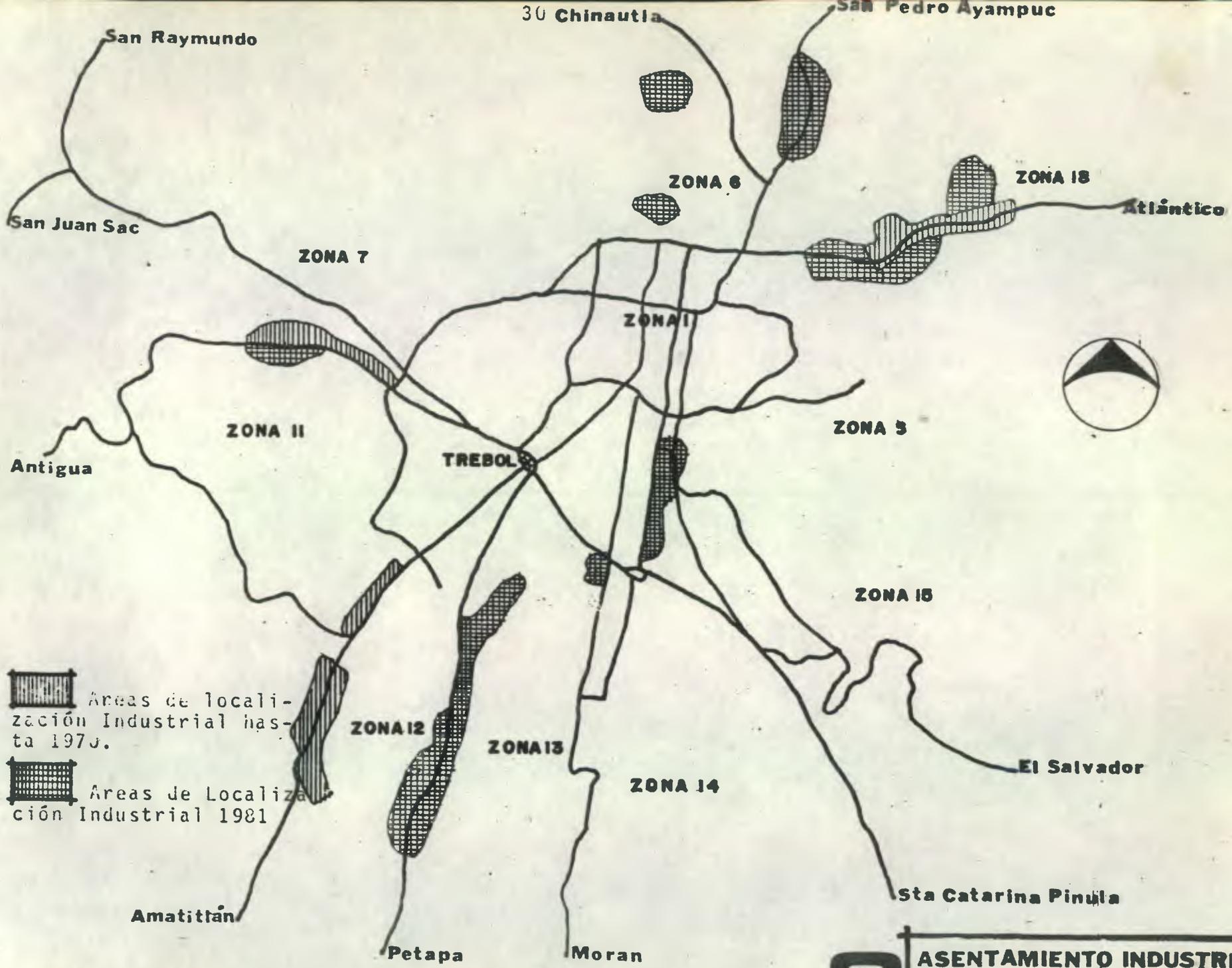
A.3.3. ASENTAMIENTO COMERCIAL:

Originalmente se desarrolló en forma lineal en el centro de la Ciudad, luego debido a la densificación provocada en dicha área ha ocupado los locales dejados por la actividad residencial que se ha trasladado a los suburbios. Actualmente crece linealmente y con centros planificados siguiendo la expansión de la población hacia el sur y las vías principales de acceso e interconexión. (ver mapa número 9)

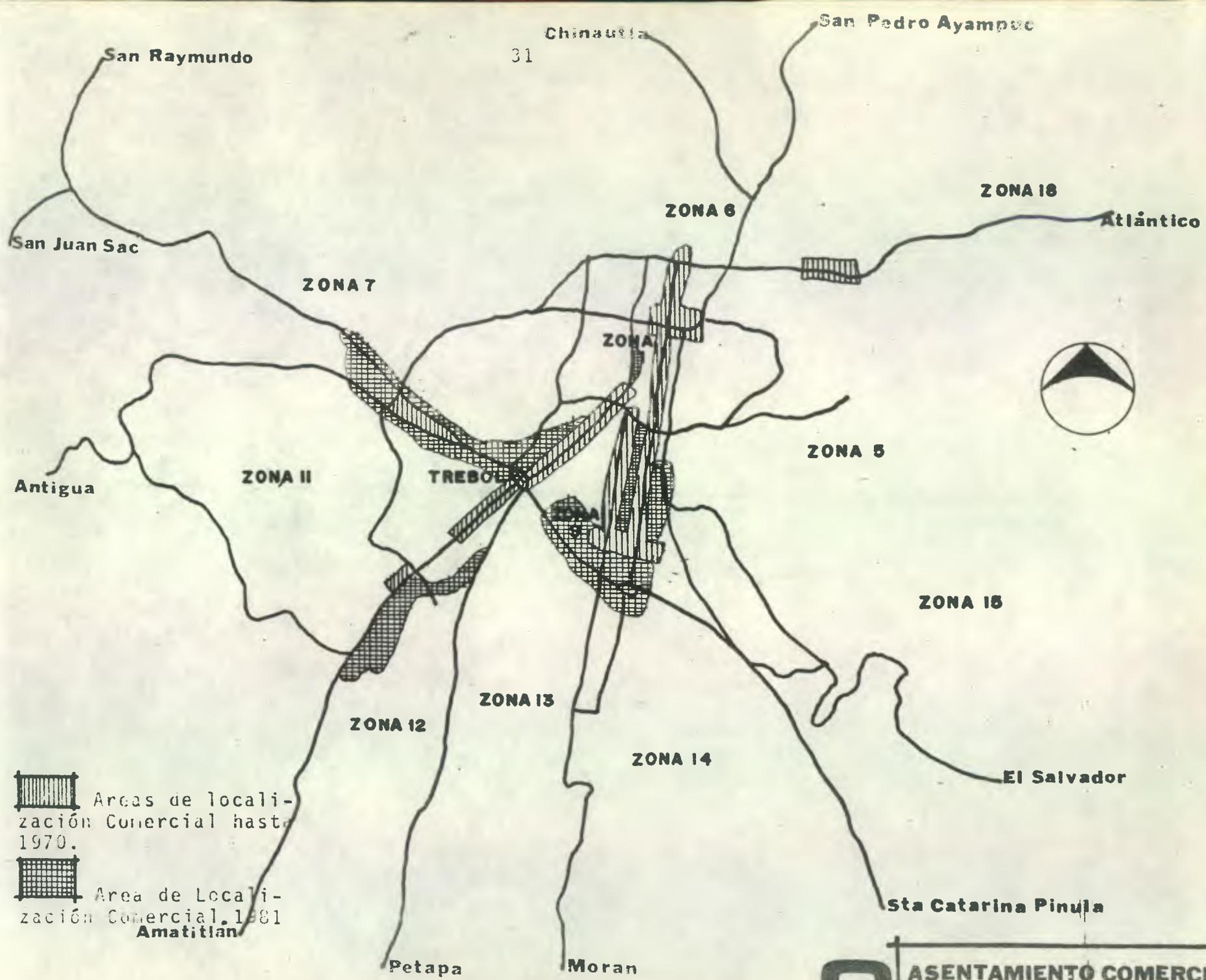
A.3.4. ASENTAMIENTO INSTITUCIONAL:

En los primeros años su localización es alrededor de la Plaza Central de la Ciudad y las instituciones de servicios, (rastros, hospitales) se ubicaban en la periferia.

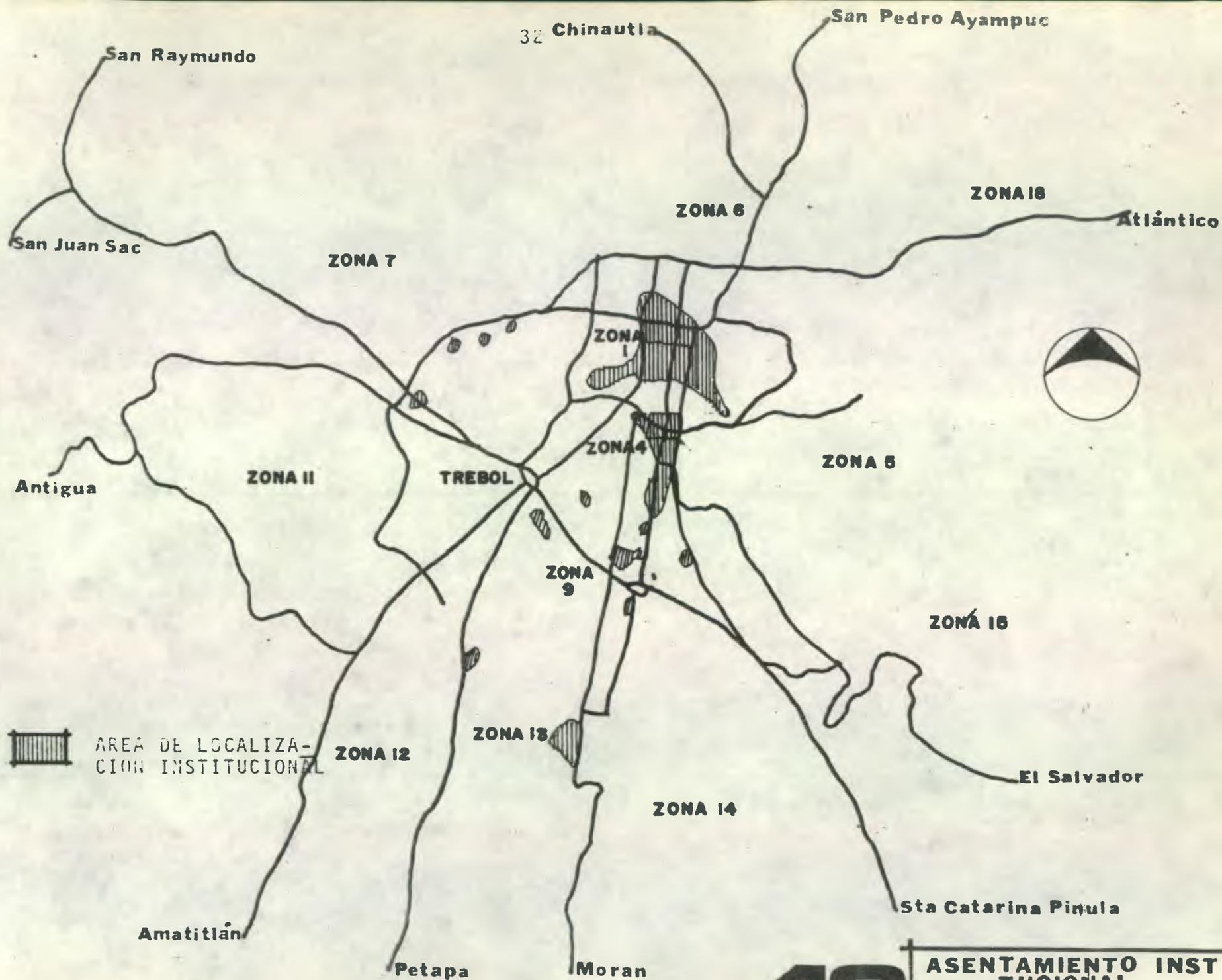
Posteriormente el patrón de asentamiento es cambiado con la construcción del Centro Cívico, lo que produce concentración en dicha área. (ver mapa número 10) (17).



 Areas de localización Industrial hasta 1970.
 Areas de Localización Industrial 1981



 Areas de localización Comercial hasta 1970.
 Area de Localización Comercial, 1981 Amatlán




 AREA DE LOCALIZACION INSTITUCIONAL

MAPA

10

ASENTAMIENTO INSTITUCIONAL

fuentes: MUNICIPALIDAD 1:75 000

D. ASPECTOS SOCIALES:

Para el análisis de éste se utilizará un cuadro de la estructura socioeconómica guatemalteca, elaborado por Edelberto Torres Rivas, en el mismo se hace una división simple basada en el aspecto económico de la población. (ver cuadro número 1).

Así mismo se realiza un análisis del crecimiento demográfico que ha sufrido el Área Metropolitana en los últimos años (1973-1983) y la forma en que dicha población se ubica en las distintas zonas que conforman el Área Metropolitana; haciendo a la vez un análisis habitacional de la Ciudad, partiendo del número de viviendas por zona y de la densidad de habitantes por vivienda. De igual forma se realiza el análisis del ingreso familiar promedio -- por zona, de la población que habita el Área Metropolitana y la ubicación -- de la misma en las distintas áreas de la Ciudad.

Todo lo anterior servirá para tener una idea clara de los estratos socioeconómicos básicos que componen la estructura social guatemalteca, para poder definir la forma en que los distintos estratos se ubican físicamente en el Área Metropolitana y la forma en que los mismos están siendo satisfechos en sus necesidades de infraestructura, equipamiento y servicios. Así como verificar si los Proyectos analizados siguen el mismo patrón de asentamiento del estrato al cual pertenece la población que los habita o están fuera de éste patrón.

CUADRO

2.1 ESTRUCTURA SOCIO-ECONOMICA GUATEMALTECA

| | |
|----------------|--|
| 1. CLASE ALTA | 1.1 Industrial 1.2 Agraria |
| 2. CLASE MEDIA | 2.1 burocracia Estatal 2.2 burocracia Privada 2.3 Pequeños Comerciantes 2.4 Pequeños Propietarios |
| 3. CLASE BAJA | 3.1 Obreros 3.2 Sub Empleados 3.3 Lúmpen Proletariado |

FUENTE: Edelberto Torres Rivas. "Las Sociedades Centro Americanas Actuales. Página 51. Editorial José de Pineda Ibarra.

Al hacer un análisis de la clasificación de Estratos anterior, se puede notar que sobresalen dos estratos fundamentales, en la sociedad guatemalteca, los -- cuales están ligados directamente en la producción de bienes y servicios, unos como dueños y otros que aportan su fuerza de trabajo que es su única riqueza.

El tercer estrato mencionado no tiene una incidencia determinante debido a que está compuesto por personas que cambian su trabajo intelectual (burócratas) y los otros cuyas ganancias son utilizadas para la subsistencia propia.

En el aspecto social el desarrollo del País se muestra como un proceso lento -- en el cual existe un desequilibrio entre las áreas urbanas y rurales. En la -- Ciudad Capital el desequilibrio se ve marcado por la áreas urbanas y las áreas marginales o de Asentamientos Humanos Populares. (18)

En lo que respecta al asentamiento de los distintos Estratos Sociales en el -- área urbana de la Ciudad, actualmente se localizan de la siguiente manera:

1. Las zonas de ingreso promedio más alto son: 9, 10, 13, 14, 15; siendo sus ingresos del rango de los Q 9,001.00 en adelante; contando los vecinos de éstas zonas con todas las comodidades de servicios y equipamiento.
2. Las zonas de ingresos bajos son: 3, 5, 6, 8, 16, 17, 18, 19; con ingresos que van de cero a Q 4,800.00 anuales; los pobladores de éstas zonas difícilmente pueden sostener sus servicios y equipamiento básico. (ver tabla 3)

Entre las zonas de baja densidad de población están: 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17

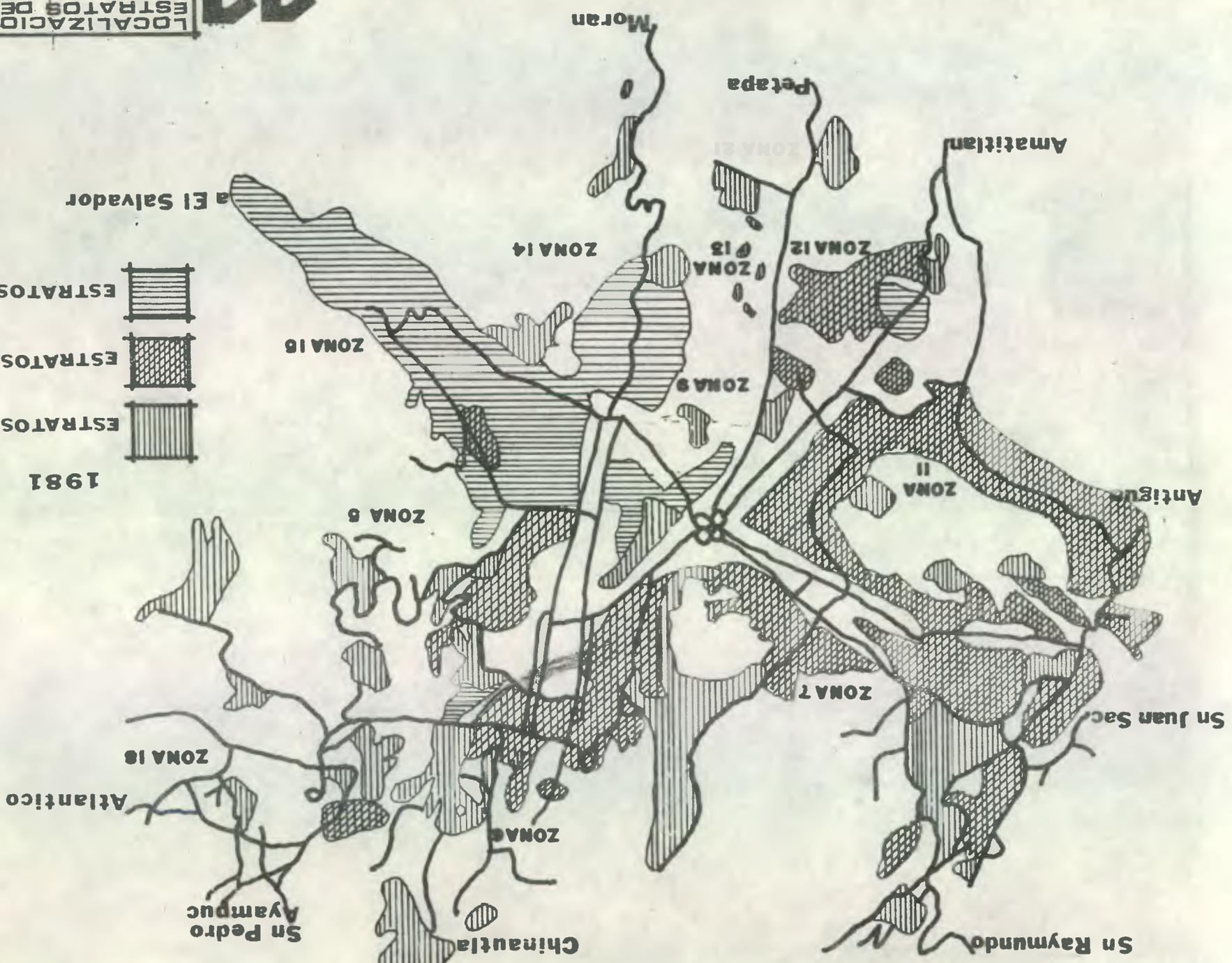
Entre las zonas de mayor densidad de población están: 3, 5, 6, 19.

Como se podrá observar en las Tablas 1 y 2, en los últimos años el número de -- habitantes por zona ha variado considerablemente. Mientras que en las zonas -- céntricas de la Ciudad el número de habitantes ha disminuído, las zonas que se encuentran en la periferia han aumentado considerablemente. Un ejemplo puede ser la zona 18 la cual en 1973 contaba con 30,756 habitantes, y después del te rremoto, en 1981, cuenta con 94,066 habitantes. (19) O sea que la población --

(18) USAC, CRN, Op. Cit. Volúmen I, Página 76

(19) Dirección General de Estadística, Censos de Población años 1973 y 1981.

3.2 UBICACION FISICA DE LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIALES:

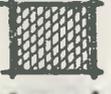


1981

ESTRATOS BAJOS



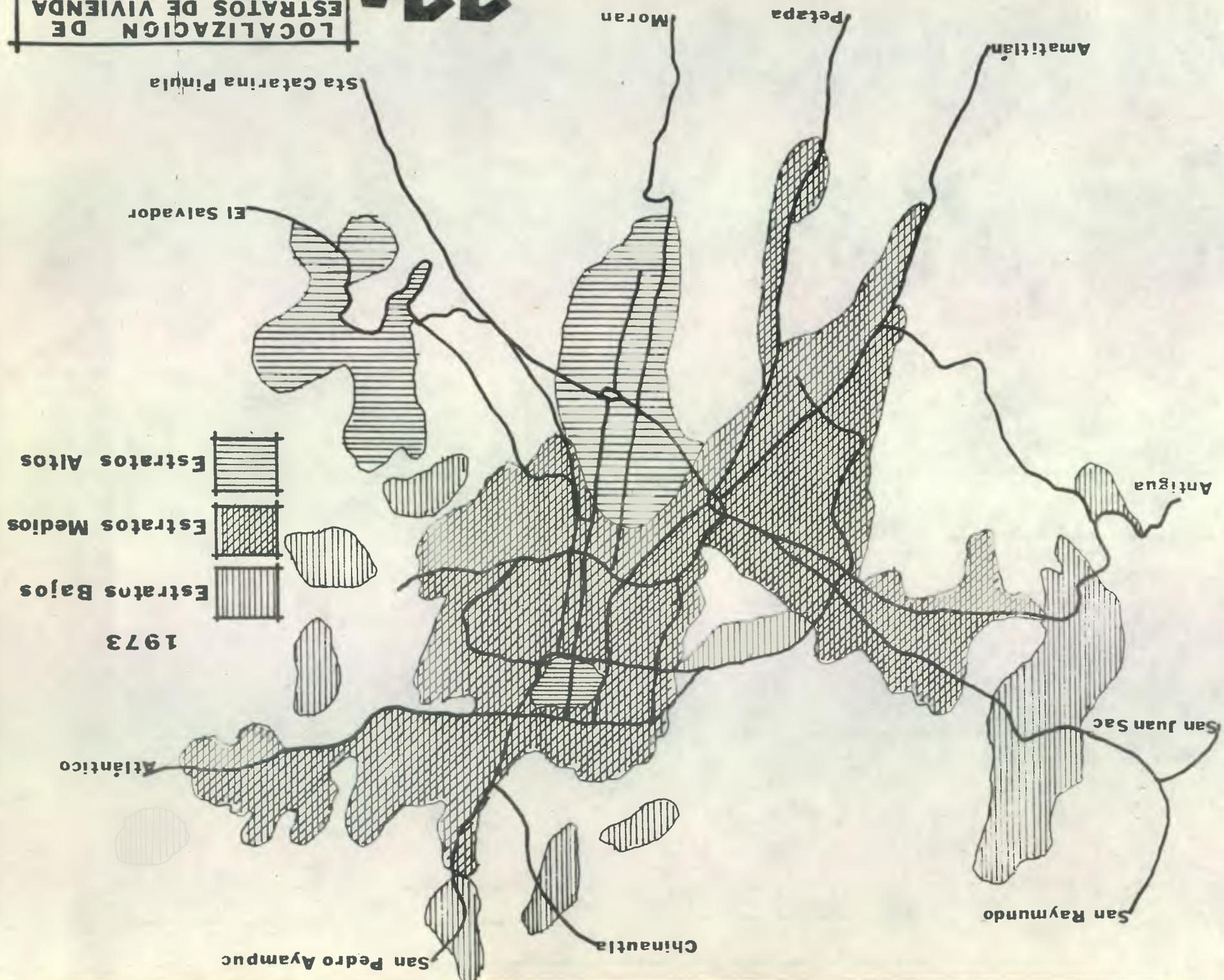
ESTRATOS MEDIOS



ESTRATOS ALTOS



a El Salvador



1973

Estratos Bajos

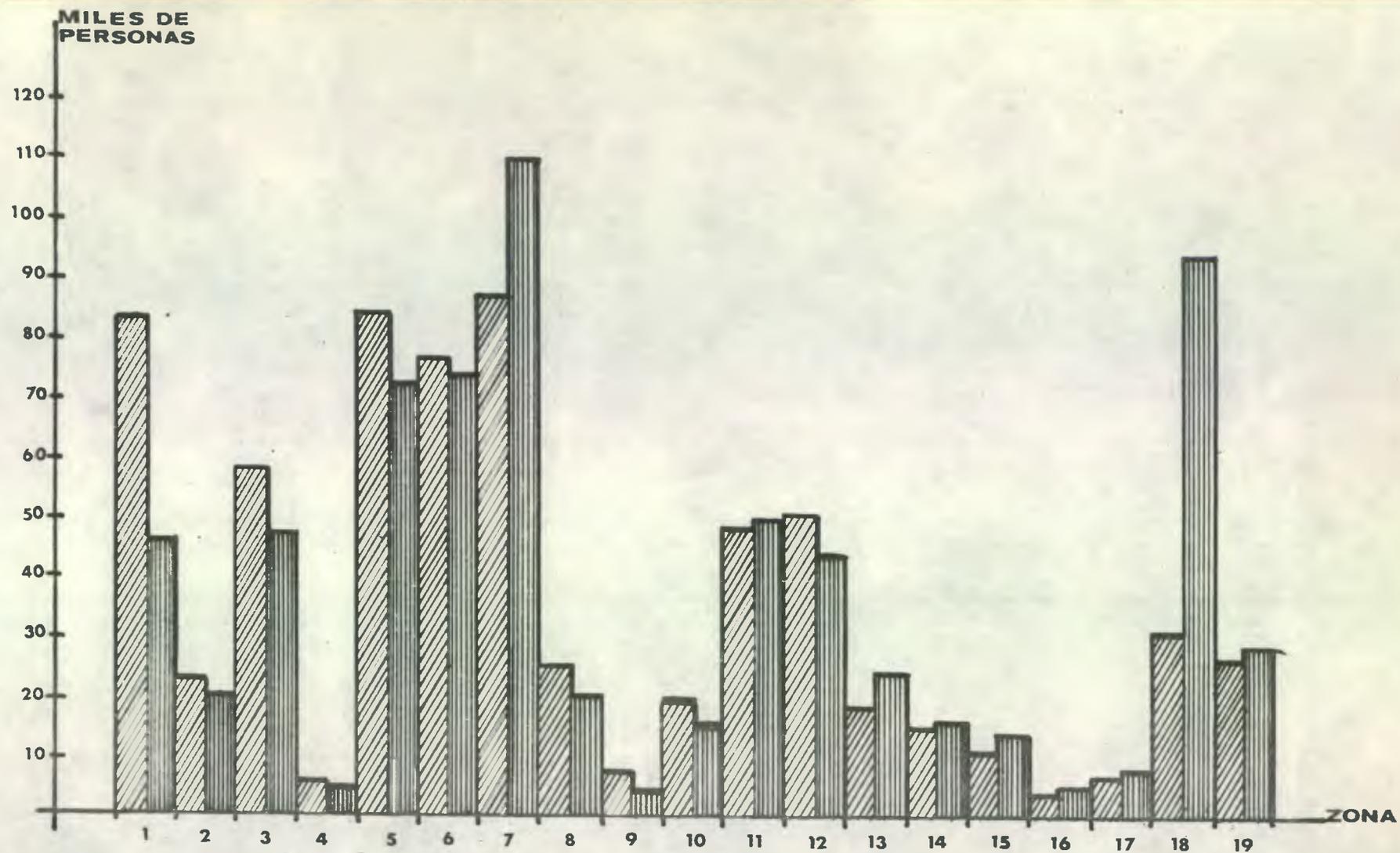
Estratos Medios

Estratos Altos

NUMERO DE HABITANTES POR ZONA Y DENSIDAD DE POBLACION POR HECTAREA

| ZONA | 1973 No HABITANTES | DENSIDAD 1973 | 1981 No HABITANTES | DENSIDAD 1981 | MILES DE HECTAREAS |
|------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | 83,171 | 134.15 | 57,307 | 92.43 | 620 |
| 2 | 22,250 | 29.59 | 19,542 | 25.99 | 752 |
| 3 | 58,674 | 143.46 | 47,444 | 116 | 409 |
| 4 | 5,318 | 52.65 | 4,143 | 41.01 | 101 |
| 5 | 84,326 | 165.67 | 72,762 | 142.95 | 509 |
| 6 | 76,455 | 84.39 | 74,883 | 82.65 | 906 |
| 7 | 87,373 | 60.47 | 110,210 | 76.27 | 1445 |
| 8 | 25,892 | 190.38 | 20,344 | 149.59 | 136 |
| 9 | 7,496 | 31.10 | 4,758 | 19.74 | 241 |
| 10 | 19,445 | 33.18 | 15,433 | 26.34 | 586 |
| 11 | 48,610 | 43.21 | 49,072 | 43.62 | 1125 |
| 12 | 50,105 | 26.71 | 43,589 | 23.24 | 1876 |
| 13 | 18,204 | 23.61 | 24,145 | 31.32 | 771 |
| 14 | 15,106 | 24.85 | 15,979 | 26.28 | 608 |
| 15 | 10,939 | 13.62 | 13,586 | 16.92 | 803 |
| 16 | 4,071 | 1.03 | 5,396 | 1.37 | 3938 |
| 17 | 7,012 | 1.65 | 7,805 | 1.84 | 4253 |
| 18 | 30,756 | 8.10 | 94,066 | 24.79 | 3795 |
| 19 | 26,140 | 242.04 | 28,405 | 263.01 | 108 |

Fuente: D.G.E.



ELABORACION
PROPIA CON
DATOS DE LA DGE

POBLACION DEL AMG

La distribución de la

... en las ...



1973

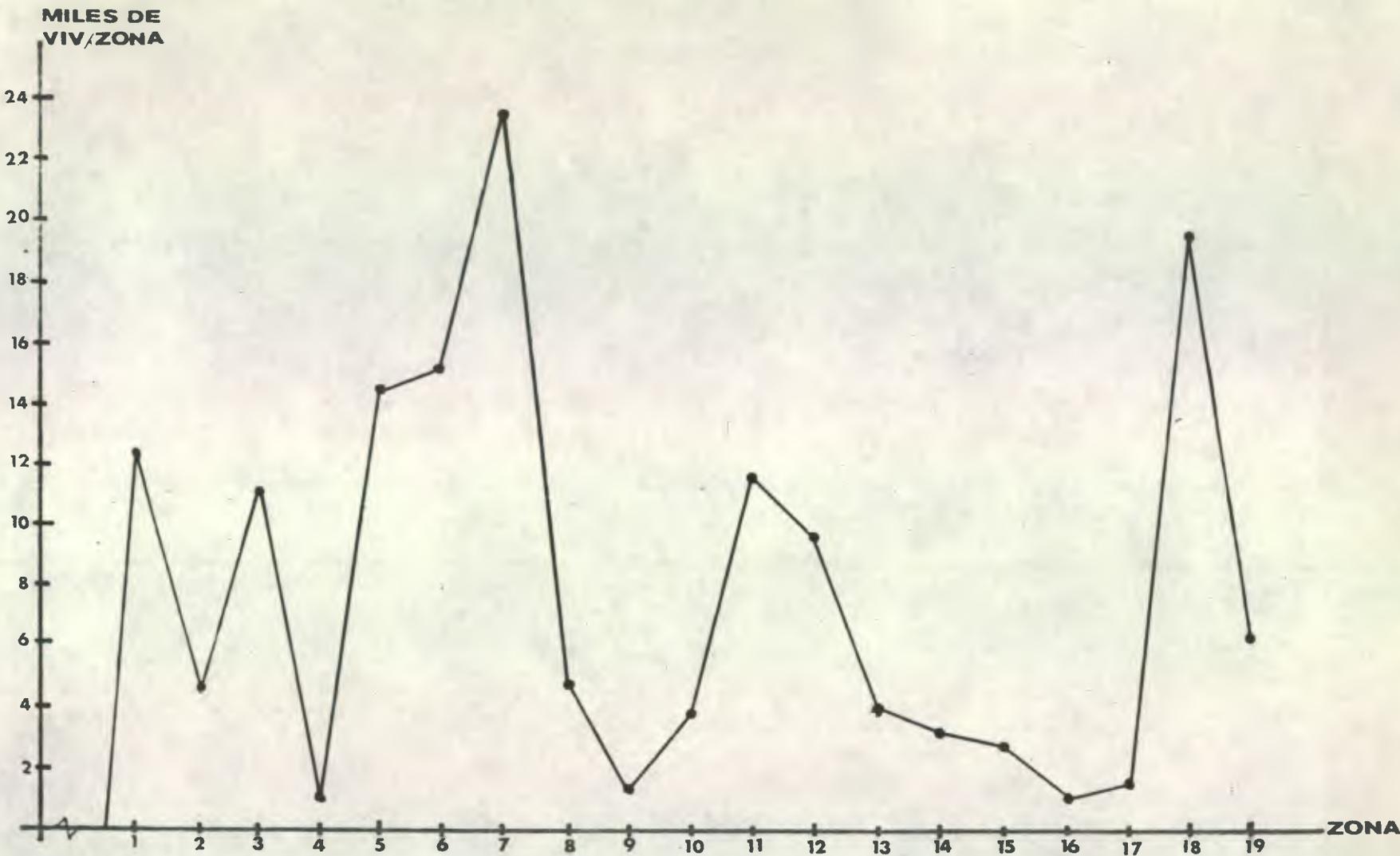


1981

DENSIDAD DE VIVIENDAS POR ZONA Y NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA AÑO 1981

2

| ZONA | MILES No HECTAREAS | No HABITANTES | No VIVIENDAS | DENSIDAD DE VIVIENDAS | HAB./VIV. |
|------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----------|
| 1 | 620 | 57,307 | 12,400 | 20 | 4.62 |
| 2 | 752 | 19,542 | 4,456 | 5.93 | 4.39 |
| 3 | 409 | 47,444 | 11,121 | 27.19 | 4.27 |
| 4 | 101 | 4,143 | 997 | 9.87 | 4.15 |
| 5 | 509 | 72,762 | 14,508 | 28.50 | 5.02 |
| 6 | 906 | 74,883 | 15,352 | 16.94 | 4.88 |
| 7 | 1445 | 110,210 | 23,547 | 16.30 | 4.68 |
| 8 | 136 | 20,344 | 4,705 | 34.60 | 4.32 |
| 9 | 241 | 4,758 | 1,312 | 5.44 | 3.63 |
| 10 | 586 | 15,433 | 3,966 | 6.77 | 3.89 |
| 11 | 1125 | 49,072 | 11,715 | 10.41 | 4.19 |
| 12 | 1876 | 43,589 | 9,678 | 5.16 | 4.50 |
| 13 | 771 | 24,145 | 3,982 | 5.16 | 6.06 |
| 14 | 608 | 15,979 | 3,473 | 5.71 | 4.60 |
| 15 | 803 | 13,586 | 3,015 | 3.75 | 4.51 |
| 16 | 3938 | 5,396 | 1,119 | 0.28 | 4.82 |
| 17 | 4253 | 7,805 | 1,591 | 0.37 | 4.90 |
| 18 | 3795 | 94,066 | 19,514 | 5.14 | 4.82 |
| 19 | 108 | 28,405 | 6,247 | 57.84 | 4.55 |



TOTAL DE VIVIENDAS POR ZONA

1981

ELABORACION
PROPIA DATOS
DE LA DGE

Esta distribución por zonas, de viviendas localizadas en el AMG en 1981.

TABLA

INGRESO PROMEDIO FAMILIAR POR ZONA AÑO 1981

3

| ZONA | INGRESO FAMILIAR Q. | ZONA | INGRESO FAMILIAR Q. |
|------|---------------------|------|---------------------|
| 1 | 6,567.00 | 11 | 6,660.00 |
| 2 | 7,210.00 | 12 | 4,995.00 |
| 3 | 4,440.00 | 13 | 9,165.00 |
| 4 | 7,030.00 | 14 | 17,760.00 |
| 5 | 3,885.00 | 15 | 10,360.00 |
| 6 | 4,717.00 | 16 | 2,775.00 |
| 7 | 4,645.00 | 17 | 4,205.00 |
| 8 | 4,440.00 | 18 | 2,520.00 |
| 9 | 10,350.00 | 19 | 3,060.00 |
| 10 | 9,805.00 | | |

Fuente: SGCNPE

TABLA

CAUDAL DE AGUA POTABLE EN LITROS POR ZONA Y POR HABITANTE

4

| ZONA | LIT./HAB. 1973 | LIT./HAB. 1981 | ZONA | LIT./HAB. 1973 | LIT/HAB 1981 |
|------|----------------|----------------|------|----------------|--------------|
| 1 | 210 | 305 | 11 | 168 | 166 |
| 2 | 87 | 99 | 12 | 100 | 115 |
| 3 | 120 | 148 | 13 | 278 | 210 |
| 4 | 169 | 217 | 14 | 231 | 218 |
| 5 | 66 | 76 | 15 | 247 | 199 |
| 6 | 87 | 89 | 16 | 27 | 20 |
| 7 | 152 | 121 | 17 | 39 | 35 |
| 8 | 88 | 112 | 18 | 12 | 4 |
| 9 | 292 | 460 | 19 | 48 | 44 |
| 10 | 169 | 213 | | | |

Fuente: MUNICIPALIDAD

actual es tres veces mayor que la población anterior. Una de las causantes de ésto es que dicha zona es la que ha absorbido el mayor número de habitantes de los Asentamientos Humanos Populares por medio de las soluciones habitacionales de Interés Social que se construyeron en la misma. (ver tabla número 11 y mapa número 15).

Hay que hacer notar que ha pesar de que la población ha aumentado, los servicios no han ido en aumento en la misma proporción, como se verá en los puntos posteriores.

C. ASPECTOS ECONÓMICOS

C.1 SECTOR INDUSTRIAL:

El desarrollo industrial del Area Metropolitana se inició con la filosofía fundamental de abastecer el principal mercado que es la Ciudad Capital.

Se creó instalando plantas industriales en la zona uno, posteriormente y a medida que se expande la Ciudad, se van creando asentamientos industriales a través de las principales vías de acceso a la Ciudad Capital. (ver mapa número 8 y 12)

Hasta 1976 existían en Guatemala 2107 empresas industriales de las cuales 56% eran pequeñas, el 18% medianas y el 16% grandes. (20) Entendiéndose -- por pequeñas a las que emplean entre cinco y diecinueve trabajadores, medianas, entre veinte y cuarenta trabajadores y grandes de cincuenta y más trabajadores.

La industria manufacturera es de azúcar, cemento, cerveza, cigarrillos, artículos de hule, bebidas gaseosas, neumáticos, cerámica, cueros y calzado; derivados del algodón; productos químicos y farmacéuticos, dulces y otros.

La industria actualmente tiende a instalarse en áreas en las que la infraestructura urbana es adecuada y con fácil acceso a la red vial regional, /-teniéndose asentamientos industriales en: (ver mapa número 12)

(20) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pág. 141

- Carretera al Atlántico zona 18
- Carretera Roosevelt zonas 7 y 11
- Salida para Antigua Guatemala zonas 7 y 11
- Carretera al Pacífico salida para Amatitlán y Avenida Petapa zonas 11, - 12 y 21.

C.2 SECTOR COMERCIAL:

En Guatemala el comercio desde su inicio se formó en forma natural a lo largo de las vías principales. Hacia 1800 la actividad comercial se localizaba en la 16 Av. de la zona 6, alrededor de la Iglesia de la Parroquia en la 15 Av. y 14 Av. de la zona 1 siguiendo la dirección noreste a sures-te. (ver mapa número 9 y 12).

Uno de los factores que influyeron en la ubicación de las actividades comerciales fue el recorrido seguido por el ferrocarril.

Según los últimos censos en el Area Metropolitana de Guatemala se cuentan con 24,826 establecimientos comerciales, de los cuales el 88.2% atendían la venta de artículos alimenticios, bebidas alcohólicas y tabaco; el 9.2% son de géneros textiles, prendas de vestir y calzado; el 4.9% son comercios no clasificados. (21)

Los patrones de asentamiento de la actividad comercial en el Area Metropolitana, son los siguientes: (ver mapa número 12)

1. Sobre la Avenida Bolívar zonas 1, 3 y 8, comercios varios.
2. Comercios especializados en automóviles, maquinaria y productos agrícolas, sobre el Boulevard Raúl Aguilar Batres zonas 11 y 12; Boulevard Liberación zonas 9 y 13.
3. A lo largo de la Calzada Roosevelt y Calzada San Juan zonas 7 y 11
4. En el Centro Cívico, sobre la 6a y 7a Av. de las zonas 4 y 9, hacia el Boulevard Liberación zonas 9 y 13
5. Sobre la 1ra calle de la zona 9 hacia La Terminal de buses, la Calle -- Montúfar hacia el Centro Comercial Montúfar, zonas 4 y 9
6. Sobre la 26 y 27 calles de la zona 5 formando un área comercial con la 12 Av. hasta la 26 Av. de la zona 5.

(21) Municipalidad de Guatemala. Op. Cit Pag. 142

C.3 SECTOR HABITACIONAL:

Al hacer un análisis del mercado habitacional es posible distinguir lo que se ha dado en llamar la demanda real o solvente de la vivienda, correspondiente a las familias que por su nivel de ingresos tienen acceso al mercado formal de la vivienda, el cual está representado por familias con ingresos superiores a Q 200.00 mensuales y equivalente al 17.8% de la población, (22).

El acceso al mercado así como el tipo y cantidad de servicios que cada familia puede obtener, está relacionado directamente con sus ingresos familiares.

Según los anteriores aspectos el sector habitacional en el Area Metropolitana, se puede clasificar de la siguiente manera: (23)

- C.3.1. Estratos Mínimos y Bajos: representan a más del 40% de la población, con un promedio de Q 35.00 de ingresos mensuales, para los estratos mínimos y de Q 60.00 para los estratos bajos.

El actual mercado habitacional no ofrece ningún tipo de solución para esos grupos de familias, los cuales se encuentran marginados de los programas de vivienda.

- C.3.2. Estratos Medios: en el se distinguen los sectores medios bajos, medios y altos, con un ingreso promedio de Q 180.00, Q 200.00 y Q 300.00 respectivamente, representan el 49% de la población, predominando fundamentalmente los sectores medios y bajos.

Estos encuentran su solución habitacional en los programas de vivienda del sector público.

- C.3.3. Estratos Altos: en el se distinguen los sectores de ingresos altos y más altos, con ingresos promedio de Q 975.00 y Q2,600.00 representando el 9.6% de la población.

(22) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pág. 24

(23) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pág. 25
Los ingresos representan la capacidad de pago para vivienda.

Estos sectores tienen acceso al mercado formal de la vivienda en el sector privado de la producción.

D. ASPECTOS FISICGS

D.1 SITUACION FISICA ACTUAL:

Actualmente el Area Metropolitana de Guatemala concentra el 17% de la población del País, con cerca de 1,300,000 habitantes. (24)

Hasta los últimos años el Area Metropolitana contaba con 1,201 establecimientos industriales, generando el 70% del Valor Bruto de la producción industrial. Situación similar presentan los establecimientos comerciales y la gran parte de la oferta de servicios y obras de infraestructura. (25)

En Salud concentra el 52.5% de las camas disponibles en hospitales, Centros o Puestos de Salud, el 62% de las consultas médicas reportadas en el País. Cuenta además con una tasa de alfabetismo de 21.2%. La cobertura de educación primaria es del 70% así mismo concentra el 45% de las escuelas de nivel medio. (25)

El crecimiento de la Ciudad resulta de máximo desorden en cuanto a concentración urbana se refiere, en ella se concentra el 80% de los servicios públicos del País, y el 65% de su industria. (26)

Los sectores de mayores ingresos se localizan en los cerros y pendientes, los grupos de medianos ingresos en las tierras planas y los de menores ingresos en las pendientes de los barrancos, cubriendo de asfalto y construcciones los suelos más productivos. (ver mapa número 11).

Como se puede notar en los mapas 11 y 12, así como en las tablas de la 1 a la 7, los sectores de mayores ingresos, así como los sectores comerciales e industriales se localizan en los sectores de mejores servicios de infraestructura, y que el sector de menores ingresos en las áreas de servicios

(24) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pag. 79

(25) USAC, CRN. Op. Cit. Pag. 67

(26) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.

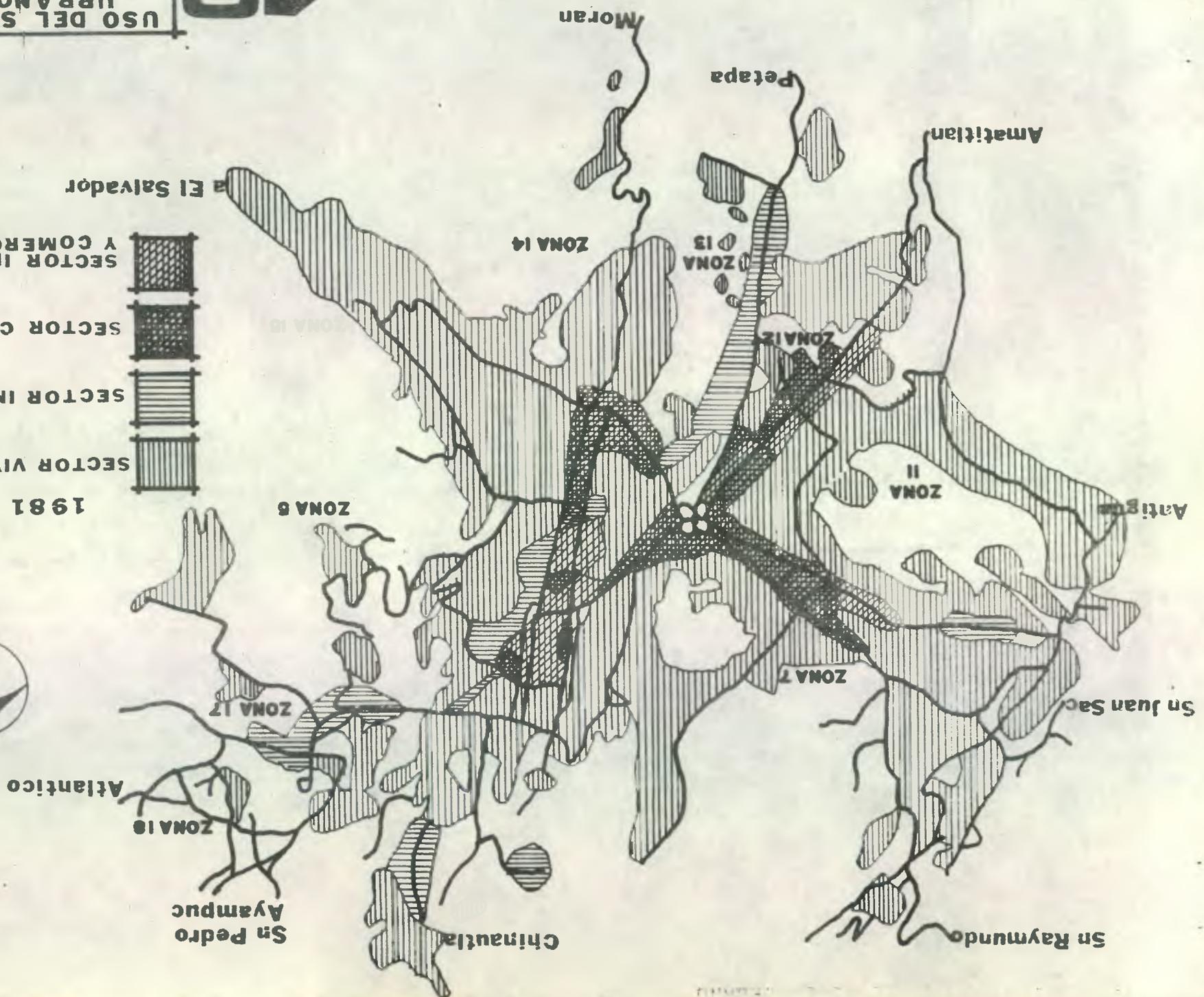
1981

SECTOR VIVIENDA

SECTOR INDUSTRIAL

SECTOR COMERCIAL

SECTOR INDUSTRIAL Y COMERCIAL



mínimos o que no cuentan con dicho servicio, así como que éstas últimas -- son las que absorben el mayor número de la población del Area Metropolitana.

Como consecuencia, se ha generado un proceso de degradación de las poblaciones bajas como Chinautla, San Antonio Las Flores y los ecosistemas que se encuentran en las cuencas de los ríos María Linda y Motagua. Los sistemas de drenajes de todo tipo descargan directamente en los ríos como Las Vacas, Chinautla, Tzalcjá, Pinula y Villalobos, degradándolos en grado extremo, en su ecosistema, junto con el lago de Amatitlán, que recibe las -- aguas de éste último. (27)

D.2 INFRAESTRUCTURA:

D.2.1. AGUA POTABLE: (28) las fuentes de agua potable más importantes son las siguientes: La Brigada, Agua de Molino; las cuales surten el área de la Florida y parte Nororiente de la Ciudad, por sistema de bombeo, en su mayor parte el Agua de Molino permite un servicio por gravedad.

En el tanque de almacenamiento de Acatán se reúne el agua de la fuente de Santa Luisa, Proyecto Teosinte, Acatán y la zona de influencia de -- San José Pinula, la distribución de esta planta se hace por gravedad en trando por Matamoros y la 26 Av. de la zona 5.

Además se encuentran las fuentes de Cambray y Ojo de Agua. El Cambray surte la Colonia Vista Hermosa y toda el área de la zona 15. El Teosinte está destinada para la zona 3 y una Compañía llamada Mariscal completa la red de abastecimiento que actualmente se encuentra en servicio.

El 82% de la población del Area Metropolitana cuenta con servicios de -- agua potable, establecida por chorro de uso exclusivo, comunitario o público. (29)

Si observamos la Tabla número 4 podemos notar que las zonas con mayor -- número de población, cuyos ingresos son mínimos es la que cuenta con un

(27) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.

(28) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.

(29) USAC, CRN. Op. Cit. Pag. 68

servicio más deficiente, pues a pesar de que la población ha aumentado en los últimos años el caudal de agua para dichas zonas ha disminuído, ésto ha provocado problemas como el que se da actualmente en la zona 10 de la Ciudad en donde el suministro de agua potable tiene que ser racionado, dos horas para cada sector, debido a la escasez de la misma. Esto provoca problemas para la salud de los vecinos de la referida zona - por la falta del vital líquido. (30)

Por el contrario, en la misma Tabla, se puede observar que las zonas que absorben a la población de ingresos más altos el caudal de agua potable para las mismas, es bastante aceptable.

4.2.2. DRENAJES: (31) el drenaje natural de la ciudad está dividido en dos -- cuencas importantes, la del Pacífico y la del Atlántico.

La cuenca que va hacia el sur y que comprende en su mayor parte las zonas 7, 11, 12, así como gran parte del área norponiente que limita con la conurbación de Mixco, drena hacia la cuenca hidrográfica del Pacífico.

La cuenca natural del norte drena el núcleo central de la Ciudad y tiene como drenaje general y único el río Las Vacas. Los colectores botan las aguas negras al río mencionado.

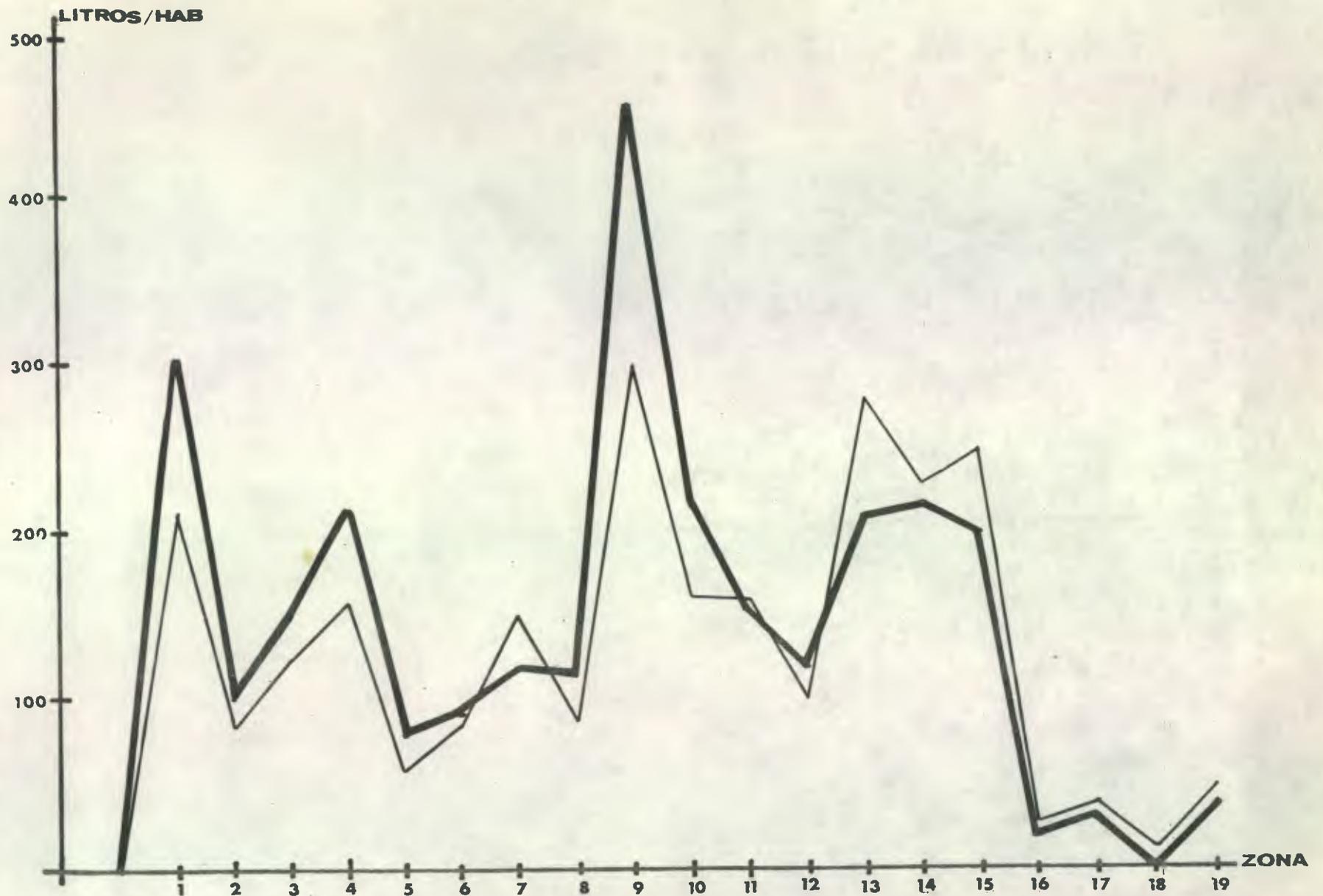
Es la segunda cuenca, norte, la que tiene mejores colectores y las posibilidades más económicas para tratamiento de cloacales, así también menos riesgo de contaminación para las fuentes naturales de abastecimiento de agua potable.

Por el contrario la cuenca del sur carece de colectores suficientes, -- presenta mayor riesgo y dificultad para la purificación de cloacales y es suceptible a la contaminación de aguas subterráneas y fuentes de abastecimiento de agua potable lo cual está ocurriendo en la actualidad.

Por la razón anterior es que la Municipalidad Capitalina tuvo que tomar la decisión de que todas las urbanizaciones que se ejecutaran en dicha área debían contar con una planta de tratamiento de aguas servidas y evi

(30) Municipalidad de Guatemala. EMPAGUA.

(31) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.



CAUDAL DE AGUA POTABLE

ELABORACION
PROPIA DATOS
DE LA DGE

— 1973
— 1981

NOTA: grafico comparativo del
caudal de agua potable, por zona
años 1973 y 1981.

tar la contaminación ambiental.

El 29.75% de la población utiliza para este rubro, pozo ciego, 26.42% - servicios conectados a la red pública, el 43.83% no cuenta con ningún servicio. (32)

D.2.3. ENERGIA ELECTRICA: (33) desde hace varios años el suministro está a cargo de la Empresa Eléctrica.

Se cuenta con plantas como la de Villalobos que genera 199,000 kilovoltios. Una planta de vapor que genera 33,000 kilovoltios.

A nivel individual el 68% de la población utiliza la energía eléctrica, el 15% usa candela como alumbrado y el resto utiliza kerosen. (34).

D.2.4. RED VIAL: (35) la red vial que une al núcleo central de la Zona 1 con el resto del Area Metropolitana data de 1800, habiéndose ampliado la red

En la actualidad cuenta con las carreteras hacia el Pacífico, Atlántico, CA9, y el Antiplano, CA1, que la conectan con el resto de la República.

Las carreteras inter-departamentales 1 y 14 que conectan Amatitlán, Morán y Petapa, forman el núcleo central; han propiciado el desarrollo -- del Area Metropolitana en lo que respecta a vivienda e industria.

La carretera CA1 conecta el núcleo central con Mixco, San Lucas Sacatepéquez y Occidente de la República.

La carretera inter-departamental número 5 une las áreas del norte de la República con el núcleo central y ha permitido el crecimiento de las zonas 7 y 19, continúa con el Boulevard Liberación y llega hasta San Salvador, ésta ha permitido el crecimiento de las zonas 10, 14 y 15 promoviendo el parcelamiento de viviendas y ubicación industrial.

El Anillo Periférico y la carretera de Palín conectan más directamente la carretera sur con la CA9 que va al Atlántico, además de desalojar el

(32) USAC, CRN. Op. Cit. Pág. 68

(33) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación

(34) USAC, CRN. Op. Cit. Pág. 68

(35) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.

tráfico pesado del Centro Metropolitano.

D.2.5. VIA FERREA: (36) el ferrocarril cruza el Área Metropolitana a través de las siguientes vías: ingresa del sur por medio de las zonas 12 y 10 recorriendo las zonas 4 y 8, para llegar a la Estación Central, zona 1.

Del norte ingresa por la zona 18 y 6 hasta la Estación Central, separándose un espolón que atravieza la zona 6.

El recorrido actual contribuye al congestionamiento del tráfico en la zona central y el recorrido del tráfico pesado en las zonas donde existe asentamiento industrial, en perjuicio del deterioro de las calles de la Ciudad.

D.2.6. TRANSPORTE: (37) en el área Metropolitana prestan servicio de autobuses 21 rutas de transporte, las cuales comunican las diferentes zonas de la Ciudad con el centro del área urbana.

Además de las líneas de autobuses que prestan éste servicio, hay 50 consorcios de microbuses los cuales hacen recorridos más cortos.

Existen además 4 terminales de transporte extra urbano, siendo éstas: La Terminal Aérea, localizada en la zona 13, La Terminal del Ferrocarril localizada en la zona 1 y dos Terminales de Autobuses localizadas en las zonas 1 y 4.

D.3 EQUIPAMIENTO EXISTENTE:

D.3.1. MERCADOS (38) en 1950 la Ciudad contaba con siete mercados, siendo éstos: El Central, Colón, Sur 2, Palmita, Guarda Viejo, Cervantes y Villa de Guadalupe.

Hacia 1965 se construyeron 6 mercados más, Terminal, Parrquia, Granero Florida, Gallito y San Martín de Porres.

(36) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación
 (37) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Transporte
 (38) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Planificación.

Actualmente la Ciudad cuenta con 21 mercados de los cuales 20 son municipales y uno en la Colonia Primero de Julio contruido por el INVI.

De los 20 mercados municipales 14 tienen carácter de cantonales, 5 sectoriales y 1 metropolitano.

Si se observa la Tabla número 6 se puede notar que los mercados se encuentran localizados en 10 zonas de la Ciudad y las restantes no cuentan con éste servicio.

Además se puede observar que de la zonas de población con ingresos altos únicamente la zona 10 cuenta con éste servicio, sin embargo los habitantes de los sectores de altos ingresos ven servidas sus necesidades a este respecto debido a que en dichas zonas se localizan gran cantidad de Centros Comerciales, los cuales los abastecen. Esto no ocurre para la población de bajos ingresos que no cuentan con este servicio, y para poder suplir sus necesidades tienen que recorrer grandes distancias lo cual va en perjuicio de su economía. Además que esto causa la instalación de ventas callejeras no autorizadas que van en perjuicio no sólo del control sanitario sobre las ventas, sino de la contaminación ambiental y el ornato de la ciudad.

0.3.2. RASTROS: (39) la Ciudad cuenta con 2 rastros de los cuales uno es Municipal y el otro particular, los cuales abastecen carne de ganado mayor y menor.

Los rastros se encuentran localizados de la siguiente manera: En el barrio Lavarreda de la zona 18 de la Capital, se encuentra el rastro municipal de ganado menor; también en la misma zona funciona el rastro de la Compañía Exguapagra, el cual es de ganado mayor.

El volúmen de producción de los rastros es de 70,988 reses siendo el 5.81% para consumo local y 94.19% para exportación, dando como resultado que el consumo de carne por habitante en 1981 fue de:

1. Carne de res 0.09 lbs/hab.
2. Carne de cerdo 0.11 lbs/hab.

(39) Municipalidad de Guatemala. Departamento de Sanidad Municipal.

TABLA

AREA DE MERCADOS POR ZONA Y POR HABITANTE

5

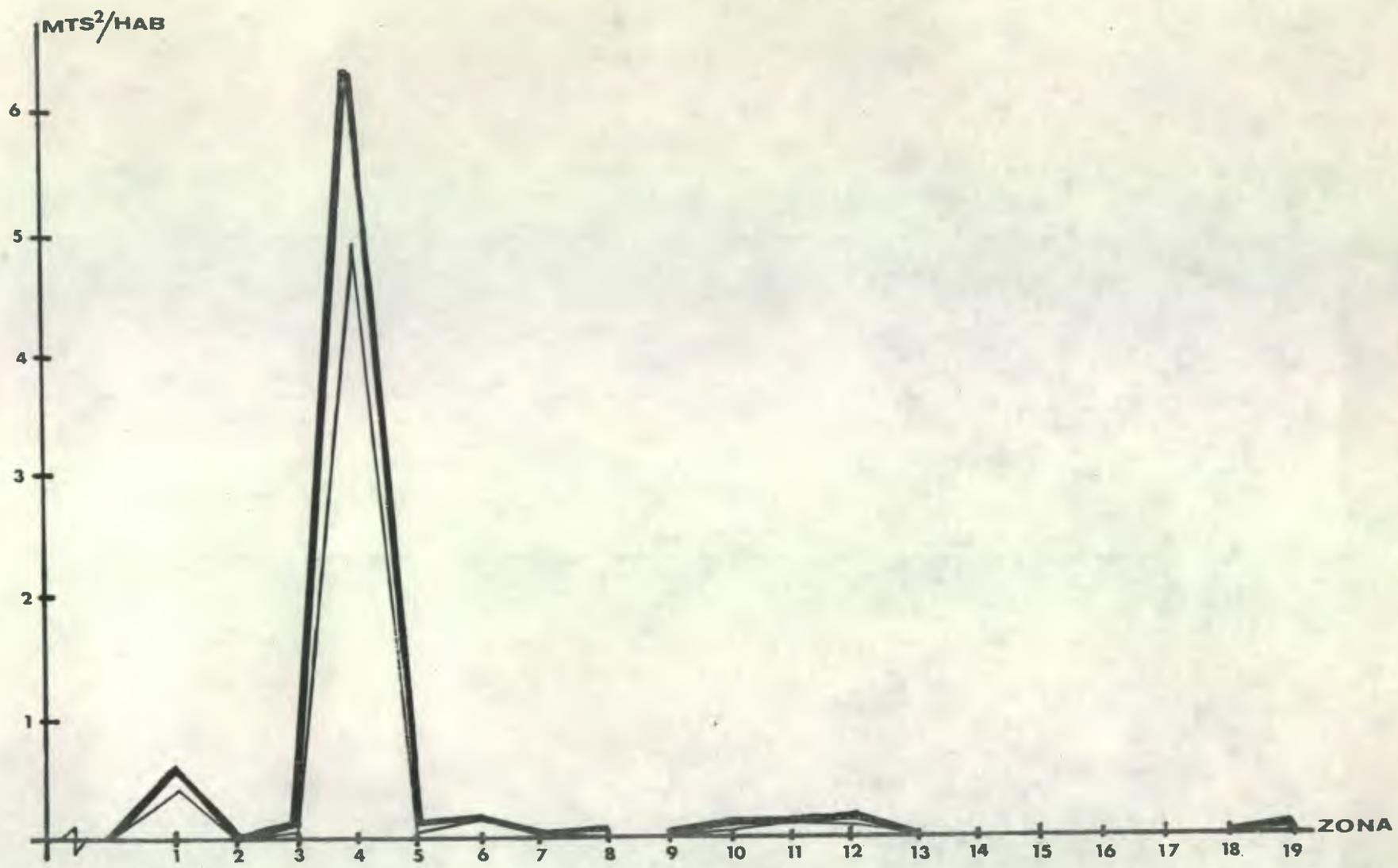
| ZONA | M2 MERCADOS | M2/ HAB. 1973 | M2/HAB. 1981 | ZONA | M2 MERCADOS | M2/HAB. 1973 | M2/HAB. 1981 |
|------|----------------|------------------|-----------------|------|----------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | 33,081 | 0.40 | 0.58 | 11 | 3,866 | 0.08 | 0.08 |
| 2 | ----- | ----- | ----- | 12 | 2,969 | 0.06 | 0.07 |
| 3 | 3,173 | 0.05 | 0.07 | 13 | ----- | ----- | ----- |
| 4 | 26,219 | 4.93 | 6.33 | 14 | ----- | ----- | ----- |
| 5 | 3,756 | 0.04 | 0.05 | 15 | ----- | ----- | ----- |
| 6 | 11,264 | 0.15 | 0.15 | 16 | ----- | ----- | ----- |
| 7 | 2,946 | 0.03 | 0.02 | 17 | ----- | ----- | ----- |
| 8 | ----- | ----- | ----- | 18 | ----- | ----- | ----- |
| 9 | ----- | ----- | ----- | 19 | 1,827 | 0.07 | 0.06 |
| 10 | 773 | 0.04 | 0.05 | | | Fuente: MUNICIPALIDAD | |

TABLA

METROS CUADRADOS DE AREA VERDE POR HABITANTE Y POR ZONA

6

| ZONA | M2 de A.V./HAB. 1973 | M2 de A.V./HAB. 1981 | ZONA | M2 de A.V./HAB. 1973 | M2 de A.V./HAB. 1981 | |
|------|-------------------------|-------------------------|------|-------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 2.17 | 3.15 | 11 | 6.43 | 6.37 | |
| 2 | 7.74 | 8.80 | 12 | 1.77 | 2.03 | |
| 3 | ----- | ----- | 13 | 47.59 | 35.88 | |
| 4 | ----- | ----- | 14 | 1.98 | 1.87 | |
| 5 | 4.47 | 5.18 | 15 | 14.30 | 11.53 | |
| 6 | 0.60 | 0.61 | 16 | 43.33 | 32.69 | |
| 7 | 2.23 | 1.77 | 17 | ----- | ----- | |
| 8 | ----- | ----- | 18 | 0.53 | 0.17 | |
| 9 | 11.19 | 17.63 | 19 | 0.15 | 0.14 | |
| 10 | 1.68 | 2.12 | | | Fuente: MUNICIPALIDAD | |



AREA DE MERCADO POR HABITANTE

ELABORACION
PROPIA DATOS
DE LA DGE

— 1973
— 1981

Gráfico comparativo de área de mercado, por zona en los años 1973 y 1981.

3. Carne de ternero 0.01 lus/hab.

Debido al crecimiento que en los últimos años ha tenido el Area Metropolitana hacia el sector en donde se localizan los rastros, en la actualidad dicha localización perjudica a la población que habita dicha zona, por la contaminación ambiental que los mismos producen, además de que las condiciones sanitarias tanto externas como internas de los rastros son pésimas.

3.3.3. BASUREROS: (40) sólo existe un botadero de basura autorizado, el cual se encuentra localizado en el Trébol.

En lo que respecta al servicio de recolección de basura se realiza por dos sistemas: el sistema particular y el sistema municipal.

El servicio particular abarca todos los puntos de la Ciudad, siendo sus rutas muy diversas y modificables según la demanda.

El servicio municipal es gratuito y abarca las zonas: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 18 y 19. En total son trece las zonas que se cubren con 31 rutas, también existe el servicio de barrido de calles el cual cubre 19 zonas de la Ciudad.

El servicio es altamente deficiente debido a que no existe una norma sanitaria que lo regule, lo que da lugar a problemas desde la disposición inicial de la basura, hasta el final. Una disposición inicial inadecuada no sólo produce malos olores y un aspecto estético indeseable, si no también ofrece medios para la proliferación de moscas, ratas y cucarachas.

Otro factor es el hecho de que los vehículos en los cuales se realiza la recolección se encuentran en malas condiciones, lo que provoca que muchas veces dejen los desechos esparcidos a lo largo de las rutas de servicio.

El hecho de que exista solamente un botadero de basura produce varios problemas, entre ellos el que el único botadero autorizado se encuentra

localizado muy cercano al centro del núcleo urbano, sino además se localiza en un área muy densa en población, lo cual perjudica a los vecinos de la misma, no sólo por el aspecto que éste da al ornato de la Ciudad, sino que por la contaminación ambiental que produce por la emanación de malos olores y de gases, cuando se procede a la quema de desechos, ya que además no se cuenta con un sistema de procesamiento adecuado para los mismos.

Como se puede notar el servicio es altamente deficiente, desde la disposición inicial de la basura, hasta el final. El problema principal es la contaminación ambiental la cual incrementa el índice de morbilidad del Área Metropolitana.

0.3.4. CEMENTERIO: (41) La Ciudad cuenta con 5 cementerios: el General, La Verbena, La Villa de Guadalupe, Los Cipreses y Las Flores.

De éstos el General atiende el 68.5% del total de defunciones, la Verbena el 27.1% y La Villa el 4.4%. Los otros tienen entierros en número muy limitado debido a su carácter privado.

En la actualidad el Cementerio General se encuentra localizado muy cercano al centro del núcleo urbano de la Metrópoli, lo que es perjudicial no sólo al ornato de la misma sino por el hecho de que el mismo causa congestión de tráfico, en un sector muy populoso de la Ciudad. Además de que por el hecho de ser el Cementerio que atiende a la mayor cantidad de la población, en la actualidad su capacidad se está haciendo limitada, por lo que en un futuro deberá ubicarse en otra área.

0.3.5. SALUD: La Ciudad en la actualidad cuenta con 91 establecimientos de salud, de los cuales 13 pertenecen al Ministerio de Salud Pública, 10 al Instituto de Seguridad Social, 10 a la Municipalidad; 26 son de carácter privado lucrativo y 32 de carácter privado no lucrativo. (42)

Si se observa la Tabla número 5 se notará que las zonas que cuentan con mayor cantidad de centros que atiende el servicio de salud son: 1, 6, 5.

(41) Municipalidad de Guatemala. Op. Cit. Pag 208

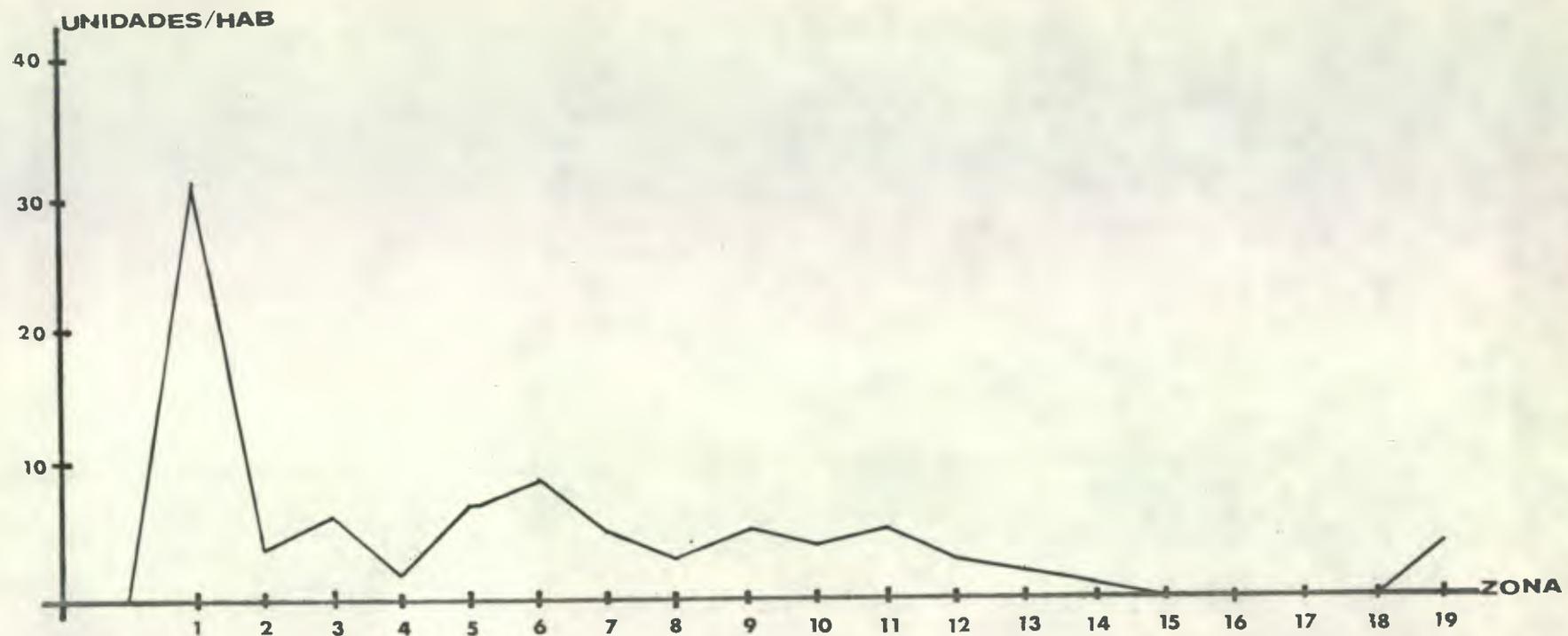
(42) Municipalidad de Guatemala. Op. Cit. Pag. 213

SEVICIOS DE SALUD POR ZONA Y POR HABITANTE AÑO 1981

7

| ZONA | SERVICIOS DE SALUD | CAMAS HOSPITAL | No HAB/ SEVICIO S. | No HAB/CAMA |
|------|--------------------|----------------|--------------------|-------------|
| 1 | 31 | 1979 | 1848.6 | 28.96 |
| 2 | 4 | 53 | 4885.5 | 368.72 |
| 3 | 6 | 108 | 7907 | 439.30 |
| 4 | 2 | 162 | 2071.5 | 25.57 |
| 5 | 7 | 122 | 1823 | 596.41 |
| 6 | 9 | 78 | 8320 | 960 |
| 7 | 5 | 1726 | 22042 | 63.85 |
| 8 | 3 | 27 | 6781 | 753.48 |
| 9 | 5 | 1721 | 951.6 | 2.76 |
| 10 | 4 | 532 | 3858 | 29.00 |
| 11 | 5 | 891 | 9814 | 55.07 |
| 12 | 3 | 52 | 14529 | 838.25 |
| 13 | 2 | 29 | 12072.5 | 832.59 |
| 14 | 1 | 122 | 15979 | 130.97 |
| 15 | - | --- | ----- | ----- |
| 16 | - | --- | ----- | ----- |
| 17 | - | --- | ----- | ----- |
| 18 | - | --- | ----- | ----- |
| 19 | 4 | ---- | 7101 | ----- |

Fuente: DGSSA



UNIDADES DE SALUD

ELABORACION
PROPIA DATOS
DE LA DGE

POR ZONA
1931

Esta gráfica de la forma en que
se reparten los servicios de
salud en las distintas zonas del
país en 1931.

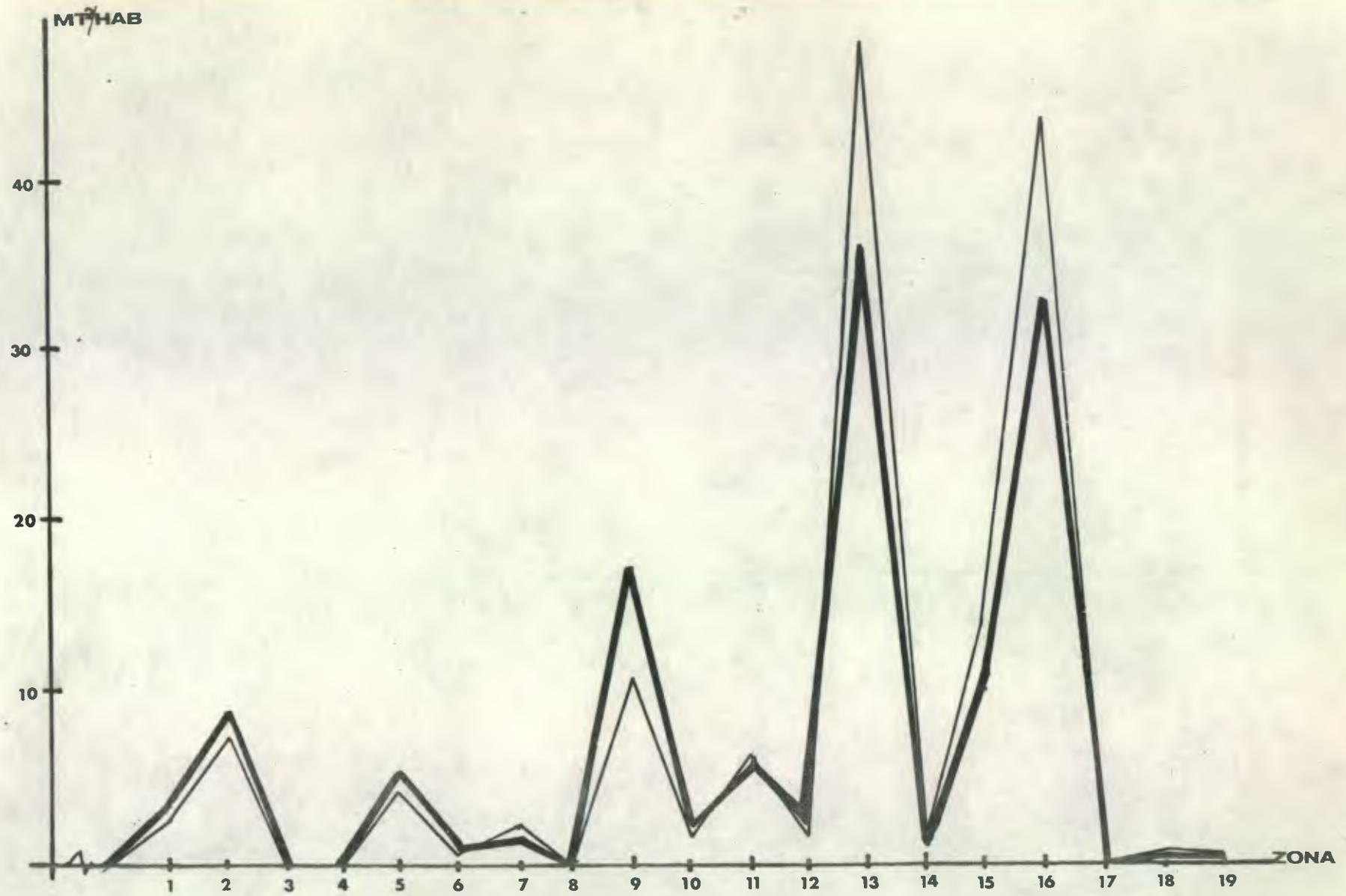
Hay que hacer notar además que las zonas que no cuentan con ningún centro que preste este servicio, son las más populosas de la Ciudad además que son las zonas que se encuentran habitadas por la población de menores recursos económicos. Debido a la escasez de centros que prestan este servicio es que los existentes no se dan abasto para prestar una atención adecuada, además de que la población tiene que recorrer grandes distancias y esperar largos períodos para ser atendida.

RECREACION: el crecimiento de la Ciudad y la creación de áreas de recreación no ha sido paralela, ya que éstas últimas en lugar de aumentar han ido disminuyendo con los años.

Las distintas zonas de la Ciudad cuentan con las siguientes áreas de recreación:

- a. Zona 1: Parque Central, Centenario y Teatro Nacional.
- b. Zona 2: Hipódromo del Norte
- c. Zona 5: Ciudad Olímpica y Campo de Marte
- d. Zona 7: Kaminal Juyú
- e. Zona 8: Campos del Trébol
- f. Zona 9: Parque de la Industria
- g. Zona 10: Campos deportivos de la Universidad Rafael Landívar
- h. Zona 11: Country Club, áreas verdes del Hospital Roosevelt, Colegio Alemán, Teologado Salesiano.
- i. Zona 13: Hipódromo del sur, Campo de la Feria, Zoológico la Aurora, Paseo de Las Américas
- j. Zona 14: Centro deportivo Los Arcos, Parque las Conchas
- k. Zona 15: Todas las áreas deportivas son privadas. (43)

Al observar la Tabla número 7 se puede notar que las áreas verdes han disminuído en los últimos años, ésto debido a que cuando se procede al parcelamiento de las áreas destinadas a vivienda no se cumple con la reglamentación municipal de dejar áreas destinadas para la recreación de la población, además de que por el terremoto de 1976 muchas áreas destinadas para éste servicio fueron ocupadas para la realización de otras actividades, como ejemplo el Parque Infantil que alberga a parte de la



DENSIDAD DE AREA VERDE

ELABORACION
PROPIA DATOS
DE LA DGE

— 1973
— 1981

NOTA: Forma de distribución del
Area Verde localizada en el AHC
por zonas en 1973 y 1981.

población del Mercado Central y el Parque de la Industria que alberga el Hospital General. San Juan de los Ríos.

La recreación es parte importante de la vida de la población ya que al no contar con áreas de recreación activa y pasiva gratuita, se uedican a los vicios, además de que mucnas veces improvisan dichas áreas en lugares inapropiados, como las vías públicas, lo que va en perjuicio de su integridad física, por riesgo de accidentes.

3.7. EDUCACION: el rol que juega la educación en el desarrollo de la Ciudad es de vital importancia no sólo porque la misma constituye en sí un factor fundamental para lograr el pleno desarrollo de la personalidad individual de los vecinos, sino que en su conjunto los efectos que produce se traduce en un aumento del ritmo de producción de bienes y servicios. (44)

Entre las causas generales del bajo nivel educativo de la población guatemalteca se puede señalar:

- a. Las condiciones económicas de la mayoría de habitantes hace que la educación en todos sus niveles sea un atributo de los estratos económicos altos.
- b. El escaso número de escuelas y de oportunidades para que se asista a ellas.
- c. Los problemas de salud de muchos escolares, derivados entre otras cosas por una alimentación defectuosa.
- d. La explotación del niño como trabajador debido a la escasez de ingresos económicos de las familias. (45)

En el Area Metropolitana se encuentra concentrado el mayor porcentaje de habitantes en edad escolar de la República, con 23,170 en edad pre-primaria, 604,740 en primaria. Los cuales están servidos por 25,360 maestros. 93,756 alumnos de nivel básico son atendidos por 2,957 maestros. (46)

(44) Municipalidad de Guatemala. Op. Cit. Pag. 191

(45) Municipalidad de Guatemala. Op. Cit. Pag. 192

(46) Dirección General de Estadística. Censos de población año 1961.

En lo que respecta a edificios escolares se dividen de la siguiente manera:

- a. 73 de nivel Pre-primario
- b. 286 de nivel primario
- c. 37 de nivel básico

Haciendo un total de 396 edificios escolares. (47)

Con los datos anteriores se puede determinar que cada nivel se atiende de la siguiente manera:

- a. En el nivel pre-primario cada edificio escolar tiene que atender un promedio de 317 alumnos, lo que implica que se necesitarían once aulas por edificio escolar, ya que el número máximo de alumnos por aula es de 30, normas de USIPE
- b. En el nivel primario cada edificio escolar tiene que atender un promedio de 2,114 alumnos, lo que implica 47 aulas por edificio escolar si el número de alumnos máximo por aula es de 45.
- c. En el nivel básico cada edificio debe atender a 2,534 alumnos, lo -- que da un número de 56 aulas por edificio escolar, siendo el número máximo de alumnos por atender de 45.

Además se cuenta con 5 universidades, las cuales atienden a 58,000 estudiantes.

Como puede notarse en los datos anteriores el servicio educativo que se presta es inadecuado, pues las instalaciones con que se cuenta en el -- Área Metropolitana, para este servicio, no son suficientes, además de -- que las condiciones físicas y de equipo de las mismas es precaria, lo -- hace más difícil dar un servicio adecuado. Siendo ésta una de las razones principales para que el nivel de alfabetismo de la población del -- Área Metropolitana sea del 71.2%.

(47) USIPE. Departamento de Planificación, entrevista con el Arq. V^{ic}tor Hugo Jaúregui.

44
TABLA

RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS EXISTENTE EN EL AEG, POR ZONA Y NO DE HABITANTES

| ZONA | NO HABITAN 1981 | NO VIVIEND 1981 | Q INGRESOS | AGUA LTS/HABT. | SERV SALUD HABT/CAMA | MERCADOS Mts ² /HABT. | AREA VERDE Mts ² /HABT. |
|------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 57,307 | 12,400 | 6,567.00 | 305 | 28.96 | 0.56 | 3.15 |
| 2 | 19,542 | 4,456 | 7,215.00 | 99 | 368.72 | Sin Serv. | 0.00 |
| 3 | 47,444 | 11,121 | 4,440.00 | 148 | 439.30 | 0.07 | Sin Serv. |
| 4 | 4,143 | 997 | 7,030.00 | 217 | 25.57 | 0.33 | Sin Serv. |
| 5 | 72,762 | 14,508 | 3,885.00 | 76 | 596.41 | 0.05 | 5.16 |
| 6 | 74,683 | 15,352 | 4,717.00 | 89 | 960.00 | 0.13 | 0.01 |
| 7 | 110,210 | 23,547 | 4,845.00 | 121 | 63.85 | 0.02 | 1.77 |
| 8 | 20,344 | 4,705 | 4,440.00 | 112 | 753.48 | Sin Serv. | Sin Serv. |
| 9 | 14,756 | 1,312 | 10,350.00 | 400 | 2.76 | Sin Serv. | 17.65 |
| 10 | 15,433 | 3,966 | 9,605.00 | 213 | 29.00 | 0.05 | 2.12 |
| 11 | 49,072 | 11,715 | 6,660.00 | 166 | 55.07 | 0.08 | 6.37 |
| 12 | 43,539 | 9,676 | 4,995.00 | 115 | 838.25 | 0.07 | 2.03 |
| 13 | 24,145 | 3,982 | 9,165.00 | 210 | 832.59 | Sin Serv. | 35.86 |
| 14 | 15,979 | 3,473 | 17,760.00 | 218 | 130.97 | Sin Serv. | 1.87 |
| 15 | 13,586 | 3,015 | 10,360.00 | 199 | Sin Serv. | Sin Serv. | 11.55 |
| 16 | 5,396 | 1,119 | 2,775.00 | 20 | Sin Serv. | Sin Serv. | 32.69 |
| 17 | 7,805 | 1,591 | 4,205.00 | 35 | Sin Serv. | Sin Serv. | Sin Serv. |
| 18 | 94,066 | 19,514 | 2,520.00 | 4 | Sin Serv. | Sin Serv. | 0.17 |
| 19 | 28,405 | 6,247 | 3,060.00 | 44 | Sin Serv. | 0.06 | 0.14 |

Elaboración Propia.

E. CONCLUSION CAPITULO II: (Proceso de Desarrollo Urbano del AMG)

En la actualidad el Area Metropolitana de Guatemala sigue siendo el Centro Administrativo, Político y Comercial más importante de la República, lo que ha motivado que la misma se hayan concentrado el mayor porcentaje de servicios, equipamiento e infraestructura; así como el mayor porcentaje de la población del País, (17 %)

Sin embargo a pesar de ésta concentración, que ha motivado el crecimiento demográfico y físico horizontal acelerado de los últimos años, (1973-1981) los servicios de equipamiento e infraestructura existentes, actualmente son deficientes para atender en forma adecuada las necesidades de la población del AMG (1, 300,000 habitantes), Ésto debido a que dichos servicios no han tenido un crecimiento paralelo con respecto al crecimiento físico de ésta.

En cuanto a la ubicación física de los distintos estratos sociales que la conforman, se puede notar que existe una diferencia marcada en la localización entre los estratos altos y bajos; y que los estratos medios están ligados más directamente con los estratos bajos, generando la desintegración social actual de la población. (ver mapa número 11)

Se puede notar que los estratos bajos están ubicados en los sectores con menos servicios y equipamiento (ver cuadro de resumen), zonas 5, 6, 7, 10 y 19. Encontrándose al mismo tiempo a mayor distancia del centro del núcleo Urbano.

Los estratos altos se encuentran ubicados en sectores que si cuentan con servicios y equipamiento, debido a que por su capacidad económica están en posibilidad de pagar dichos servicios.

Lo anterior se puede observar en los datos siguientes:

1. Agua Potable: mientras que en las zonas de ingresos altos el caudal promedio es de 272 litros por habitante, en las zonas de bajos ingresos es de 72 litros por habitante; o sea que el caudal de las zonas de ingresos altos es cuatro veces mayor que en las zonas de ingresos bajos.
2. En cuanto al equipamiento: en las zonas de ingresos bajos el área verde por habitante es de 4.51 metros cuadrados, y en las zonas de ingresos altos es de 16.73 metros cuadrados por habitante, al igual que en el caso anterior la diferencia es de 4 veces mayor en las zonas de ingresos altos.

En otro tipo de equipamiento, en las zonas de ingresos bajos las deficiencias son más marcadas, debido al número de habitantes que las conforman, el 65.68% del total de población del AMG.

Como ejemplo en el rubro de Salud: las zonas de ingresos altos cuentan con el 24.63% del total de servicios de salud, y las zonas de ingresos bajos concentran el 27.12%, de éstos servicios; sin embargo en las zonas de ingresos bajos el servicio que se presta es más deficiente debido a la cantidad de personas que deben atender, teniendo un índice de 223.8 habitantes por cama hospital en las zonas de bajos ingresos y de 31.24 habitantes por cama hospital en las zonas de ingresos altos.

Pasando analizar la forma de expansión que ha tenido el AMG, se puede notar que la misma ha sido influenciada por las mejoras que se han dado en la red vial de la misma; esto ha motivado que la ubicación de las áreas Industriales y Comerciales, se dé a través de ellas. En cuanto al sector habitacional, la ubicación de los distintos estratos sociales está influenciada por éstas mejoras, es importante anotar el hecho de que cuando se introducen mejoras, equipamiento y servicios en las áreas de bajos ingresos, éstos son desplazados por el estrato Medio de la población, debido a la plusvalía que adquieren los terrenos; lo anterior motiva a que cada vez los estratos bajos de población se ubiquen en las áreas más alejadas del Centro del Núcleo Urbano.

CAPITULO 3

CARACTERISTICAS DE LAS SOLUCIONES EJECUTADAS POR EL PROYECTO BANVI-BIRF COMO RESPUESTA A LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS POPULARES EN GUATEMALA.

En éste Capítulo se analizarán las características de las soluciones estudiadas, Proyectos El Paraíso I y II, Alameda Norte, El Quintanal y El Mexquital.

En el mismo, se principiará haciendo una descripción de los antecedentes históricos de la formación de los Asentamientos Humanos Marginales y Populares, así como el papel que ha desempeñado el Estado en la ejecución de los conjuntos habitacionales de Interés Social.

Para finalizar se hará un análisis crítico de la habitabilidad de los conjuntos que se estudiaron, basado en características de equipamiento y servicios, índices de ocupación, más el resultado de la encuesta que se realizó para verificar la satisfacción de la población que habita los conjuntos estudiados.

A. ANTECEDENTES

A.1 ANTECEDENTES DE LA INTERVENCION ESTATAL:

Para explicar el por qué al Estado se le ha delegado la responsabilidad de este tipo de soluciones, es necesario hacer un análisis de los ingresos económicos de la población. Debido al carácter del estudio, se analizará en forma simple y concreta, como se pudo ver en el capítulo anterior, la estructura social guatemalteca está formada por 3 estratos económicos básicos de población, como ya se explicó existen dos estratos que representan a los dos extremos de dicha estructura, estratos altos y bajos. (ver cuadro número 1).

El problema se basa en el hecho de que los estratos altos son los propietarios de los medios de producción, y los estratos bajos tienen como única propiedad su fuerza de trabajo. Pero además de los conflictos que este hecho provoca, está el que la fuerza de trabajo no es remunerada adecuadamente, provocando que parte de la población no se encuentre en capacidad de satisfacer sus necesidades sociales básicas.

Si se considera que el salario debe cubrir las necesidades de: alimento, vestido, recreación, educación, vivienda, salud y transporte; al hacer un análisis de la remuneración que el trabajo tiene para éste sector de la población, se nota que el mismo satisface en forma deficiente las necesidades

de alimentación, vestido y transporte, y por lo tanto las otras satisfacciones a sus necesidades se encuentran totalmente fuera del alcance de la población.

Lo anterior es lo que ha motivado la intervención Gubernamental en razón de que: El Estado es el encargado de velar por el sistema y si no se quiere que la Nación entre en una crisis social, es necesario que se satisfagan - por lo menos las necesidades básicas de la población. De ahí que como la satisfacción de la vivienda es parte de dicha necesidad, el Estado se ve obligado a dar satisfacción habitacional a la población que no posee la capacidad de adquirirla por sí misma.

La acción del Estado en el campo de la vivienda de Interés Social se institucionaliza en Guatemala a partir de 1948 con la creación del Departamento de Vivienda Popular del Instituto de Fomento de la Producción. Posteriormente se crearon las siguientes instituciones:

1. 1956 el Instituto Cooperativo Interamericano de la Vivienda. (ICIV)
2. 1965 el Instituto de la Vivienda Urbana en Guatemala y el Instituto Nacional de la Vivienda. (INVI)
3. 1973 el Banco Nacional de la Vivienda. (BANVI). (48)

La continua transformación y desaparición de estas instituciones motivada por la necesidad de ampliar sus funciones y áreas de trabajo, muestra que el problema de la vivienda escapa a la institución Estatal aislada y aún - del propio ámbito sectorial, y que la vivienda responsabilidad del Estado, requiere de una estructura institucional adecuada. Esto se tornó de manifiesto a raíz del terremoto de 1976, en dicha época el BANVI cubría en el Área Metropolitana únicamente a los estratos medios de la población, su -- producción era cíclica, en número, ya que dependía directamente del financiamiento externo. Debido a la emergencia creada por el terremoto, se tuvo que recurrir a la toma de medidas emergentes como la creación de la Vice - Presidencia de Reconstrucción de BANVI, lo que era requisito del préstamo otorgado por BIRF (49), el cual sería destinado a la ejecución de programas de reconstrucción en el área afectada por el Fenómeno Telúrico.

(48) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit. Pág. 39

(49) BIRF: Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento. Cláusulas del Contrato BANVI-BIRF

A.2 ANTECEDENTES DE LA FORMACION DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS MARGINALES Y POPULARES: (ver página 3, definición de Asentamientos Humanos Populares).

Los orígenes de los primeros Asentamientos Marginales en el Area Metropolitana de Guatemala datan de 1917-18, siendo el primero de ellos el del Predio San Diego, zona 3, que surgió a raíz del terremoto de 1917. (50)

La consolidación de los Asentamientos Marginales se da hacia 1958, aunque cada uno surgió por causas diferentes, se mantienen afinidades comunes que tipifican en general a estos Asentamientos Marginales. Las características de los Asentamientos Marginales antes del terremoto de 1976 eran las siguientes:

- a. Su origen era producto del fuerte y constante proceso migratorio del campo a la Ciudad.
- b. Desde el punto de vista físico se caracterizaron por constituir núcleos de vivienda precaria, y la mayor parte de las mismas construidas con material de deshecho.
- c. En cuanto al equipamiento, el existente en estas áreas es precario y elemental: Los desagües no existen y las aguas drenan a flor de tierra, el agua potable cuando la poseen se da a través de pequeñas tomas, las calles existentes se han formado por una línea de viviendas que en su instalación han dejado el espacio necesario para transitar. Además de constituir constantes basureros y ser cause natural de desagües.
- d. Socialmente estos grupos constituyen sectores inadaptados debido a su condición de marginalidad y no presentan organizaciones de tipo vecinal.
- e. Económicamente no poseen trabajos y gran porcentaje desempeñan subempleos esporádicos. (51)

Como se observa en la Tabla número 8, hasta antes del terremoto de 1976, los Asentamientos Marginales estaban concentrados en las siguientes zonas: 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10 y Chinautla. Estando la mayor parte de los mismos, ocupando áreas cercanas al núcleo del centro urbano, por la facilidad de los pobladores para obtener los servicios necesarios. (ver mapa número 13).

El terremoto del 4 de febrero de 1976 dejó una secuela de 58,760 unidades

(50) Marroquín Rolando. Op. Cit. Pag. 6

(51) Marroquín Rolando. Op. Cit. Pag 10

ASENTAMIENTOS MARGINALES LOCALIZADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO
DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

8

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------|-----------|
| 1 | Zona 1 | Foco Area Marginal | 147 |
| 2 | Zona 1 | El Tuerto | 902 |
| 3 | Zona 3 | Santa Isabel | 219 |
| 4 | Zona 3 | San José Buena Vista | 937 |
| 5 | Zona 3 | Santa Luisa, El Milagro | 934 |
| 6 | Zona 3 | La Trinidad | 2190 |
| 7 | Zona 3 | El Recuerdo I | 28 |
| 8 | Zona 3 | El Recuerdo II | 149 |
| 9 | Zona 3 | El Progreso | 36 |
| 10 | Zona 3 | La Joya | 112 |
| 11 | Zona 3 | 3 de Mayo | 243 |
| 12 | Zona 3 | San Francisco | 195 |
| 13 | Zona 3 | La Isla | 79 |
| 14 | Zona 3 | Los Jocotales | 340 |
| 15 | Zona 3 | La Bendición | 584 |
| 16 | Zona 3 | El Esfuerzo | 248 |
| 17 | Zona 3 | La Ruedita I | 2062 |

ASENTAMIENTOS MARGINALES LOCALIZADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO
DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

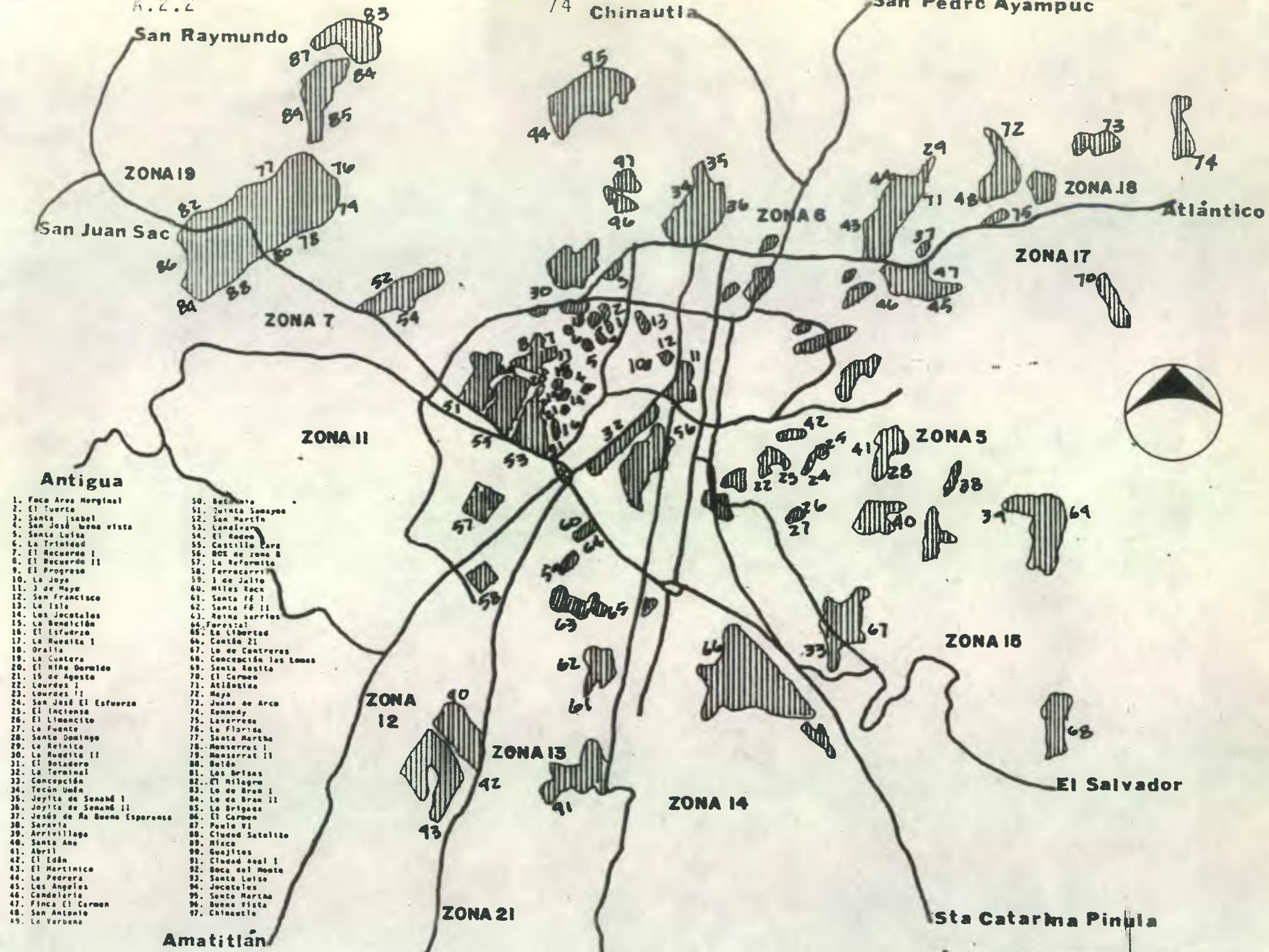
| | | | |
|----|-----------|--------------------------|------|
| 18 | Zona 3 | El Incienso | 950 |
| 19 | Zona 3 | Oralia | 857 |
| 20 | Zona 3 | La cuetera | 176 |
| 21 | Zona 3 | El Niño Dormido | 288 |
| 22 | Zona 5 | 15 de Agosto | 3848 |
| 23 | Zona 5 | Lourdes I | 2137 |
| 24 | Zona 5 | Lourdes II | 3144 |
| 25 | Zona 5 | San José El Esfuerzo | 2056 |
| 26 | Zona 5 | El Limoncito | 368 |
| 27 | Zona 5 | La Fuente | 579 |
| 28 | Zona 5 | Santo Domingo La Chácara | 3682 |
| 29 | Zona 6 | La Reinita | 1852 |
| 30 | Zona 7 | La Ruedita II | 312 |
| 31 | Zona 7 | El Botadero | 312 |
| 32 | Zona 8 | La Terminal | 482 |
| 33 | Zona 10 | Concepción | 1107 |
| 34 | Chinautla | TEcún Umán | 1609 |
| 35 | Chinautla | Joyita de Senahú I | 647 |

ASENTAMIENTOS MARGINALES LOCALIZADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|--------------|-----------------------------|-----------|
| 36 | Chinautla | Joyita de Senahú II | 731 |
| 37 | Chinautla | Jesús de la Buena Esperanza | 372 |

Total: 37 Asentamientos Marginales con población de 34,602 personas.

Fuente: Comité de Reconstrucción Nacional. Listado de Asentamientos Marginales 1975



- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Foco Area Marginal | 50. Bocaneta |
| 2. El Tuerco | 51. Quinta Sonayoa |
| 3. Santa Isabel | 52. San Martín |
| 4. San José buena vista | 53. Landívar |
| 5. Santa Luisa | 54. El Koon |
| 6. La Trinidad | 55. Castillo Lara |
| 7. El Recuerdo I | 56. BOS de zona 8 |
| 8. El Recuerdo II | 57. La Reformita |
| 9. El Progreso | 58. Ferracarrín |
| 10. La Joya | 59. 1 de Julio |
| 11. J de Moya | 60. Miles Rack |
| 12. San Francisco | 61. Santa Fé I |
| 13. La Isla | 62. Santa Fé II |
| 14. Los Jocotales | 63. Reina sarrios |
| 15. La Bendición | 64. Forestal |
| 16. El Esfuerzo | 65. La Libertad |
| 17. La Ruedita I | 66. Contón 21 |
| 18. Orally | 67. La de Contreras |
| 19. La Cuatera | 68. Concepción las Tomas |
| 20. El Niño Donaldo | 69. Santa Susita |
| 21. 15 de Agosto | 70. El Carmo |
| 22. Lourdes I | 71. Atlántico |
| 23. Lourdes II | 72. Haya |
| 24. San José El Esfuerzo | 73. Juana de Arco |
| 25. El Inclinado | 74. Esmada |
| 26. El Limoncito | 75. Lavarrero |
| 27. La Fuente | 76. La Florida |
| 28. Santo Domingo | 77. Santa Martha |
| 29. La Reñiza | 78. Monserrat I |
| 30. La Ruedita II | 79. Monserrat II |
| 31. El Botadero | 80. Beldá |
| 32. La Terminal | 81. Las Brisas |
| 33. Concepción | 82. El Milagro |
| 34. Tecún Umán | 83. La de Bron I |
| 35. Joyita de Sonad I | 84. La de Bron II |
| 36. Joyita de Sonad II | 85. La Brigada |
| 37. Jesús de la Buena Esperanza | 86. El Carmo |
| 38. Saravia | 87. Paulo VI |
| 39. Arrivillado | 88. Ciudad Satelito |
| 40. Santa Ana | 89. Risco |
| 41. Abril | 90. Guajitos |
| 42. El Idán | 91. Ciudad azul I |
| 43. El Martincito | 92. Boca del Monte |
| 44. La Pedrera | 93. Santa Luisa |
| 45. Los Angeles | 94. Jocoteles |
| 46. Candelaria | 95. Santa Martha |
| 47. Finca El Carmo | 96. Buena Vista |
| 48. San Antonio | 97. Chinautla |
| 49. La Verbena | |

Ver Tablas 8 y 9 en Anexo dos de esta Tesis.

habitacionales destruidas, la población marginal afectada ascendió aproximadamente a 20,000 familias, las cuales posteriormente invadieron los pocos espacios de áreas verdes propiedad del Estado o privadas. Se configuran éstos, sin la dotación de servicios básicos y de urbanización elementales. (52)

Al BANVI le correspondió ejecutar el programa de vivienda provisional para atender las necesidades habitacionales más urgentes de los Asentamientos Humanos Populares, que surgieron en el Area Metropolitana. (53)

Se efectuó un programa de "Galerización " (54) en cual proveyó 3,370 soluciones habitacionales emergentes. El BANVI, con la colaboración del Comité de Reconstrucción Nacional, procedió a la construcción de dos campamentos temporales ubicados, uno en Campos del Roosevelt, zona 11, y el segundo en terrenos del Patronato Antialcohólico, Bethania zona 7, en los que se albergaron 2,300 familias. (55)

En 1977 se formula el Plan Básico del Proyecto BANVI-BIRF, como un proyecto de reconstrucción de zonas afectadas por el terremoto de 1976, con un préstamo de Q 20 millones de BIRF (Banco Mundial), y una contrapartida de Q 22.3 millones del Gobierno de Guatemala, siendo esto último una condición del BIRF para otorgar el préstamo.(56)

En dicho plan se contemplaban:

1. Programas para:

- 1.1 Pequeña Empresa: el cual consistía en otorgar un lote comercial, más un préstamo que varía de Q 5,000.00, Q 10,000.00 y Q 15,000.00, para la construcción del Local Comercial y el inicio de las actividades de la empresa.

Este programa debía abarcar la Ciudad Capital y 10 cabeceras departamentales.

(52) Chavarría Francisco. Op. Cit. Pag. 7

(53) Chavarría Francisco. Op. Cit. Pag. 7

(54) Galerización: construcción de galerías de madera y lámina para albergar varias familias, con instalaciones sanitarias y letrinas comunales.

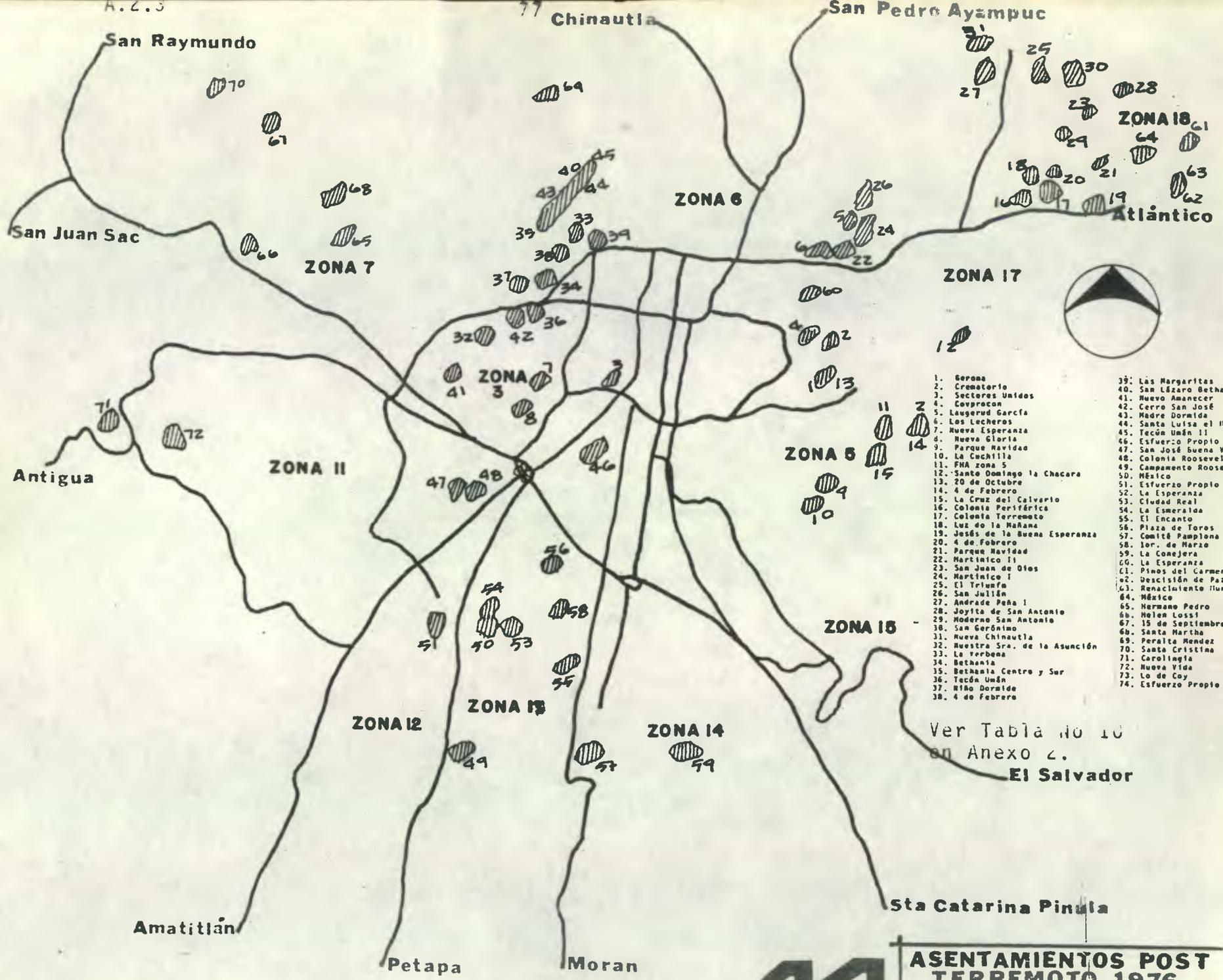
(55) Chavarría Francisco. Op. Cit. Pag. 9

(56) Chavarría Francisco. Op. Cit. Pag. 8

- 1.2 Crédito Departamental: éste se realizó en la Ciudad Capital y en 10 cabeceras departamentales, afectadas por el terremoto de 1976. El monto consistía en el otorgamiento de préstamos de Q 1,500.00 a Q 2,000.00 en materiales de construcción, y mano de obra; los cuales debían ser utilizados para la construcción o reconstrucción de la vivienda del beneficiario, el cual debería pagar en un plazo máximo de 20 años, con un interés del 4% anual.
- 1.3 Crédito en Materiales, Ayuda Mutua: éste programa debía realizarse únicamente en la Ciudad Capital, el monto total del préstamo era de Q 4 millones, los cuales debían ser utilizados para la ejecución de 10,000 soluciones habitacionales, en distintas zonas de la Ciudad.

El programa debía de realizarse de la siguiente manera:

- a. Estaba dirigido a personas con ingresos de Q 60.00 a Q 150.00 mensuales, que habían sido afectadas por el terremoto de 1976.
- b. El monto de los préstamos individuales debían ser de Q 300.00, Q 400 y Q 600.00, los cuales se otorgarían en materiales de construcción.
- c. El préstamo tendría un plazo de cancelación de 20 años, con un incremento del 4% de interés anual.
- d. El contrato especifica que BANVI debía coordinar con otras instituciones estatales como Municipalidad y otras, para la realización de los trabajos de urbanización y equipamiento social mínimo.
- e. En lo que respecta a las soluciones, debían de ser de la siguiente manera:
 1. La urbanización debía contar con instalaciones generales de: -- agua potable, drenajes, energía eléctrica, circulaciones peatonales y vehiculares, éstas últimas balastradas.
 2. Cada lote debía contar con instalación domiciliar de: agua potable, drenajes, energía eléctrica.
 3. Los conjuntos habitacionales debían contar con el equipamiento social básico necesario, como escuelas, salud, recreación, etc.
 4. Los lotes debían tener un área mínima de 81 metros cuadrados.
 5. Las cuotas que los adjudicatarios debían pagar no podían ser mayores de Q 30.00 mensuales.
 6. A los adjudicatarios se les podría otorgar un Lote urbanizado, el cual podía ser: Unidad Básica: cuenta con un servicio sanitario y un área adicional.



1. Gorona
2. Crematorio
3. Sectores Unidos
4. Covprocon
5. Laugerud Garcia
6. Los Lecheros
7. Nueva Esperanza
8. Nueva Gloria
9. Parque Navidad
10. La Cuchilla
11. FMA zona 5
12. Santo Domingo la Chacara
13. 20 de Octubre
14. 4 de Febrero
15. La Cruz del Calvario
16. Colonia Periférica
17. Colonia Terremoto
18. Luz de la Mañana
19. Jesús de la Buena Esperanza
20. 4 de Febrero
21. Parque Navidad
22. Martinico II
23. San Juan de Dios
24. Martinico I
25. El Triunfo
26. San Julián
27. Andrade Peña I
28. Joyita de San Antonio
29. Moderno San Antonio
30. San Gerónimo
31. Nueva Chinautla
32. Nuestra Sra. de la Asunción
33. La Verbena
34. Bethania
35. Bethania Centro y Sur
36. Tecón Umán
37. Niño Dormido
38. 4 de Febrero
39. Las Margaritas
40. San Lázaro Bethania
41. Nuevo Amanecer
42. Cerro San José
43. Madre Dormida
44. Santa Luisa el Milagro
45. Tecón Umán II
46. Esfuerzo Propio
47. San José buena Vista
48. Colonia Roosevelt
49. Campamento Roosevelt
50. México
51. Esfuerzo Propio I y II
52. La Esperanza
53. Ciudad Real
54. La Esmeralda
55. El Encanto
56. Plaza de Toros
57. Comité Pamplona
58. Ior. de Marzo
59. La Conejera
60. La Esperanza
61. Pinos del Carmen
62. Descisión de Paz
63. Renacimiento Municipal
64. México
65. Hermano Pedro
66. Helen Lissi
67. 15 de Septiembre
68. Santa Martha
69. Peralta Mendez
70. Santa Cristina
71. Carolingia
72. Nueva Vida
73. Lo de Coy
74. Esfuerzo Propio

Ver Tabla No 10
en Anexo 2.
El Salvador

Unidad Sanitaria; la cual poseía un servicio sanitario. Lote con servicios; el cual contaba únicamente con las instalaciones domiciliarias de agua potable, drenajes.(57)

B. ANALISIS DE LOS CASOS ESPECIFICOS:

El Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), ha desarrollado distintos proyectos, los cuales se localizan en el norte, sur, este y oeste del Área Metropolitana de Guatemala. (ver mapa número 15)

Para el presente estudio se analizarán los proyectos que corresponden al -- Proyecto BANVI-BIRF, que fueron ejecutadas por la Dirección del Proyecto -- BANVI-BIRF, de la Vice Presidencia de Reconstrucción de BANVI, y que pertenecen a los proyectos de reconstrucción para la población de Asentamientos formados por el terremoto de febrero de 1976, y que específicamente son los siguientes: El Paraíso I y II, Alameda Norte, Quintanal y Mexquital.

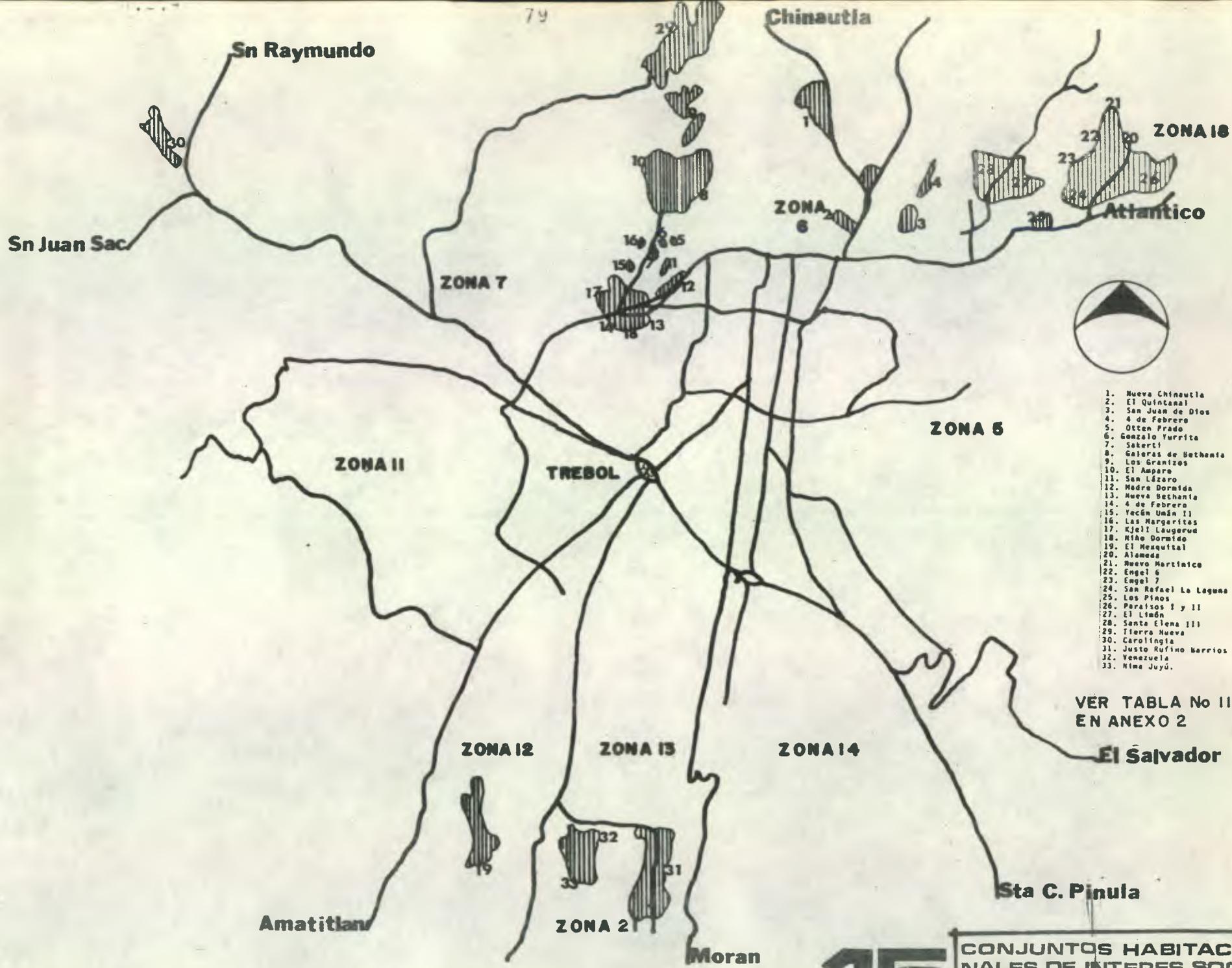
B.1 CARACTERISTICAS FISICAS:

B.1.1. LOCALIZACION: los conjuntos habitacionales se encuentran localizados de la manera siguiente:

- a. El Paraíso I y II, Alameda Norte, se encuentran localizados en la zona 18 de la Ciudad, se llega a ellos a través de la carretera que -- conduce al Atlántico, CA9, se ingresa a ellos a la altura del kilómetro 8. (ver mapa número 16).
- b. El Quintanal: se encuentra localizado en la 15 avenida entre la 14 y 15 calles de la zona 6 de la Ciudad, éste es el que se localiza más cercano al centro del núcleo urbano. (ver mapa número 16)
- c. El Mexquital: se localiza en la zona 12 de la Ciudad, se llega a él a través de la carretera que conduce a Amatitlán, a la altura de la 48 calle. (ver mapa número 16).

B.1.2. URBANIZACION: en este aspecto todos los conjuntos habitacionales analizados son similares; las urbanizaciones fueron ejecutadas por contratis

(57) BANVI. Cláusulas del contrato BANVI-BIRF.

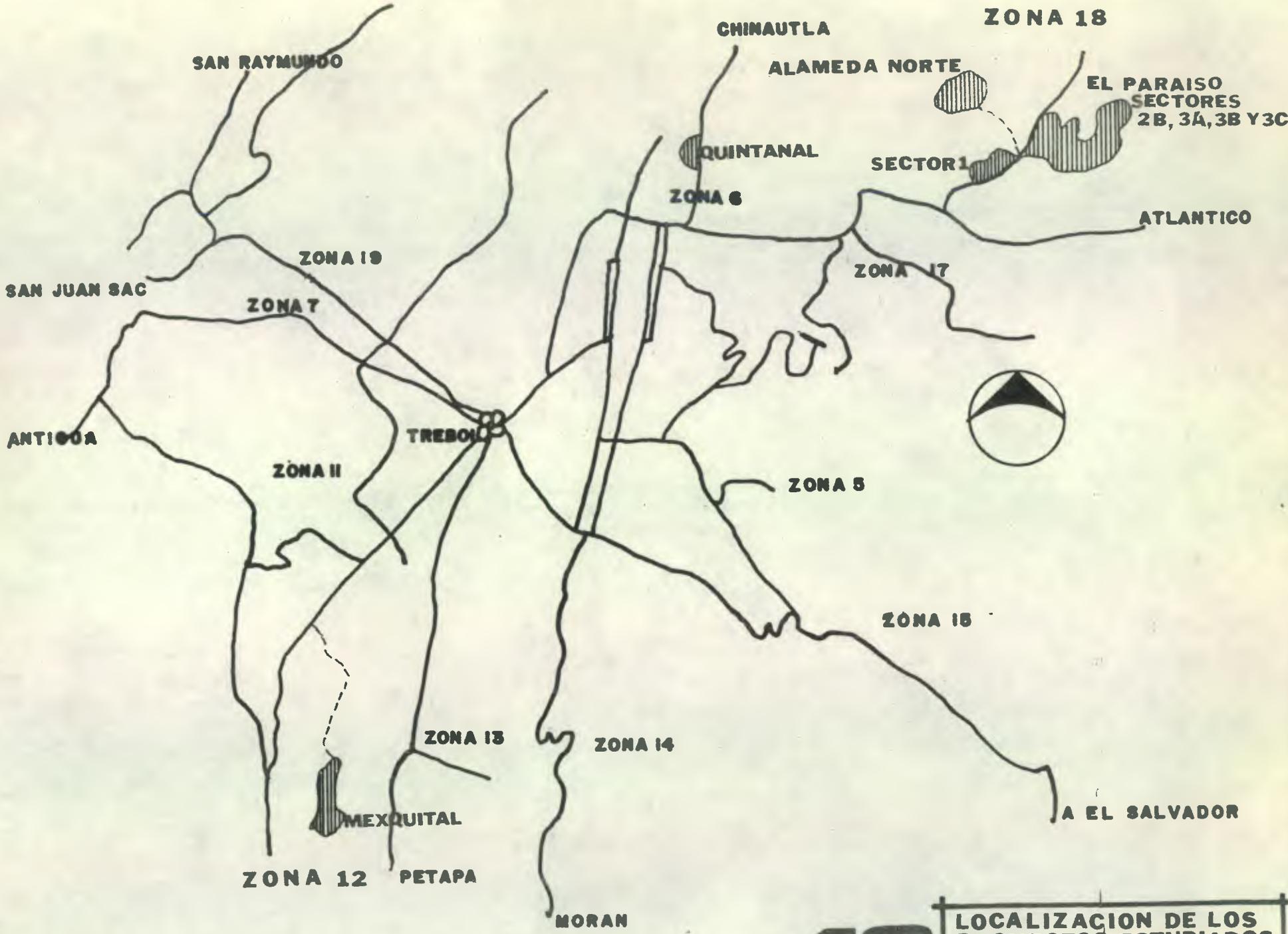


1. Nueva Chinautla
2. El Quintanal
3. San Juan de Dios
4. 4 de Febrero
5. Otten Prado
6. Gonzalo Turriza
7. Sabotri
8. Galeras de Bethania
9. Los Granizos
10. El Amparo
11. San Lázaro
12. Madre Dormida
13. Nueva Bethania
14. 4 de Febrero
15. Yecón Unán I
16. Las Margaritas
17. Kjell Laugerud
18. Niño Dormido
19. El Mexquital
20. Alameda
21. Nuevo Martínico
22. Engel 6
23. Engel 7
24. San Rafael La Laguna
25. Los Pinos
26. Paraísos I y II
27. El Limón
28. Santa Elena III
29. Tierra Nueva
30. Carolingia
31. Justo Rufino Barrios
32. Venezuela
33. Niña Juyú.

VER TABLA No II
EN ANEXO 2

15

| | |
|--|------|
| CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL | |
| BANVI | 1982 |



MAPA **16** LOCALIZACION DE LOS PROYECTOS ESTUDIADOS
 fuente BANVI 1:100000

tas particulares, bajo la supervisión de BANVI.

Las terrazas de la urbanización están conformadas por manzanas que varían entre 22 y 38 lotes cada una. La conformación de estas fue producto de los movimientos de tierra que se realizaron en cada uno de los conjuntos habitacionales.

El diseño de los conjuntos habitacionales se realizó de manera que las manzanas estuvieran conformando clusters (58), en los cuales se localizarían las instalaciones de drenajes, agua potable y electricidad, además de que el acceso a los lotes fuera peatonal, así como para la absorción de desniveles. (ver plano número 1).

El área de los lotes varió de un conjunto habitacional a otro, así:

- a. En el Paraíso I y II son de 81 mts. cuadrados, 5.40 por 15.00 mts. (59)
- b. En Alameda Norte, son de 62.5 mts. cuadrados, 5.00 por 12.50 mts.
- c. En El Quintanal, son de 75 mts. cuadrados, 5.00 por 15.00 mts.
- d. En El Mexquital, son de 72 mts. cuadrados, 6.00 por 12.00 mts.

D.1.2.1 INFRAESTRUCTURA:

D.1.2.1.1. AGUA POTABLE: todos los conjuntos habitacionales, cuentan con instalación de agua potable, siendo el caudal por proyecto el siguiente:

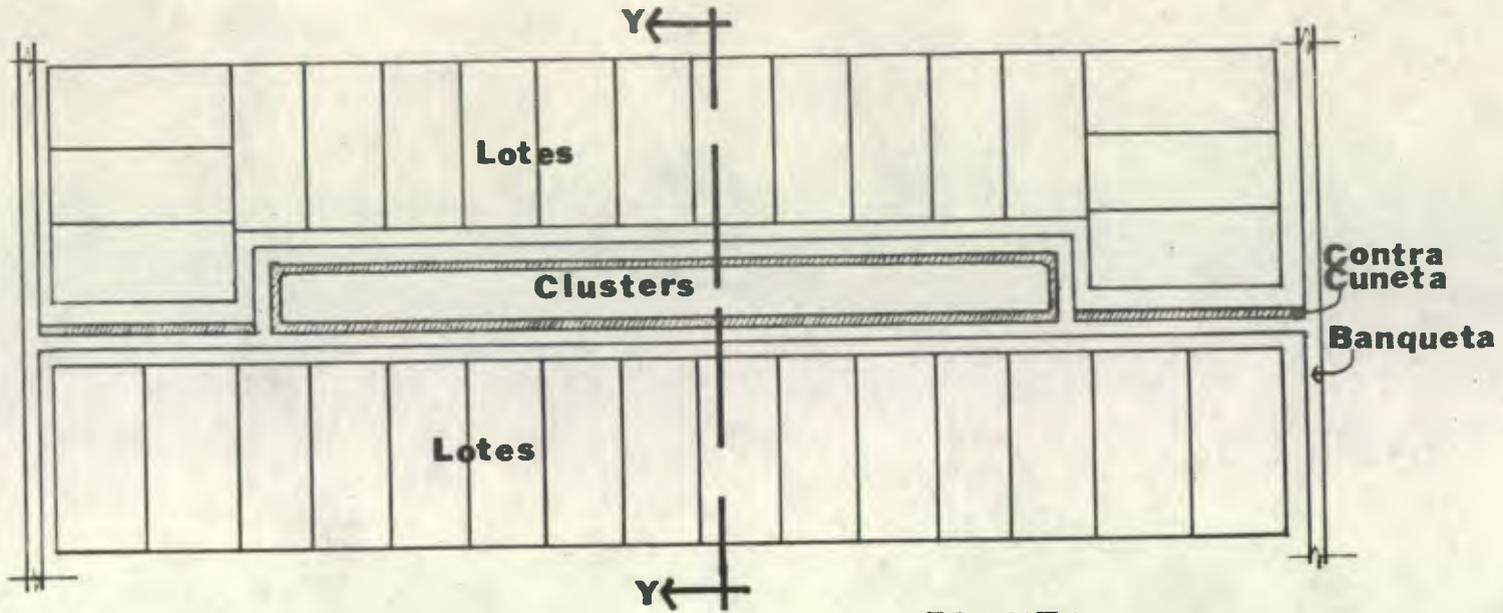
1. El Paraíso I: 246 pajas de agua.
El Paraíso II: 944 pajas de agua.
2. Alameda Norte: 219 Pajas de agua
3. El Quintanal: 190 pajas de agua
4. El Mexquital: 546 pajas de agua. (60)

La red general, en todos los conjuntos habitacionales, trabaja por medio de gravedad, y el agua es surtida por la Empresa Municipal de Agua

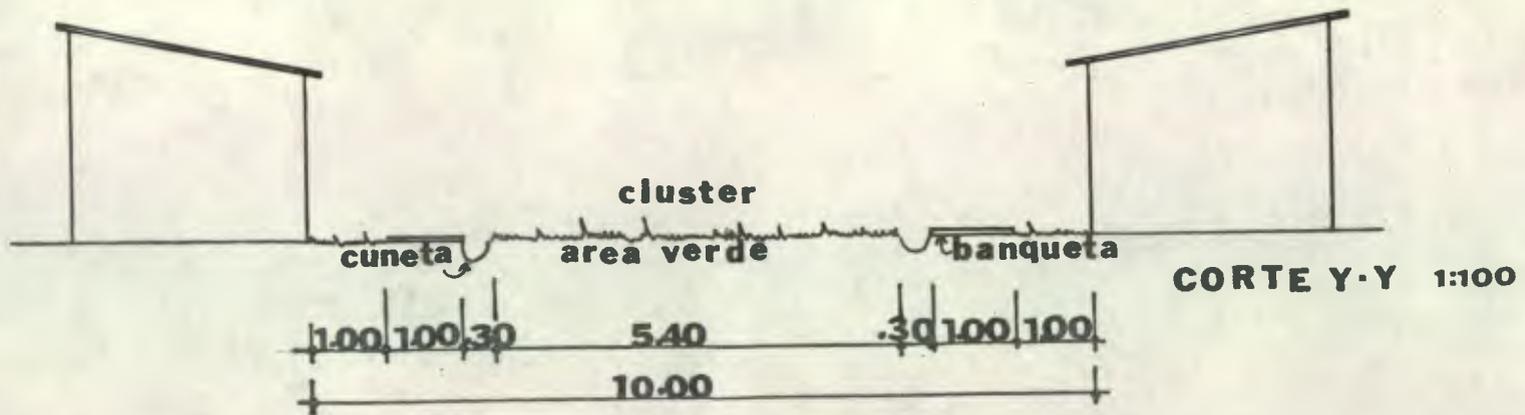
(58) Clusters: tipo de diseño urbanístico por medio del cual se agrupan los lotes a través de un área común, en la cual se realizan las instalaciones. Este es parte de las cláusulas del BIRF.

(59) Paraíso I: Sector I. Paraíso II: Sectores: II-A, III- A, B y C.

(60) BANVI: Títulos de Agua.



PLANTA 1:50



CORTE Y-Y 1:100

| | | |
|---|--------------------|--|
| 1 | DETALLE DE CLUSTER | |
| | TIPO | |
| | fuellete BANVI | |

Cada lote cuenta con acometida domiciliar y con 1/3 de pajas de agua. En lo que respecta a la instalación interna de cada unidad habitacional, ésta fue construida a través del crédito en materiales otorgado por DANVI-BIRF.

- 5.1.2.1.2. DRENAJES: todos los conjuntos habitacionales cuentan con éste servicio. el sistema de recolección general de agua pluvial está conformado por cunetas de treinta centímetros, las cuales están colocadas a lo largo de los caminamientos peatonales, estas desfogan las aguas en pozos de captación, que se localizan en las calles vehiculares, conduciendo las aguas, por medio de tubería de cemento de diferentes diámetros, hacia los barrancos aledaños a los conjuntos habitacionales.

La recolección de aguas servidas, se realiza por medio de candelas (61), las cuales recolectan el agua de dos lotes. Las aguas servidas son drenadas hacia los barrancos aledaños a los conjuntos habitacionales, por medio de tubería de cemento de diferentes diámetros.

Unicamente en El Mexquital se construyó una planta de tratamiento de aguas negras, debido a la reglamentación que existe, en la cual se expresa: que todas las urbanizaciones que se localicen en el área de influencia del río Villalobos, deben contar con éste equipamiento, para evitar la contaminación del río mencionado y del Lago de Amatitlán.

- 5.1.2.1.3. INSTALACION ELECTRICA: los conjuntos cuentan con alumbrado público general, el cual fue colocado por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

En ninguna de las soluciones habitacionales dadas se contempló la red de instalación eléctrica domiciliar, exceptuando a las unidades básicas del Paraíso en las cuales, se dejó prevista la instalación del contador y de la caja de distribución. En los otros conjuntos los adjudicatarios la tienen que instalar por su cuenta.

(61) Candela: Parte del drenaje compuesto por una caja circular de un metro de diámetro, construida de concreto. Esta está conectada tanto a la instalación domiciliar y general, por medio de tubería de cemento de 4" o 6" de diámetro.

- D.1.2.1.4. CIRCULACION: todos los conjuntos habitacionales cuentan con dos tipos de circulación; vehicular y peatonal.

Las calles vehiculares son de dos tipos, principales y secundarias, en todos los proyectos éstas se encuentran asfaltadas, aunque dicho trabajo no estaba estipulado en las bases del contrato con BIRF.

En lo que respecta a las calles peatonales, están conformadas por banquetas de concreto, de un metro de ancho, y por gradas cuando la topografía del terreno así lo requiere.

- D.1.2.1.5. TRANSPORTE PUBLICO: Únicamente en El Quintanal se cuenta con un buen servicio de transporte público, ya que por la localización del mismo, cercano al núcleo del centro urbano, se tiene fácil acceso a éste servicio.

En los otros conjuntos habitacionales, los pobladores tienen problemas a este respecto debido a que tienen que recorrer distancias muy largas para poder hacer uso del servicio, o en su defecto se ven en la necesidad de pagar microbús, que los traslada del conjunto a las paradas de autobús urbano; lo cual afecta directamente su economía familiar, por los costos elevados de dicho servicio.

Los conjuntos habitacionales con mayores problemas a éste respecto son El Paraiso II y Alameda Norte, por la localización de los mismos.

D.1.2.2 EQUIPAMIENTO: (62)

Es necesario aclarar que cuando se refiera al equipamiento existente en los conjuntos habitacionales, se refiere a las áreas que fueron dejadas, previstas, para la construcción del mencionado equipamiento de Salud, educación, etc. debido a que en el presente no ha sido utilizado en su mayoría.

El equipamiento previsto no se ha construido debido a que las instituciones encargadas de la realización de dichas obras, no cuentan con

(62) Banvi. División de Planificación, Planos de los conjuntos habitacionales.

los fondos necesarios para la ejecución de los trabajos para estas instalaciones.

a. El Paraíso I y II: estos conjuntos cuentan con las siguientes áreas destinadas para: (ver Planos No 2 y 3)

1. Comercio: cuentan con 58 lotes comerciales de 150 metros cuadrados, cada uno. Un área para Pequeña Empresa de 5,000 metros cuadrados. Ambas áreas están localizadas en el Sector II-A, Paraíso II.

Cuentan además con 21 lotes comerciales de 81 metros cuadrados cada uno, de los cuales 10 aún están en proyecto, éstos se localizan en el Sector I, Paraíso I.

2. Correos: 50 metros cuadrados.

3. Guardería: 2,100 metros cuadrados.

4. Mercado: 8,500 metros cuadrados

5. Escuela primaria: 13,200 metros cuadrados, ésta fue construida por CEEP (63), con fondos provenientes de un préstamo del Banco Mundial.

6. Casa Comunal: 1,750 metros cuadrados, ésta área originalmente se dejó prevista para este fin, pero debido a la necesidad de una escuela primaria más y a que se contaban con los fondos para la ejecución de los trabajos, fue utilizada para la construcción de otra escuela primaria.

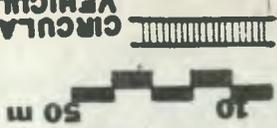
7. Area Verde: 3,275 metros cuadrados, ésta se encuentra dividida en pequeñas áreas, distribuidas dentro del Sector I, Paraíso I.

8. Estacionamiento: 150 metros cuadrados, 10 vehículos, se ubica en el Sector I, Paraíso I.

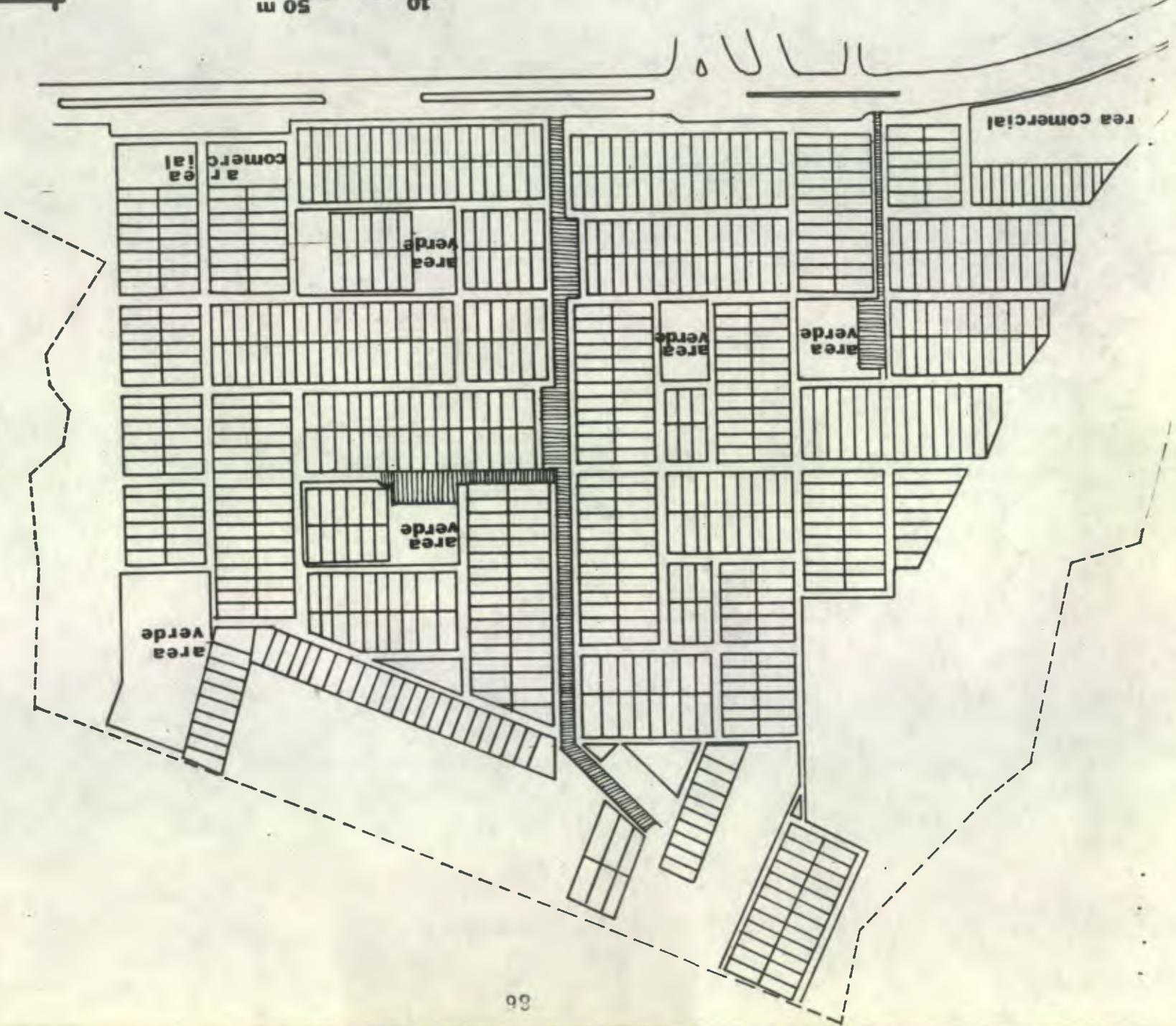
b. Alameda Norte: éste conjunto habitacional cuenta únicamente con dos áreas para equipamiento, siendo éstas: (ver Plano No 4)

1. Escuela: 6,975 metros cuadrados; debido a que ésta área se encontraba localizada cercana al barranco, el peligro que la misma representaba para los escolares motivó que fuera inhabilitada, -

(63) CEEP: Construcción y equipamiento de edificios escolares.
Actualmente parte de UCEE

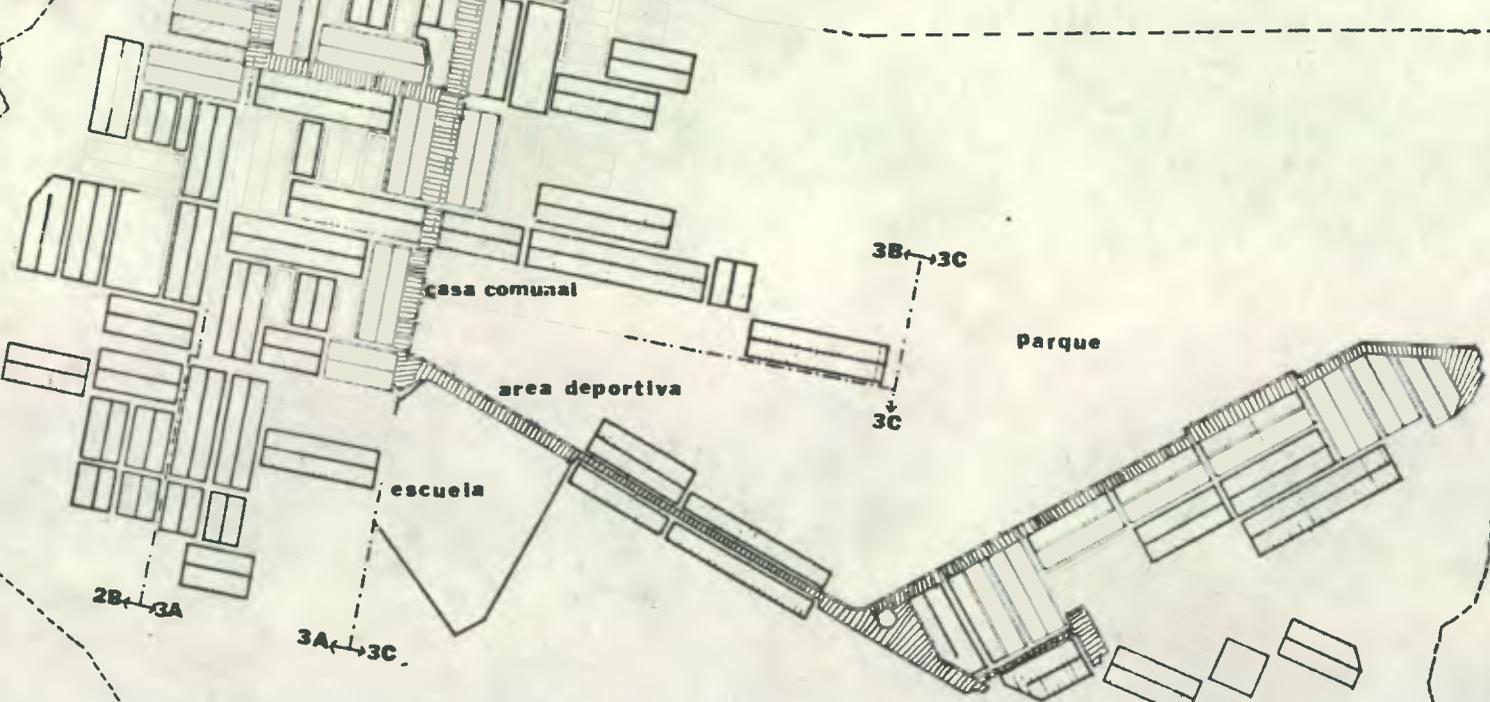


PLANTA DE URBANIZACION Y EQUIPAMIENTO PREVISTO





PLANTA DE URBANIZACION
Y EQUIPAMIENTO PREVISTO



2A
2B

3B → 3C

3C

2B → 3A

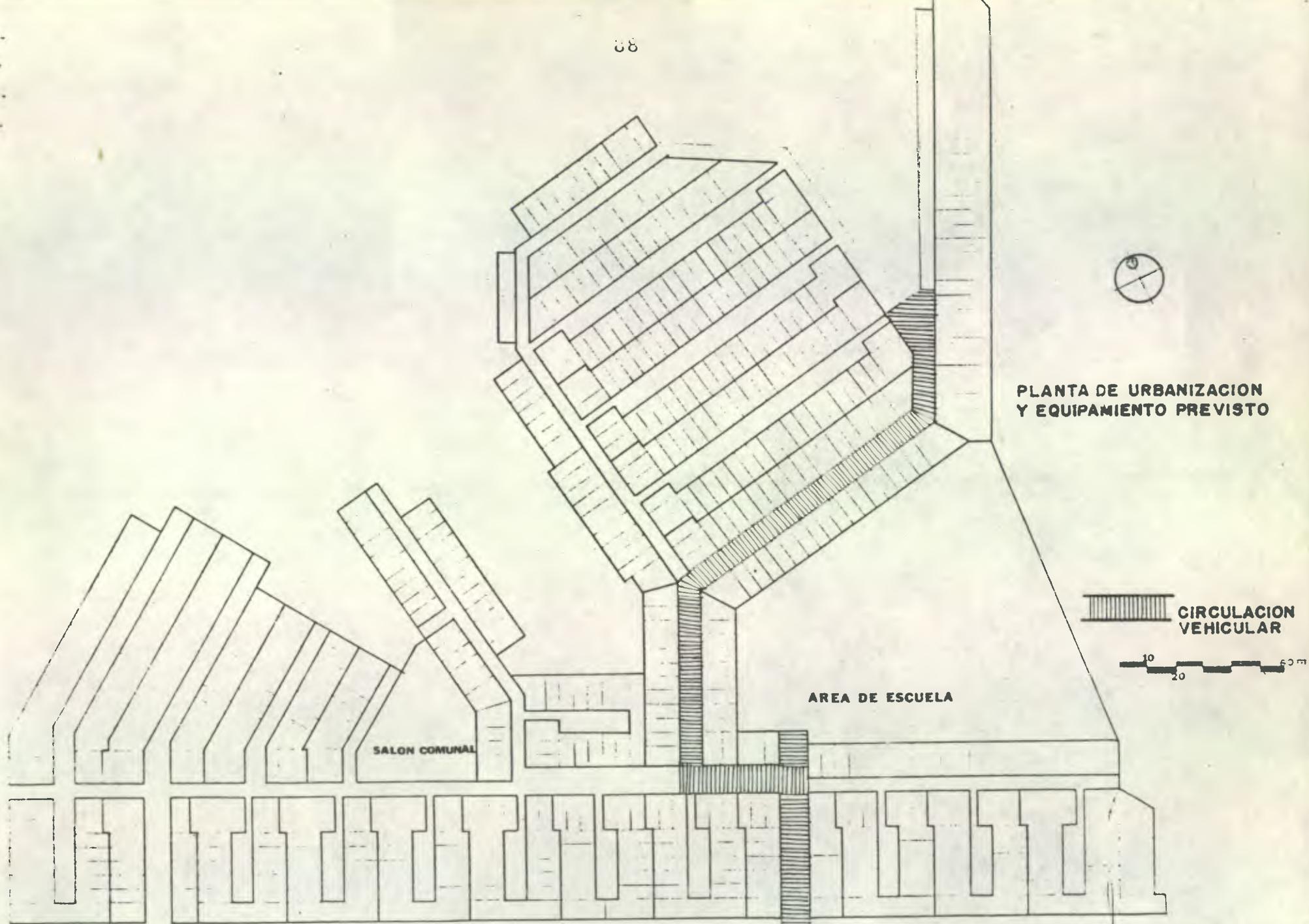
3A → 3C



3

EL PARAISO SECTORES
2B, 3A, 3B Y 3C

fUENTE BANVI



PLANTA DE URBANIZACION Y EQUIPAMIENTO PREVISTO

CIRCULACION VEHICULAR

10 20 60 m

AREA DE ESCUELA

SALON COMUNAL

4

PROYECTO ALAMEDA NORTE

fUENTE: BANVI

por lo que el conjunto habitacional ya no cuenta con área para éste equipamiento.

2. Salón Comunal: 1,543 metros cuadrados.

c. El Quintanal: (ver plano No 5)

1. Comercio: cuenta con 24 lotes comerciales de 100 metros cuadrados cada uno, los cuales ya fueron adjudicados por la División de Pequeña Empresa de BANVI-BIRF, además se les otorgó un préstamo de Q 5,000.00

2. Escuela Primaria: 1,625 metros cuadrados, el edificio ya fue construido, estando los trabajos a cargo de la Dirección General de Obras Públicas, del Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas, del Gobierno de Guatemala.

3. Salon Comunal: 1,500 metros cuadrados.

4. Plaza: 925 metros cuadrados.

5. Deportes: 2,260 metros cuadrados

6. Estacionamiento: 420 metros cuadrados, 28 vehículos

d. El Mexquital: (ver Plano No 6)

1. Comercio: 67 lotes comerciales de 150 metros cuadrados cada uno.

2. Guatel: 300 metros cuadrados

3. Policía: 525 metros cuadrados

4. Correos y Telégrafos: 180 metros cuadrados

5. Mercado: 6,650 metros cuadrados

6. Escuela Primaria: dos áreas, una de 3,300 metros cuadrados y -- otra de 3,800 metros cuadrados.

7. Recreación: 21,900 metros cuadrados; está compuesta por dos áreas, una de 6,400 metros cuadrados y otra de 15,500 metros cuadrados, de las cuales únicamente una será destinada para dicha actividad, debido a un convenio entre BANVI y confederación Deportiva de Guatemala, pero al momento de la realización del presente estudio, no se había decidido cuál de las dos sería la utilizada. (64)

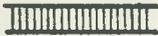
Es importante hacer notar que ninguno de los conjuntos habitacionales cuenta con áreas destinadas para el depósito de basura, y debi-

(64) BANVI. Vice Presidencia de Reconstrucción, entrevista con el Director de Reconstrucción.



**PLANTA DE URBANIZACION
Y EQUIPAMIENTO PREVISTO**

10 50m

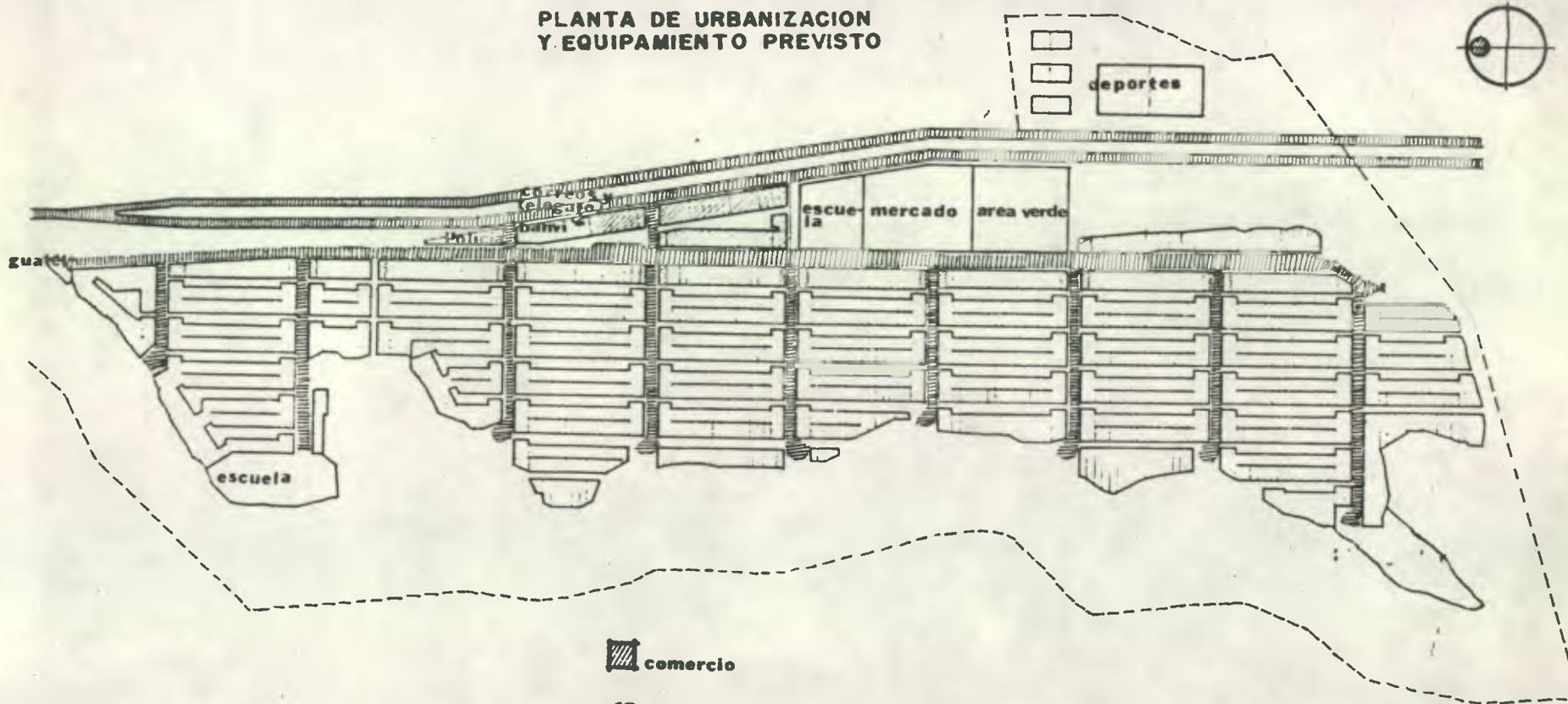
 **CIRCULACION
VEHICULAR**

5

PROYECTO QUINTANAL

fuelle **BANVI**

PLANTA DE URBANIZACION Y EQUIPAMIENTO PREVISTO



 comercio

 10 100 m

 CIRCULACION VEHICULAR

6

PROYECTO MEXQUITAL

fuelle BANVI

do a que el servicio que la Municipalidad Capitalina, presta en los conjuntos habitacionales, es bastante deficiente, las áreas destinadas para el equipamiento están siendo utilizadas para depositar la basura, provocando contaminación ambiental.

B.1.3. RESPUESTA HABITACIONAL:(65A)

Es necesario aclarar que ésta se encuentra enmarcada dentro del concepto de Vivienda de Desarrollo Progresivo, definiéndose ésta así: Una vivienda que se realiza en etapas constructivas, sucesivas, con capacidad para 5 o 6 personas. Se denomina también de Interés Social, la cual se define como aquella que dentro de las normas mínimas de habitabilidad se construye a un costo mínimo, para familias de escasos ingresos económicos y al alcance de éstos. (65)

a. Proyecto El Paraíso I y II: en éstos se realizaron variaciones dentro de las soluciones habitacionales dadas, no sólo de un sector a otro, sino dentro de los mismos sectores.

1. Sector I: éste sector está constituido por 740 lotes de 81 metros cuadrados cada uno, los mismos se diferencian según la solución dada, de la siguiente manera:

- a. Lotes Con Servicios: 64 unidades
- b. Lotes con Núcleo Sanitario: 374 unidades
- c. Lotes con Núcleo Básico: 302 unidades

La solución habitacional que se otorgó varió, dependiendo de la unidad, así:

- a. Lote con Servicio: la unidad habitacional tiene un área construida de 19.39 metros cuadrados, la cual fue ejecutada con un crédito en materiales de Q 600.00, otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (ver plano No 7)
- b. Núcleo Sanitario: cuenta con un área construida de 1,92 metros cuadrados, que corresponden al servicio sanitario, éste fue construido por el contratista de la urbanización.

(65) Secretaría General de Planificación Económica. Op. Cit Pag 101
 (65A) BANVI. División de Ayuda Mutua. Datos proporcionados por el Supervisor Residente de los Conjuntos Habitacionales.

Un área construída de 20.57 metros cuadrados, construída con un crédito en materiales de Q 400.00 otorgado y supervisado -- por BANVI-BIRF. (ver Plano No 7)

- c. Núcleo Básico: cuenta con un área construída de 19.28 metros cuadrados, que corresponden al servicio sanitario y una habitación; ésta área fue ejecutada por el contratista de la urbanización.

Un área construída de 10.57 metros cuadrados ejecutada con un crédito en materiales de Q 300.00, otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (ver Plano No 7)

Todas las soluciones habitacionales, fueron ejecutadas en forma duplex. Las mayores variaciones que se encontraron en éste proyecto corresponden al empleo de distintos materiales de construcción, para la ejecución de los núcleos habitacionales. Así:

- a. Cubiertas: todas las cubiertas de las unidades habitacionales ejecutadas por el contratista de la urbanización, son de lámina de asbesto cemento, tipo canaleta; con estructura de madera.

En lo que respecta a las cubiertas de las soluciones ejecutadas por BANVI-BIRF, son de la siguiente manera: En los lotes con servicios se utilizó lámina de zinc, con estructura de madera; en los núcleos sanitarios se usó cubiertas de bóvedas de ferrocemento (66); y en las unidades básicas se utilizó -- baldosa de barro con estructura de madera.

- b. Muros: se construyeron en forma duplex, en lo referente al material de construcción utilizado, tanto la solución ejecutada por el contratista, como la ejecutada por BANVI-BIRF, fue block de poma. En 150 unidades sanitarias se utilizó uniblock. (67)
- c. Pisos: en todos los núcleos habitacionales se utilizó torta de

(66) Ferrocemento: cubierta realizada con malla de gallinero forrada con una mezcla de cemento y arena.

(67) Uniblock: tipo especial de repello que se utiliza para consolidar muros sin necesidad de mezclas.

concreto, de cinco centímetros de espesor, sin color.

2. Sectores II-B y III-A: las soluciones habitacionales ejecutadas en éstos son iguales por lo que se describen en forma conjunta.

Los mismos están conformados de la siguiente manera:

- a. Sector II-B: está formado por 545 lotes de 81 metros cuadrados cada uno, diferenciándose de la siguiente manera:

1. Lotes con servicio: 58 unidades
2. Núcleos Sanitarios: 267 unidades
3. Núcleo Básico: 220 unidades

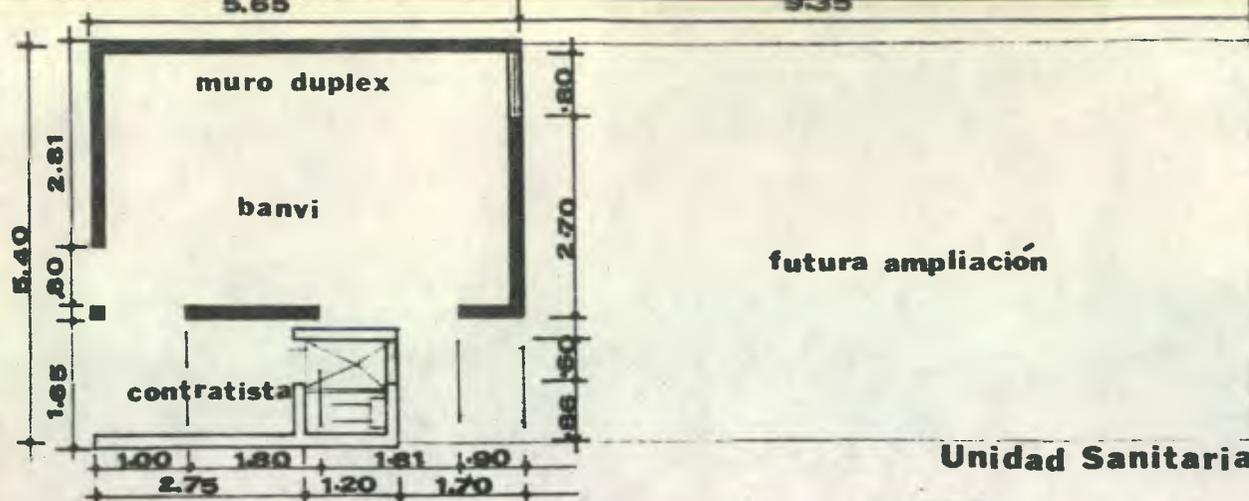
- b. Sector III-A: se encuentra formado por 766 lotes de 81 metros cuadrados cada uno. Distribuyéndose de la siguiente manera:

1. Lotes con servicio: 83 unidades
2. Núcleos Sanitarios: 381 unidades
3. Núcleo Básico: 302 unidades

La solución habitacional varió, al igual que en el sector anterior dependiendo del tipo de lote, así:

- a. Lote con Servicio: la unidad habitacional tiene un área construida de 19.39 metros cuadrados, la cual fue ejecutada con un crédito en materiales de Q 600.00 otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (ver Plano No 7)
- b. Núcleo Sanitario: está formado por un área construida de 1.92 metros cuadrados, ejecutado por el contratista de la urbanización, y que corresponde al servicio sanitario; más un área de 20.57 metros cuadrados, ejecutada con un crédito en materiales de Q400.00, otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (Plano No 7)
- c. Núcleo Básico: tiene un área construida de 17.28 metros cuadrados, correspondientes al servicio sanitario y un área adicional, ejecutadas por el contratista de la urbanización.

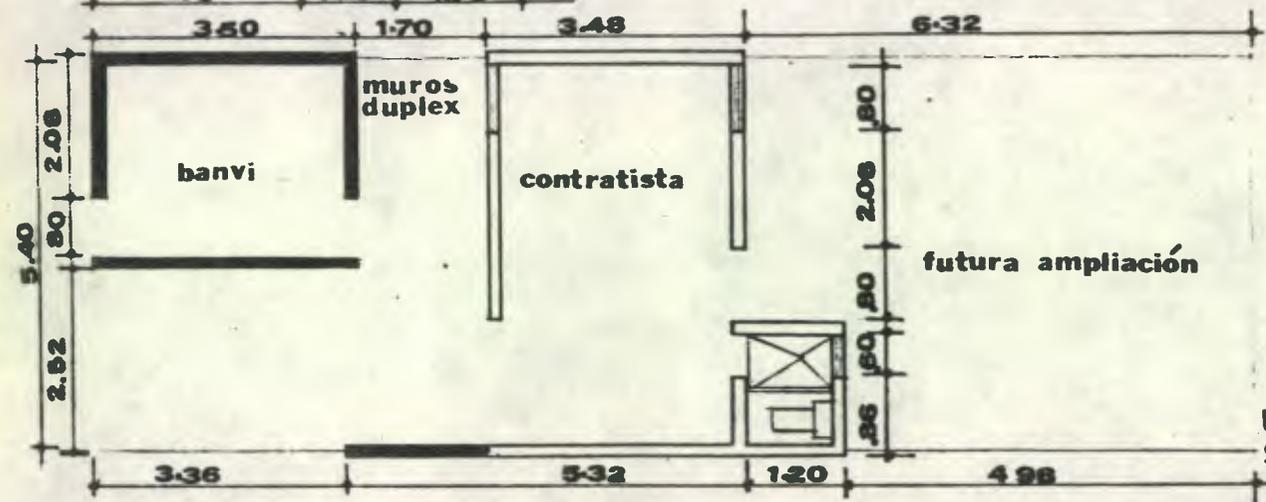
Un área de 9.60 metros cuadrados ejecutada con un crédito en materiales de Q 300.00 otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (ver Plano No 8)



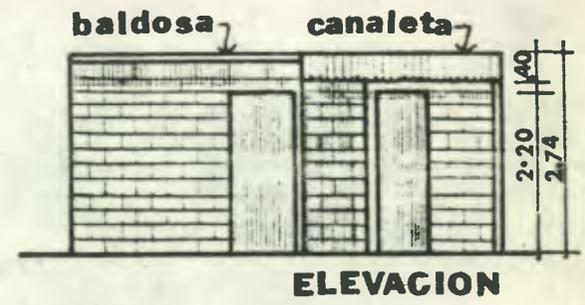
Unidad Sanitaria Sectores 1, 2B, 3A



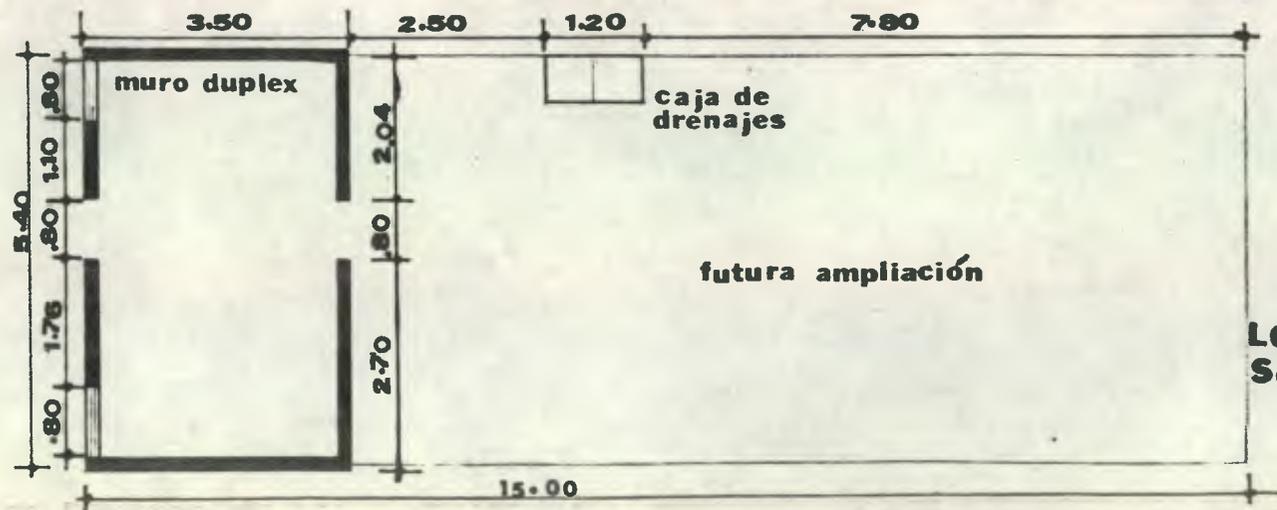
ELEVACION



Unidad Basica Sector 1



ELEVACION



LOTE Urbanizado Sectores 1, 2B, 3A



ELEVACION

7 SOLUCION HABITACIONAL
fuelle: BANVI 1:100

Todas las soluciones habitacionales, al igual que en el sector anterior, se realizaron con muros duplex.

En cuanto a los materiales de construcción utilizados fueron los siguientes:

- a. Muros: tanto las soluciones ejecutadas por contratista como las ejecutadas por BANVI-BIRF, son de block de poma, a excepción de los lotes con servicio del sector II-B, que fueron ---
construïdos con ladrillo de barro cocido.
- b. Cubiertas: la solución ejecutada por el contratista de la urbanización es de lámina de asbesto cemento, tipo canaleta, con estructura de vigas de madera. La solución ejecutada por BANVI-BIRF, es de lámina de zinc, con estructura de metal tipo --
Joist.
- c. Piso: todas las soluciones habitacionales tienen torta de con-
creto de cinco centímetros de espesor, sin color.
- d. Ventanas: las ventanas de la Unidades Básicas y Unidades Sani-
tarias ejecutadas por el contratista son de aluminio, con pale-
tas de vidrio.
- e. Puertas: Las Unidades Básicas y Unidades Sanitarias ejecuta--
das por el contratista de la urbanización, cuentan con puertas
de hierro, la del ingreso principal y la del servicio sanita--
rio.

3. Sector III-C: al Sector lo constituyen:

- a. Lotes con Servicio: 87 unidades
- b. Núcleos Básicos: 584 unidades

En este Sector se dieron dos tipos de solución habitacional siendo éstas:

- a. Lote con Servicios: la unidad habitacional tiene un área cons-
truïda de 16.94 metros cuadrados, la cual fue ejecutada con un
crédito en materiales de Q 600.00 otorgado y supervisado por -
BANVI-BIRF. (ver Plano No 8)

- b. Núcleo Básico: está formado por un área construída de 17.28 metros cuadrados ejecutados por el contratista de la urbanización, que corresponden a un servicio sanitario y un área adicional; más un área construída de 9.60 metros cuadrados, ejecutada con un crédito en materiales de Q 300.00 otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (ver Plano No 6)

En este sector las soluciones habitacionales dadas por el contratista de la urbanización tienen muros duplex, y las de BANVI-BIRF muros individuales.

Los materiales de construcción que se utilizaron fueron los siguientes:

- a. Muros: tanto los muros ejecutados por el contratista de la urbanización, como los ejecutados por BANVI-BIRF, son de block de poma.
- b. Cubiertas: en todas las soluciones se utilizó lámina de zinc y estructura de metal, tipo costanera, en las del contratista de la urbanización, y tipo Joist en las de BANVI-BIRF.
- c. Pisos: torta de concreto de cinco centímetros de espesor, sin color.
- d. Ventanas: los Núcleos Básicos ejecutados por el contratista de la urbanización, tienen dos ventanas de aluminio con paletas de vidrio.
- e. Puertas: La Unidad Básica ejecutada por el contratista de la urbanización, tiene una puerta de hierro, que corresponde al servicio sanitario.
4. Sectores III-B, Alameda Norte, El Quintanal y El Mexquital: éstos están constituidos de la siguiente manera:
- a. Sector III-B: está formado por 850 Lotes con Servicios con un área de 81 metros cuadrados.
- b. Alameda Norte: lo componen 659 Lotes con Servicios, con un área de 62.50 metros cuadrados, cada uno.

- c. El Quintanal: lo forman 570 Lotes con Servicios, con un área de 75 metros cuadrados cada uno.
- d. El Mexquital: está formado por 1,640 Lotes con Servicio, con un área de 72 metros cuadrados cada uno.

Las soluciones habitacionales de estos sectores no tuvieron mayores variaciones, siendo las soluciones de la siguiente manera:

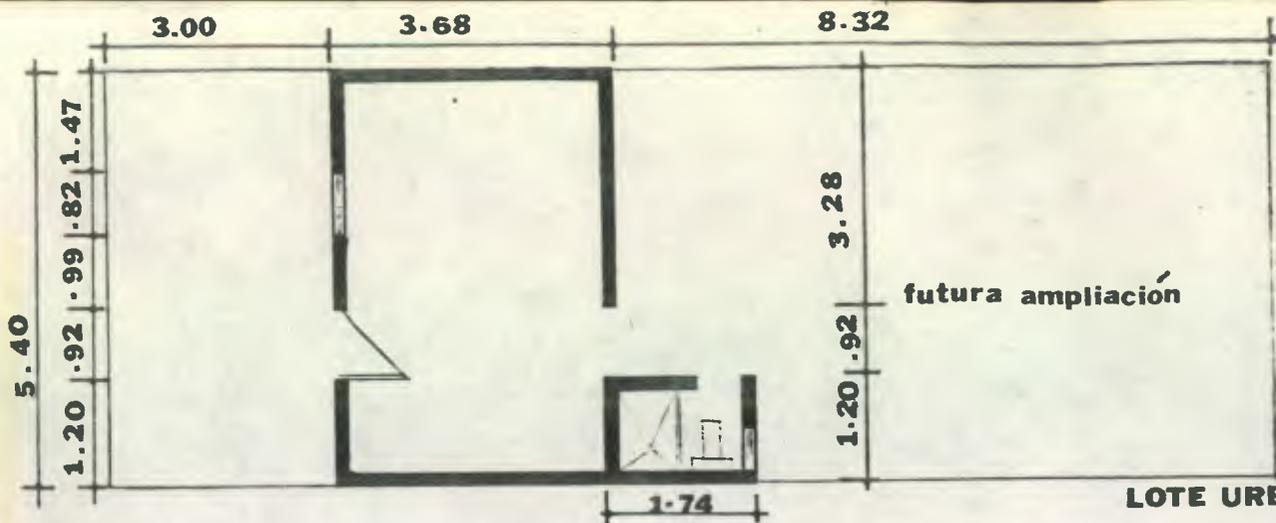
- a. Sector III-B: la unidad habitacional tiene un área construída de 19.87 metros cuadrados, que fue ejecutada con un crédito de Q600.00 en materiales y Q 200.00 para el pago de mano de obra, el cual fue otorgado y supervisado por BANVI-BIRF. (plano No 8)
- b. Alameda Norte y El Quintanal: las soluciones dadas en ambos sectores son las mismas.
 - 1. Lotes con gradas: la unidad habitacional tiene un área construída de 24.77 metros cuadrados. (ver Plano No 9)
 - 2. Lotes planos: la unidad habitacional tiene un área construída de 29.60 metros cuadrados. (ver Plano No 9)

Ambas soluciones fueron construídas con un crédito en materiales de Q750.00 y de Q 250.00 para el pago de mano de obra, el que fue otorgado y supervisado por BANVI-BIRF.

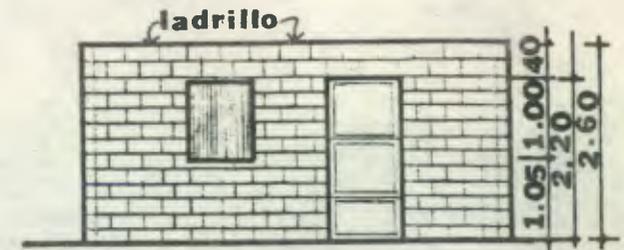
- c. El Mexquital: en este conjunto habitacional se construyeron dos tipo de soluciones, así:
 - 1. Lotes con gradas: la unidad habitacional tiene un área --- construída de 33.15 metros cuadrados.
 - 2. Lotes planos: la unidad habitacional tiene un área cons--- truída de 36 metros cuadrados. (ver Plano No 9)

Ambas soluciones habitacionales fueron construídas con un crédito en materiales de Q 850.00, más Q350.00 para el pago de mano de obra,. otorgado y supervisado por BANVI-BIRF.

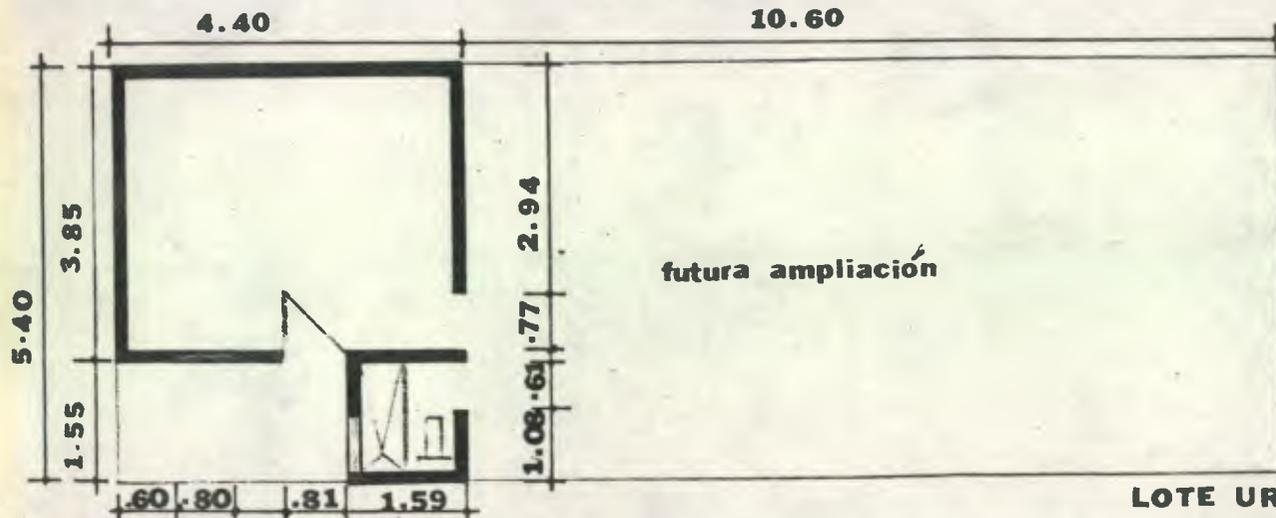
En lo referente a los materiales de construcción que se utiliza-- ron en estos conjuntos habitacionales, son los siguientes:



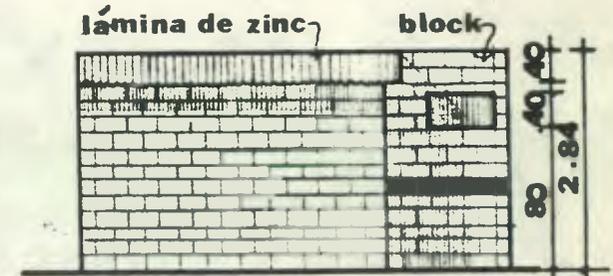
LOTE URBANIZADO SECTOR 3B



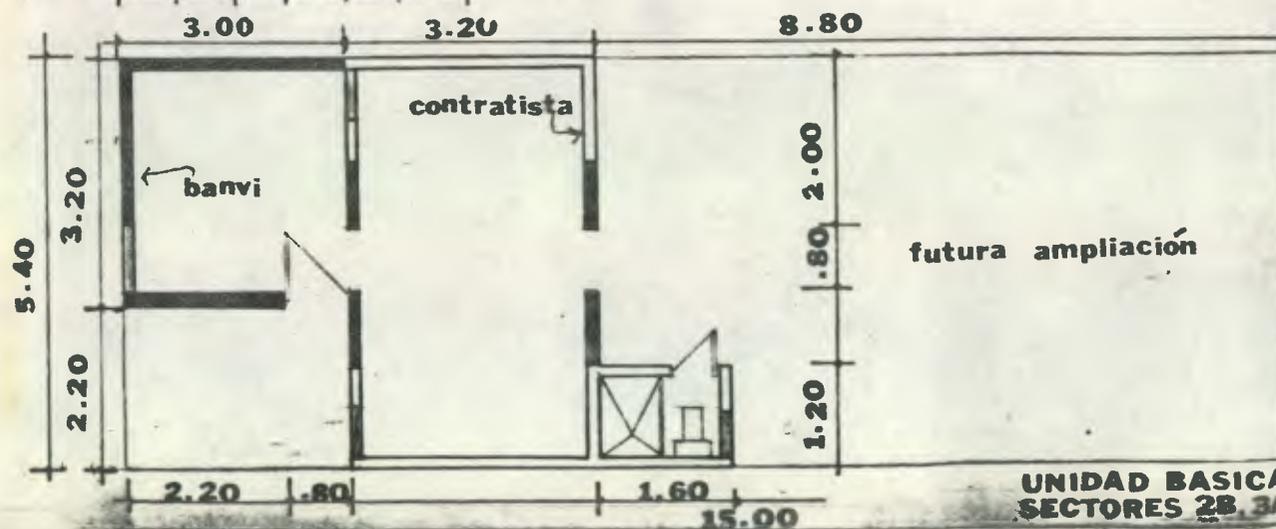
ELEVACION



LOTE URBANIZADO SECTOR 3C



ELEVACION



UNIDAD BASICA SECTORES 2B, 3A, 3C



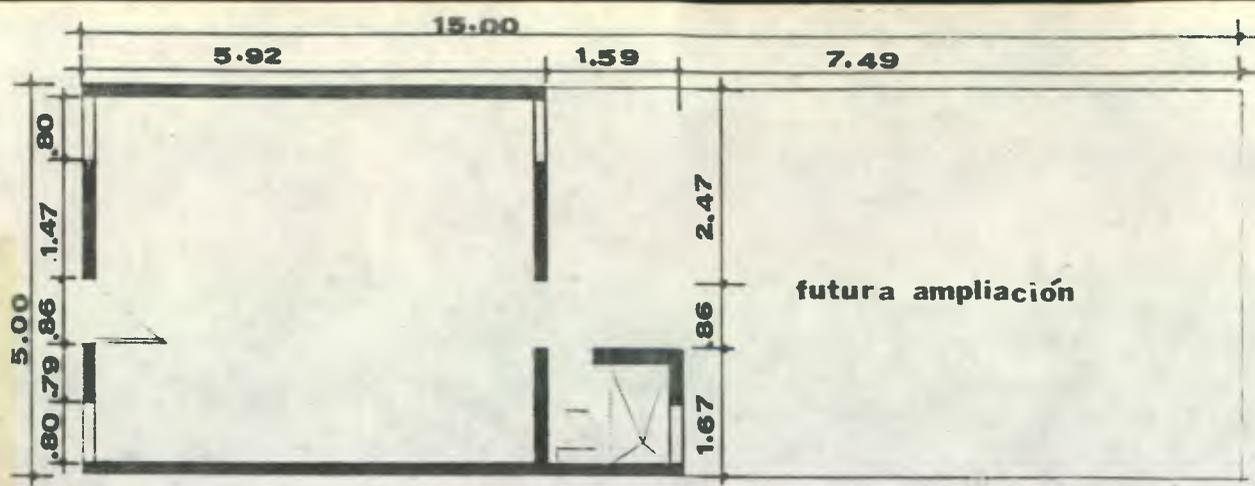
ELEVACION

8

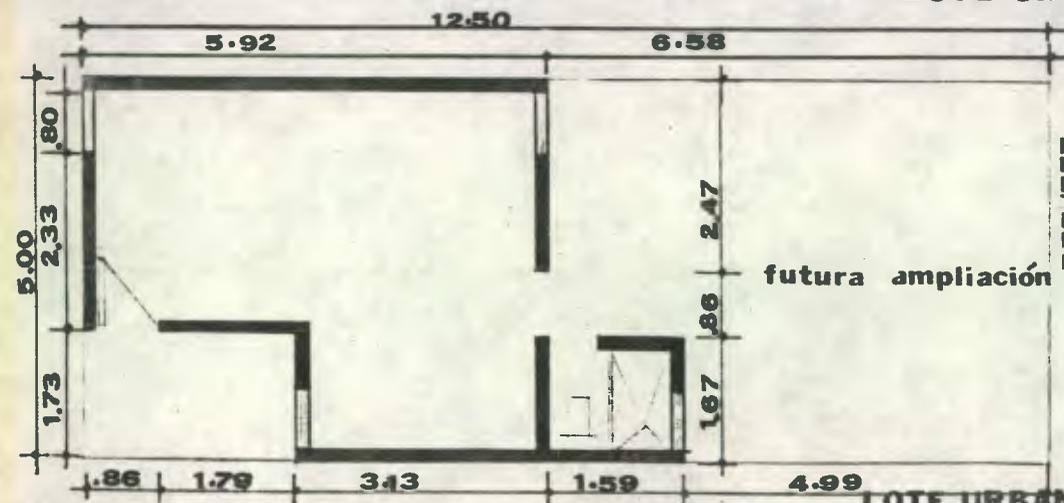
SOLUCION HABITACIONAL

fUENTE: BANVI

1:100



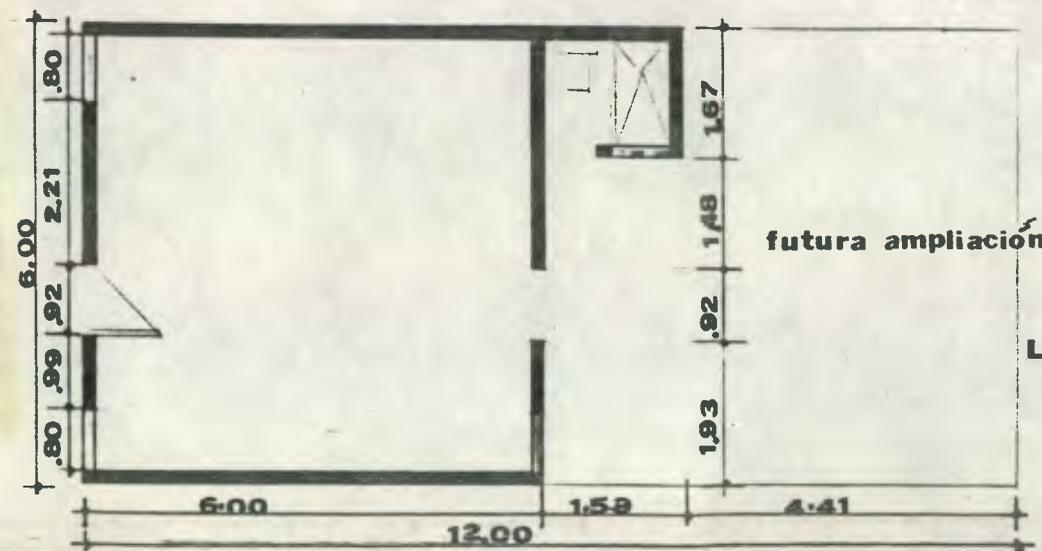
LOTE URBANIZADO QUINTANAL



NOTA:
LAS SOLUCIONES
DE ALAMEDA NORTE
Y QUINTANAL
FUERON CONSTRUIDAS
EN AMBOS
PROYECTOS



LOTE URBANIZADO ALAMEDA NORTE



LOTE URBANIZADO MEXQUITAL

9

1. Muros: en el Sector III-B se utilizó ladrillo de barro cocido y en los otros conjuntos habitacionales se utilizó block de poma, con estructura de acero.
2. Cubiertas: tienen la cubierta de lámina de zinc, con estructura de metal tipo costanera, en el Sector III-B, y tipo Joist - en los restantes conjuntos habitacionales.
3. Pisos: al igual que en los anteriores éste es de torta de concreto de cinco centímetros de espesor, sin color.
4. Ventanas: se les colocó dos marcos de hierro, sin vidrios, en las ventanas de la solución habitacional.
5. Puertas: cuentan con una puerta de hierro, que corresponde al ingreso principal.
6. Pintura: en los conjuntos Alameda Norte, Quintanal y Mexqui--tal se pintó la fachada principal de la solución habitacional color marfil, con pintura de hule.

3.1.4. MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA EJECUCION DE LAS SOLUCIONES HABITACIONALES: (68).

Dentro de las cláusulas del contrato con el BIRF, se especificaba que - los conjuntos habitacionales debían ser ejecutados por el sistema de -- Ayuda Mutua, lo que significaba que los mismos adjudicatarios serían -- los encargados de la construcción de sus viviendas, para bajar el costo nominal de las mismas.

El primer conjunto habitacional que se construyó con éste sistema fue - el Paraíso, específicamente el Sector I, siguiéndose el procedimiento - siguiente:

- a. Se requería que por lo menos un miembro adulto del grupo familiar be neficiado, tomara un curso sobre técnicas de construcción impartido

(68) BANVI. División de Ayuda Mutua. Datos recopilados de la supervi--sión Residente en los Conjuntos Habitacionales.

por INTECAP. (69)

- b. Los adjudicatarios fueron organizados por grupos, los que estaban -- formados por los miembros de una misma manzana; entre todos construían las soluciones habitacionales, y luego se procedería al sorteo de las mismas.
- c. El horario obligatorio de trabajo era: sábados de 14:00 a 16:00 horas y domingos de 8:00 a 12:00 horas.
- d. BANVI-BIRF proporcionaba: herramientas, materiales de construcción, supervisión técnica y labor social por medio de trabajadores sociales

Durante el transcurso de los trabajos se tuvieron problemas como los siguientes:

- a. Debido a que varios de los adjudicatarios faltaban a la reglamentación impuesta por BANVI-BIRF, se tomó la decisión de cambiarlos, pero los nuevos adjudicatarios no tomaron el curso de INTECAP, lo que motivó atrasos en el proyecto por la mala ejecución; ésto constituyó al mismo tiempo desperdicio de materiales de construcción y por lo tanto, alza en el costo de construcción.
- b. Debido a la falta de integración de los adjudicatarios, se tuvieron constantes problemas personales dentro de los mismos, ésto ocasionó atraso en la ejecución, del conjunto habitacional.
- c. Se realizaron diseños en los que se utilizaron sistemas constructivos no tradicionales, ésto y la falta de experiencia de los adjudicatarios dió como resultado la mala ejecución de los trabajos, por lo que debían ser realizados de nuevo, además de atraso, motivó alza en los costos del conjunto habitacional y descontento entre los adjudicatarios, provocando problemas entre ellos y los encargados de BANVI.

Por lo anterior el conjunto habitacional que inicialmente debía tener una duración de 12 meses, fué extendido y su duración final fue de 20 -

(69) INTECAP: Instituto Técnico de Capacitación y Producción.

meses, ocasionando descontento dentro de los adjudicatarios, además de alza en los costos del conjunto habitacional, no sólo por el desperdicio de material de construcción, sino por el alza en los costos administrativos.

Los sectores II-B y III-A, debido a que se iniciaron antes de la finalización del sector I, también se empezaron utilizando el sistema de Ayuda Mutua, pero debido a los problemas ya señalados, se cambió de procedimiento.

Primeramente se dispuso que entre los adjudicatarios de una misma manzana, se contratara la mano de obra para la ejecución de los trabajos y luego sortear las viviendas. Muchos de los adjudicatarios se negaron a pagar la mano de obra, además de que el material que les había entregado BANVI-BIRF, y que correspondía al monto del préstamo de todas las soluciones, de la misma manzana, no alcanzó para finalizar las últimas soluciones habitacionales.

Posteriormente se determinó darle a cada adjudicatario el material que le correspondía, y que él por su propia cuenta, contratara la mano de obra para la ejecución de su solución habitacional, siendo el proceso de construcción bastante lento.

Motivados por todo lo anterior, las autoridades de BANVI, tomaron la decisión de aumentar el monto de los préstamos, y los mismos fueron utilizados tanto para los materiales de construcción, como para el pago de la mano de obra. Esta sería contratada por los adjudicatarios, bajo la supervisión de BANVI, y cancelada por el supervisor de BANVI, encargado del proyecto, en representación del adjudicatario.

Otra de las variaciones que se dieron en los últimos conjuntos habitacionales, fue que no se contrató a ninguna empresa particular para que ejecutara trabajos de construcción de soluciones habitacionales, para lograr que el costo por metro cuadrado de construcción bajara al ser ejecutado por BANVI-BIRF, beneficiando el costo total final de los proyectos y consiguientemente a los adjudicatarios de los mismos.

La variación de costo por metro cuadrado de construcción es la siguiente:

1. Metro cuadrado de construcción ejecutado por Contratista: (70)

- a. Sector I, El Paraíso I: Q 70.08 por metro cuadrado
- b. Sectores II-B y III-A, Paraíso II: Q 56.92 por metro cuadrado
- c. Sector III-C, El Paraíso II: Q 72.95 por metro cuadrado.

2. Metro cuadrado de construcción ejecutado por BANVI-BIRF:(71)

- a. Sector I, El Paraíso I: Q 28.38 por metro cuadrado
- b. Sectores II-B y III-A, El Paraíso II: Q 17.36 por metro cuadrado
- c. Sector III- B, El Paraíso II: Q 40.26 por metro cuadrado
- d. Sector III-C, El Paraíso II: Q 31.25 por metro cuadrado
- e. Alameda Norte y El Quintanal: Q 33.78 por metro cuadrado
- f. El mexquital: Q 33.33 por metro cuadrado.

Como puede notarse, las diferencias entre el costo por metro cuadrado - de construcción del contratista y BANVI-BIRF, es bastante elevado, siendo el valor del metro cuadrado de construcción ejecutado por contratista tres veces mayor que el metro cuadrado de construcción ejecutado por BANVI-BIRF.

B.2 CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

B.2.1. POBLACION BENEFICIADA:

El proyecto BANVI-BIRF, fue creado por un fondo proveniente de un préstamo de Q 20 millones del BIRF (Banco Mundial) y una contrapartida Nacional de Q 22.3 millones. (ver página 77 de este capítulo).

Su objetivo era dotar de vivienda a personas que habían sido afectadas por el terremoto del 4 de febrero de 1976.

Específicamente la División de Ayuda Mutua del Proyecto BANVI-BIRF, tuvo a su cargo la ejecución de unidades básicas, a través de Créditos en Materiales, proporcionando préstamos a las personas cuyos ingresos eco-

(70) BANVI. División Económico Financiera. Costos totales de los Proyectos.

(71) BANVI. División Económico Financiera. Costos totales de los Proyectos.

nómicos estaban comprendidos dentro del rango de los Q 60.00 a Q 150.00 mensuales. Por lo que se dió en llamar a dichos proyectos: Vivienda de Interés Social. (72)

Sin embargo al hacer un estudio socioeconómico de las personas que actualmente habitan los conjuntos, se puede notar que los rangos de ingresos económicos varían de la forma siguiente:

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------|
| a. El Paraíso I y II: | de Q 100.00 a Q 150.00 | mensuales |
| b. Alameda Norte : | 60.00 a 500.00 | mensuales |
| c. El Quintanal: | 314.00 a 691.50 | mensuales |
| d. El Mexquital: | 80.00 a 850.00 | mensuales. (73) |

Como puede notarse en los datos anteriores, la mayor parte de los habitantes de los conjuntos habitacionales, no se encuentran comprendidos dentro de la clasificación prevista, de Q 60.00 a Q 150.00 de ingresos mensuales, sino dentro de la población, que según la Secretaría General de Planificación Económica, está en capacidad de pagar otro tipo de vivienda, con ingresos de Q 150.00 a Q 300.00 mensuales.

Las razones para que el fenómeno anterior ocurra son que debido al alto costo, final de los conjuntos habitacionales, y a que los montos de los préstamos fueron elevados, también se tuvo que aumentar el monto de la cuota nivelada, por lo que se procedió a seleccionar como adjudicatarios, a las personas que estuvieran en capacidad económica de pagar dichos costos. (74)

B.2.2. COSTOS:

Como se podrá notar en las tablas 12 y 13, los costos de los conjuntos habitacionales sufrieron variaciones unos respecto a los otros.

Es importante notar que los costos por metro cuadrado de terreno se mantienen casi estables, a excepción del conjunto El Quintanal, el cual tiene un valor por metro cuadrado de casi tres veces el valor del metro cuadrado de terreno de los otros conjuntos habitacionales. Pero al mis

(72) BANVI. Claúsulas del contrato BANVI-BIRF.

(73) BANVI. División Social, Listado de Ingresos de los Adjudicatarios.

(74) BANVI. División Social, Procedimiento de Selección de Adjudicatarios.

mo tiempo el valor del metro cuadrado de urbanización baja, en relación a los otros conjuntos habitacionales.

Se considera que la razón de lo anterior, es la ubicación de El Quintanal, el cual se encuentra localizado cercano al Centro de la Ciudad, -- haciendo que el valor del suelo se eleve; pero debido a dicha localización, las instalaciones e infraestructura son más accesibles, bajando su costo. Otra de las razones es la fecha de compra de los terrenos, -- debido a que éste se ha incrementado en los últimos años.

En lo que respecta a los costos que deben pagar los adjudicatarios, éstos varían, ya que tienen que pagar el valor del lote, más el valor del préstamo con un interés anual del 4%, en un período de 5 a 20 años. La mayor parte de los adjudicatarios prefieren pagar en un plazo de 20 años equivalente a 240 cuotas niveladas.

El valor del terreno que se les proporciona a los adjudicatarios, no es el mismo del valor de adquisición de BANVI, ya que éste fue incrementado, del 20% al 70%, de su valor original, dependiendo de la plusvalía, de cada terreno. (75)

Los adjudicatarios tienen que pagar cuotas niveladas, mensuales, las -- cuales varían dependiendo del conjunto habitacional, y del monto del -- préstamo, así:

- | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------|
| a. El Paraíso I y II | de Q 21.00 a Q 30.00 | mensuales |
| b. Alameda Norte: | 18.00 a 35.00 | mensuales |
| c. El Quintanal: | 18.00 a 35.00 | mensuales |
| d. El Mexquital: | 27.00 a 75.00 | mensuales. (76) |

Según las cláusulas del contrato con BIRF, la cuota nivelada no podía -- ser mayor de Q 30.00, esto con el propósito de atender al estrato de me -- nores ingresos, pero debido al incremento de los montos del préstamo y -- a otras razones ya expuestas, ésta varió considerablemente.

En El Mexquital, que es el conjunto habitacional en donde se encuentran

(75) Plusvalía: incremento en el valor de la tierra motivado por la localización con respecto a los servicios y equipamiento.

(76) BANVI. División Social. Listado de Cuotas Niveladas.

las cuotas más altas, además de lo anterior se debió a que varios de --
los lotes que conforman dicho conjunto habitacional, son irregulares y
con un área mayor, por lo que el costo de los mismos se ve incrementado.
(ver plano número 6).

COSTOS GENERALES DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES EJECUTADOS POR EL PROYECTO
BANVI-BIRF.

| CONJUNTO HAB. | COSTO DEL TERRENO Q. | COSTO DE LA URBANIZACION Q. | COSTO DE CONSTRUCCION Q. | COSTO DE LAS INSTALACIONES Q. | COSTOS DE ADMINISTRACION Q. | MONTO DEL PRESTAMO Q. |
|---------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| EL PARAISO: | | | | | | |
| Sector I | 235,000 | 596,000 | 984,000 | 172,000 | 96,000 | 376,000 |
| Sector II-B | 227,000 | 560,000 | 636,000 | 119,000 | 67,000 | 189,000 |
| Sector III-A | 317,000 | 1068,000 | 1074,000 | 172,000 | 66,000 | 329,000 |
| Sector III-B | 359,000 | 887,000 | 293,000 | 181,000 | 51,000 | 617,000 |
| Sector III-C | 280,000 | 808,000 | 882,000 | 138,000 | 48,000 | 207,000 |
| ALAMEDA NORTE | 317,000 | 408,000 | 30,000 | 140,000 | 60,000 | 609,000 |
| EL QUINTANAL | 929,000 | 553,000 | 27,000 | 189,000 | 62,000 | 558,000 |
| EL MEXQUITAL | 1012,000 | 2291,000 | 73,000 | 450,000 | 147,000 | 1886,000 |

Fuente: División Económico Financiera de Banvi-Birf.

B.2.2.2

CUADRO COMPARATIVOS DE COSTOS POR METRO CUADRADO DE TERRENO

13

| CONJUNTO HABIT. | COSTO DEL TERRENO Q. | AREA EN METROS ² | VALOR DEL METRO ² Q. | VALOR DEL METRO ² DE URBANIZACION Q. | FECHA DE ADQUISICION |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|----------------------|
| EL PARAISO: | | | | | 1976 |
| Sector I | 235,000 | 63,000 | Q 3.73 | Q 38.60 | |
| Sector II-B | 227,000 | 45,000 | Q 5.04 | Q 39.96 | |
| Sector III-A | 317,000 | 63,000 | Q 5.03 | Q 48.03 | |
| Sector III-B | 359,000 | 71,000 | Q 6.06 | Q 33.63 | |
| Sector III-C | 280,000 | 55,000 | Q 5.09 | Q 42.96 | |
| ALAMEDA NORTE | 317,000 | 46,000 | Q 6.89 | Q 34.00 | 1979 |
| EL QUINTANAL | 929,000 | 44,000 | Q 21.11 | Q 52.68 | 1979 |
| EL MEXQUITAL | 1012,000 | 133,000 | Q 7.60 | Q 44.05 | 1980 |

Elaboración Propia. Datos proporcionados por BANVI

C. EVALUACION DE LA HABITABILIDAD DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES:

Se parte de la consideración de que habitabilidad son las características - cualitativas y cuantitativas que un Conjuntos Habitacional debe poseer, y - por medio de las cuales se proporciona a los pobladores la satisfacción de sus necesidades básicas, siendo éstas: servicios mínimos de infraestructura, equipamiento para: educación, salud, recreación, cultura y transporte, así como propiciar la integración social de la comunidad. (77)

Debido a que en Guatemala, la Municipalidad, BANVI y otras entidades afines no cuentan con normas mínimas para conjuntos habitacionales de ésta naturaleza, Lote Urbanizado y Unidad Básica, la evaluación que se realiza en éste trabajo sobre la habitabilidad de éstos, está basada en un análisis de la - forma en que los habitantes de los conjuntos habitacionales están siendo -- servidos, en sus necesidades sociales básicas de equipamiento y servicios, tomando en cuenta la densidad de habitantes por metro cuadrado de equipamiento y solución habitacional, además de los resultados obtenidos de la encuesta realizada para determinar la satisfacción que expresa la población que - habita los conjuntos habitacionales. La encuesta se realizó dentro del 25% de la población de cada uno de los conjuntos habitacionales estudiados.

C.1 Características Físicas:

C.1.1 Localización: Los conjuntos habitacionales se encuentran ubicados en -- áreas lejanas al centro del núcleo urbano, a excepción de El Quintanal - el cual se encuentra cercano a éste. (ver página número 82 de ésta tesis) ésto trae como consecuencia que los habitantes de los mismos tengan que recorrer largas distancias para la realización de sus actividades de: intercambio y consumo, administración, adquisición de servicios, laborales. Esto último se pretendió satisfacer al ubicar los conjuntos habitacionales en áreas con vocación industrial, pero en la actualidad, ésto - no trae beneficios a la población que habita los conjuntos habitacionales, debido a que ellos se dedican a otro tipo de actividad y no a em---plearse como trabajadores fabriles; según la encuesta realizada únicamente el 24% de los pobladores trabajan en áreas cercanas a los conjuntos - habitacionales. (ver boletas de encuesta en anexo)

(77) Secretaría General del Consejo de Planificación Económica. Evaluación de Proyectos de Vivienda de Bajo Costo. Pág. 120. Sin Editorial.

C.1.2. Urbanización:

C.1.2.1. Agua Potable: todos los conjuntos habitacionales tienen éste servicio y los adjudicatarios son propietarios de 1/3 de pajas de agua, ésto es un beneficio debido a que ya no tienen que recorrer distancias lar gas para obtener el servicio, ni pagar elevados precios, por la obten ción del mismo como lo hacían en los Asentamientos Humanos Populares.

Los conjuntos que tienen problemas a éste respecto son: El Paraíso I y II, Alameda Norte, esto debido a la zona de localización de éstos; si se observa la Tabla número 4 se notará que la zona 18 de la Ciudad es la que tiene el menor caudal de agua por habitante, 4 litros/hab., ésto ha provocado que EMPAGUA tomara la decisión de racionalizar el servicio en dicha zona (78), lo que significa que los habitantes ob- tienen el servicio de 2 a 4 horas diarias, lo que ocasiona problemas por la falta de continuidad en éste.

C.1.2.2. Drenajes: Según la encuesta realizada el 45% de las viviendas ha sufrido inundaciones en época de lluvia, por el hecho de que la urbanización se realizó con el sistema de terrazas, y debido a la inexis- tencia de drenajes en los patios de las viviendas, provoca que el --- agua corra de los lotes que se encuentran en el nivel superior, a los que se encuentran en los niveles inferiores, provocando problemas den tro de los vecinos, por las inundaciones.

Por el sistema de terrazas que se utilizó, en el diseño de los conjun tos habitacionales, en todos existen taludes mayores de un metro, que no han sido tratados como estaba previsto en el diseño uando por resultado erosión en los terrenos, además de derrumbes en época de lluvia, con los consiguientes riesgos para la integridad física de -- los vecinos; provocando, así mismo, que la infraestructura cercana a dichos taludes, tales como banquetas, gradas y drenajes, se encuentren deteriorados, por asentamiento y rotura de éstos.

Por otro lado, el que las aguas servidas, de los conjuntos habitacio- nales drenen directamente hacia los barrancos cercanos provoca, no sô

(78) EMPAGUA. Datos obtenidos en el Departamento de Planificación.

lamente contaminación ambiental, sino deterioro ecológico, lo que perjudica tanto a los habitantes de los conjuntos habitacionales, como a la población que habita en las áreas adyacentes a éstos.

Únicamente El Mexquital posee una planta de tratamiento de aguas negras con capacidad de servicio a 1000 lotes, la cual fue construída - exidencias de la reglamentación Municipal. (ver Pag. No 75)

- C.1.2.3. Instalación Eléctrica: todos los conjuntos habitacionales tienen alumbrado público, sin embargo, únicamente las Unidades Básicas de los Paraísos I y II, cuentan con acometida domiciliar, las otras soluciones carecen de ésta instalación; a pesar de que ésto se encontraba dentro de las cláusulas del Contrato con BIRF, (ver página número 71 de esta tesis), al no contar con la instalación eléctrica, los adjudicatarios se ven en la necesidad de contratar a un electricista autorizado, para la realización de los trabajos de instalación, esto además de gastos, por la compra de materiales y pago de mano de obra, provoca que tengan que romper los muros de la solución habitacional, para poder realizar la instalación lo que inside en su economía y en el deterioro de la vivienda.
- C.1.2.4. Circulaciones: los conjuntos habitacionales fueron diseñados de forma en que el mayor porcentaje de la circulación se realizara peatonalmente, 80% (79), ésto provoca que las personas tengan que recorrer grandes distancias a pié con el consabido gasto de tiempo y energías, así mismo motiva que muchos de los adjudicatarios que poseen vehículo circulen con los mismos en áreas no destinadas para esta actividad -- destruyendo la infraestructura de la urbanización como banquetas, bordillos, etc. provocando problemas dentro de los vecinos.
- C.1.2.5. Transporte Público: en todos los conjuntos habitacionales al igual que en el resto del AMG se tienen problemas con el servicio de autobús urbano; a ninguno de los conjuntos habitacionales ingresa éste, por lo que los adjudicatarios se ven en la necesidad de caminar largas distancias, para hacer uso del servicio, o pagar a los microbuses que los trasladan de los conjuntos habitacionales a las paradas de --

(79) BANVI. División de Planificación. Planos de urbanización de los Conjuntos Habitacionales.

autobús, ésto provoca problemas económicos por el alto costo del servicio de microbuses, además de representar un gasto social por el tiempo y energías que pierden en esta actividad.

C.1.2.6. Equipamiento: en los conjuntos habitacionales se dejaron previstas - áreas destinadas para la construcción del equipamiento necesarios (ver Tabla número 14), sin embargo éste se encuentra sin construir con escasas excepciones. El equipamiento real existente en los conjuntos habitacionales es el siguiente:

- a. Paraísos I y II; (19,647 habitantes)
 - 58 lotes con comercios, Sector II-A, El Paraíso II
 - 2 Escuelas Primarias, Sector III-c, El Paraíso II
 - 10 estacionamientos de vehículos, Sector I, El Paraíso I.
- b. Alameda Norte: éste no cuenta con ningún tipo de equipamiento.
- c. El Quintanal: (3,135 habitantes)
 - 1 Escuela Primaria
 - 24 lotes con comercios
 - 28 estacionamientos para vehículos.
- d. El Mexquital: no cuenta con ningún tipo de equipamiento.

En la actualidad debido a que el equipamiento proyectado se encuentra sin construirlos adjudicatarios no pueden satisfacer sus necesidades en los conjuntos habitacionales, por lo que se ven en la necesidad de trasladarse a otras áreas para obtener dichos satisfactores, lo cual va en perjuicio tanto de los vecinos de los conjuntos habitacionales, como de la población de las áreas en donde se encuentran dichos servicios, debido a que el aumento de la población que necesita satisfacer sus necesidades hace menos accesible la adquisición de los satisfactores, por la escasez que ésto provoca.

Debido a la forma en que se diseñaron los conjuntos habitacionales, - en los cuales las manzanas están separadas por clusters y el 80% de las áreas destinadas para circulación son peatonales, es característico notar el cambio en el uso del suelo que han realizado los pobladores, como lo es la apropiación de las áreas verdes, que se encuentran cercanas a sus lotes, para uso particular, convirtiéndolas en estacio

namiento para todo tipo de vehículos, por medio de verjas, muros o vegetación.

Si se observa la tabla número 14, el área destinada para estacionamiento, en los conjuntos habitacionales, se notará que únicamente en dos de ellos se dejó previsto este equipamiento, pero el índice de vehículos por estacionamiento, es demasiado alto, para que éste sea adecuado.

Lo anterior se considera consecuencia de que cuando se realizó el diseño de los conjuntos habitacionales, se dió como un hecho el que por la capacidad económica de los futuros adjudicatarios, éstos no contarían con vehículo propio. Sin embargo según la encuesta realizada el 70% de los pobladores cuentan con medio de transporte propio.

Los adjudicatarios utilizan el transporte que poseen para generarse ingresos económicos, y no como artículo de lujo, debido a que se dedican a actividades como: repartidores de artículos de primera necesidad, taxistas, ruleteros. etc.

La falta de áreas destinadas para la acumulación o procesamiento de desechos, así como el mal servicio de recolección de éstos, que realiza la Municipalidad, además de que la falta del equipamiento previsto, ha originado que las áreas destinadas para los mismos, áreas verdes y drenajes, sean utilizados para la acumulación de desechos, trayendo como consecuencia la contaminación ambiental e inundaciones en las viviendas por el deterioro causado a las instalaciones de drenaje.

C.1.3 Respuesta Habitacional: las unidades habitacionales que se proporcionaron, como ya se indicó, son de desarrollo progresivo (ver página número 14 de ésta tesis), o sea que los adjudicatarios debían proseguir con la ampliación de la solución habitacional. En el presente según la encuesta realizada, aún existe el 26% de los adjudicatarios que siguen utilizando su champa, debido a que no cuentan con los recursos económicos para seguir con dicha ampliación.

En lo referente a la solución habitacional que se les entregó, el 100% fueron entregadas sin repello, cernido o enchape; únicamente las soluciones de Alameda Norte, El Quintanal y El Mexquital, fueron entregadas

con la fachada principal pintada.

El 49% de las soluciones encuestadas, presentan desperfectos en: las cubiertas, muros y pisos; el mayor porcentaje de éstos se presentan en -- las soluciones ejecutadas por contratistas.

Las cubiertas en las que se utilizó lámina de asbesto cemento, 30% de la encuesta, presentan filtraciones, debido a la mala colocación de ésta y -- por la costumbre de los vecinos de colocar sobre las cubiertas, objetos que ya no utilizan. El mismo problema presentan las soluciones en las -- que se utilizaron sistemas constructivos no tradicionales, como bladosa de barro cocido y bóvedas de ferrocemento, lo que ha motivado que el 50% de los adjudicatarios encuestados, a los que se les proporcionó este tipo -- de solución se vieran en la necesidad de tener que cambiar la cubierta de la solución habitacional, por lámina de zinc, para evitar filtraciones, ocasionándoles gastos que merman su ya deficiente economía.

El área que les fue proporcionada, originalmente estaba diseñada para -- ser utilizada como: estar, comer y dormir, en el presente según la encuesta realizada, ésta ha sufrido variaciones en el uso del espacio, ya que el 65% de la población que se encuestó, utiliza dicha área para comercios o talleres de artesanía, aunque al mismo tiempo el 38% de éstos la utilizan como dormitorio por las noches.

El 74% de los adjudicatarios han continuado con la construcción de su vivienda, y en la mayoría de los casos, las nuevas áreas construidas son -- utilizadas como dormitorios. Estas ampliaciones han sido posible debido a esfuerzos que realizaron los adjudicatarios y al hecho de que la mayoría de ellos tienen ingresos superiores a la media de ingresos de las familias para las cuales estaban destinados los conjuntos habitacionales.

Si se analiza que la definición de VIVIENDA BASICA, expresa: que ésta es una vivienda de desarrollo progresivo, con un área mínima de 30 metros cuadrados, para atender de 5 a 6 personas (ver página 10 de ésta tesis), se establece que los índices de ocupación de la vivienda básica son de 5 a 6 metros cuadrados por habitante; si se observa la Tabla número 10, se notará que únicamente el El Mexquital y parte de Alameda Norte y Quintanal, 28% y 46% respectivamente, la solución proporcionada se encuentra dentro de éstos mínimos, esto implica que en los conjuntos habitacionales no se les ha proporcionado a los habitantes el área construida mínima para la realización adecuada de sus actividades, lo cual provoca que

se encuentren hacinados, ocasionando descontento dentro de los vecinos, reflejándose en el hecho de que según la encuesta realizada, el 90% de la población se muestre insatisfecha con la solución habitacional que -- les fue proporcionada, debido al tamaño mínimo de la respuesta habitacional.

En cuanto a las áreas de los lotes, según las cláusulas del BIRF, éstos debían tener un área mínima de 61 metros cuadrados (ver página 71 de ésta tesis), dejándose de cumplir en los conjuntos habitacionales, a excepción de El Paraíso I y II, esto afecta a los adjudicatarios, debido a que el área actual de los lotes impide una ampliación adecuada de la vivienda, pues el área de construcción permisible es bastante baja.

Al tener lotes de 61 metros cuadrados, si el porcentaje permitido de ocupación es del 75% (60) se puede aprovechar 60.75 metros cuadrados de construcción, lo cual permite una ampliación adecuada de la solución habitacional, pues se tendría un área de construcción de 12.15 a 10.13 metros cuadrados por habitante.

Debido a que el área que se les proporcionó no se encuentra dentro de -- los mínimos establecidos, los índices de ocupación son bastante bajos, = siendo éstos:

| CONJUNTO HABITACIONAL | AREA DEL LOTE | METROS ² DE CONST. PERMISIBLES | METROS ² CONSTRUIDOS POR HABITANTE. |
|-----------------------|-----------------------|---|--|
| Paraísos I y II | 61 mts ² | 60.75 mts ² | 10.13 y 12.15 m/hab |
| Alameda Norte | 62.5 mts ² | 46.87 mts ² | 7.81 9.37 m/hab |
| El Quintanal | 75 mts ² | 56.25 mts ² | 9.37 11.25 m/hab |
| El Mexquitil | 72 mts ² | 54.00 mts ² | 9.00 10.80 m/hab |

Por el cuadro anterior se puede observar que si se desea realizar una vivienda que satisfaga en forma satisfactoria las necesidades de sus pobladores, es necesario que ésta sea construída en dos o más niveles, lo -- que significaría un gasto económico mayor debido a que se tendría que reforzar la estructura de la unidad habitacional que fue otorgada por BANVI BIRF.

C.1.4 Mano de Obra: el sistema de construcción que mejores resultados proporcionó fue: el de otorgar créditos para el pago de la mano de

obra, ésto debido a que el tiempo de ejecución de los conjuntos habitacionales fue más corto, así como que por la mano de obra calificada que se utilizó, la calidad constructiva de las soluciones fue mejorada.

El contrato con BIRF tenía una cláusula en la cual se expresaba que la duración máxima del Proyecto BANVI-BIRF, debía ser de 3.5 años (81), sin embargo, debido a los problemas que se tuvieron en los primeros sectores ejecutados (ver página 97 de ésta tesis) la duración final del Proyecto BANVI-BIRF fue de 7 años, o sea que se utilizó el doble del tiempo previsto para la ejecución de los conjuntos habitacionales.

- 5.2. Población Beneficiada: el Proyecto BANVI-BIRF, estaba dirigido al sector de la población con menores ingresos económicos, Q 60.00 a Q 150.00 mensuales, (ver página 71 de ésta tesis) sin embargo ésto no se pudo cumplir debido a que los costos de los conjuntos habitacionales lo impidieron, además que en el transcurso de la selección de adjudicatarios, se tuvieron presiones externas al Proyecto, que motivaron que se aceptara a personas no pertenecientes al estrato para el cual estaban dirigidos los conjuntos habitacionales.

En lo que respecta a las cuotas niveladas que tienen que pagar los adjudicatarios, tampoco se encuentran dentro de lo establecido en el contrato con BIRF (ver página 71 de ésta tesis), ésto motivó que muchas personas no pudieron ser beneficiarias, por no estar en capacidad económica de pagar los costos de los conjuntos habitacionales.

De las personas que fueron adjudicadas, existe un número bastante alto que no puede pagar las cuotas establecidas, ésto se refleja en el hecho de que el 30% de las personas encuestadas, que habitan los conjuntos habitacionales actualmente, no son los adjudicatarios originales, lo que implica que el mismo porcentaje ha abandonado los conjuntos habitacionales. Otra de las consecuencias del alto costo de los mismos, es el hecho de que en la actualidad existe un porcentaje alto de mora en la cancelación mensual de las cuotas establecidas.

(81) BANVI. Cláusulas del Contrato con BIRF.

C.2.1 Costos: cuando se realizan conjuntos habitacionales de Interés Social, el aspecto de tenencia de la tierra, juega un papel muy importante, para la realización de los mismos, debido a que el valor de ella, incide directamente en el costo de dichos conjuntos habitacionales.

Al ocurrir el terremoto de 1976 el Gobierno de Guatemala no contaba con un banco de tierras suficiente para dar cabida a las soluciones habitacionales necesarias. Se vió agravado esto con el hecho de que el sismo también trajo como consecuencia el incremento en el valor del metro cuadrado de terreno.

Cuando BANVI empezó a buscar terrenos para la construcción de los conjuntos habitacionales, el obstáculo mayor que se encontró, fue el valor de los mismos, ya que los que se encontraban ubicados con acceso al equipamiento e infraestructura existentes, en el Area Metropolitana, tenían un costo demasiado elevado, que impedía realizar los conjuntos habitacionales en esas áreas.

Por lo anterior, hubo la necesidad de localizar los conjuntos habitacionales en áreas que no contaban con el equipamiento e infraestructura necesaria, y a la vez bastante alejados del centro urbano.

Esto motivó que se tuviera que proveer a los conjuntos habitacionales de la infraestructura y servicios mínimos necesarios, para la ejecución de los mismos, elevando sus costos.

Los precios de oferta del suelo son una de las razones por lo que los conjuntos habitacionales, cada vez se localizan más alejados del centro urbano.

Unicamente uno de los conjuntos habitacionales estudiados, El Quintanal, se encuentra localizado cerca del centro urbano, pero el valor del metro cuadrado de terreno es tres veces superior al metro cuadrado de terreno de los otros conjuntos habitacionales. (ver Tabla número 13), pero, a pesar de que se encuentra localizado en un área que ya contaba con infraestructura y servicios, el costo de urbanización e instalaciones, tuvo un valor elevado, motivado por el hecho de que el terreno en donde se construyó, era un depósito de basura y desechos, por lo que se tuvo que realizar un tratamiento especial al terreno, como lo fue limpiarlo de la acumulación de desechos y la compactación de los mismos.

Lo anterior es la razón por la que los adjudicatarios de dicho conjunto habitacional no pertenezcan al estrato socioeconómico al cual van dirigidos éste tipo de conjuntos habitacionales, personas con ingresos de Q 60.00 a Q 150.00 mensuales; sino personas con capacidad económica más elevada, --- Q 314.00 de ingresos mínimos, lo que hizo que el proyecto perdiera su objetivo original.

D. CONCLUSIONES CAPITULO III:(Características de las Soluciones ejecutadas ...)

De la Localización: el aspecto del valor de la tierra fue un factor determinante para la localización de los conjuntos habitacionales, ya que el elevado costo de los terrenos, cercanos al Centro del Núcleo Urbano, motivó -- que los conjuntos habitacionales se localizaran en áreas distantes al mismo, que a la vez no contaban con los servicios de infraestructura y equipamiento mínimo necesario; como consecuencia se tuvo que dotar a éstas áreas de los servicios de infraestructura necesarios produciendo alza en los costos de urbanización, afectando directamente la economía de los adjudicatarios.

La localización de los conjuntos habitacionales ha insidido en el crecimiento físico acelerado que ha sufrido el AMG en los últimos años; haciendo -- crítico el gasto de tiempo y energías que tiene que emplear la población para trasladarse a las áreas en donde se localizan los satisfactores a sus necesidades sociales básicas de educación, salud, recreación, cultura, trabajo y otras.

Del Equipamiento y Servicios: que el equipamiento previsto no se haya -- construido en la actualidad, motiva que la población de los conjuntos habitacionales tenga que realizar un mayor gasto económico y social para ir en busca de los satisfactores a sus necesidades sociales básicas, a las áreas en donde éstos se localizan.

Además de lo anterior la falta de utilización de las áreas previstas para -- la construcción del equipamiento, ha motivado que éstas sean utilizadas para otro tipo de actividades, como lo es la acumulación de desechos, estacionamientos públicos y otros; provocando el deterioro de la urbanización en perjuicio de la población que habita los conjuntos habitacionales.

De la Solución Habitacional: debido a que el área construida que se proporcionó es menor al área mínima establecida, la población de los conjuntos no

bitacionales se encuentran servida inadecuadamente, además que el hecho de que las áreas de los lotes tampoco se encuentren dentro del mínimo establecido, motiva que las ampliaciones previstas no logren satisfacer en forma adecuada las necesidades de la población, provocando problemas físicos, por el hacinamiento y la ampliación inadecuada de la vivienda; sociales, por la satisfacción inadecuada de las necesidades de la población y económicos por los gastos extras que deben realizar los adjudicatarios para obtener una vivienda que cumpla adecuadamente con los requerimientos de sus necesidades mínimas; como sería el refuerzo de la estructura para la construcción de la vivienda en dos o más niveles.

Los adjudicatarios se han visto impedidos de continuar, en forma inmediata, con la ampliación de la vivienda, debido a que los recursos económicos con que cuentan deben emplearlos para terminar la unidad habitacional que se les proporcionó, la cual no estaba totalmente terminada.

La unidades habitacionales presentan problemas de confort ambiental debido a los materiales de construcción que se utilizaron y a la orientación de las mismas, debido a que en el diseño de la urbanización se dejó de prever dicha alternativa de diseño climático.

La unidad habitacional está siendo utilizada para actividades comerciales, ocasionando que los adjudicatarios utilicen un mismo ambiente para la realización de varias actividades simultáneas, comercios, estar, dormir, comer. Además de continuar con la utilización de su antigua champa, esto está motivado por la condición económica de los adjudicatarios.

Del Costo: el elevado costo de la urbanización, provocado por la necesidad de dotar a los conjuntos habitacionales de los servicios de infraestructura mínimos, la demora en la ejecución de los conjuntos habitacionales, el incremento en los montos de los créditos otorgados por BANVI-BIRF, así como otros problemas que se tuvieron en la ejecución de los conjuntos habitacionales, provocaron que los costos finales de éstos fueran mayores de los previstos, obteniéndose como resultado que no se pudiera servir a la población para la que originalmente estaban dirigidos los conjuntos habitacionales, (personas con ingresos de Q 60.00 a Q 150.00 mensuales) dejándose de cumplir con uno de los objetivos más importantes que motivaron la realización de los conjuntos habitacionales de Interés Social.

En resumen se puede decir que los conjuntos habitacionales cumplen inadecuadamente con los requerimientos mínimos necesarios para que sean considerados de Habitabilidad aceptable; además que el dotar a la población de una unidad habitacional no es suficiente para satisfacer sus necesidades sociales básicas, ya que ésta es parte de un conjunto de satisfactores necesarios para obtener un desarrollo integral adecuado de la población.

El aspecto de equipamiento, servicios y fuentes de trabajo tienen una importancia determinante en la satisfacción de las necesidades de la población, y el que todos los conjuntos habitacionales estudiados, muestren insuficiencia o ausencia total de éstos satisfactores, hace que dejen de cumplir con los objetivos para lo que fueron planificados. Además, el hecho de que los adjudicatarios se sientan insatisfechos en sus necesidades, incide en la falta de integración social de éstos, impidiendo otro de los objetivos básicos por el que fueron ejecutados los conjuntos habitacionales, que como su nombre lo indica se consideran de Interés Social.

DENSIDAD DE OCUPACION PARA EL EQUIPAMIENTO PREVISTO EN LOS CONJUNTOS HABITACIONALES DEL PROYECTO BANVI-BIRF

14

| EQUIPAMIENTO | EL PARAISO | ALAMEDA NORTE | EL QUINTANAL | EL MEXQUITAL |
|--|-----------------|---------------|--------------|--------------|
| No. de Familias | 3572 | 659 | 570 | 1640 |
| Poblacion | 19,647 | 3,625 | 3,135 | 9020 |
| Metro ² lote/hab. | 10.13 | 7.81 | 9.37 | 9.00 |
| Comercios Mt ² /ha. | 0.53 | No Hay | 0.77 | 1.11 |
| Industria Mt ² /ha. | 0.03 | No Hay | No Hay | No hay |
| Correos Mt ² /ha. | 0.0002 | No Hay | No hay | 0.02 |
| Guarderia Mt ² /ha. | 0.11 | No Hay | No Hay | No Hay |
| Mercado Mt ² /ha. | 0.43 | No hay | No Hay | 0.74 |
| Salon Comunal Mt ² /ha. | No hay | 0.43 | 0.48 | No Hay |
| Escuelas Mt ² /ha. | 0.76 | No Hay | 0.52 | 0.79 |
| Area Deportiva Mt ² /ha. | 0.37 | No hay | 0.72 | 1.72 |
| Area Verde Mt ² /ha. | 0.42 | No Hay | 0.30 | No hay |
| Estacionamiento | 1964.7 Hab/Est. | No Hay | 112 Ha./Est. | No Hay |
| Guatel Mt ² /ha. | No hay | No Hay | No Hay | 0.03 |
| Policia Mt ² /ha. | No Hay | No Hay | No Hay | 0.06 |

Elaboración propia.

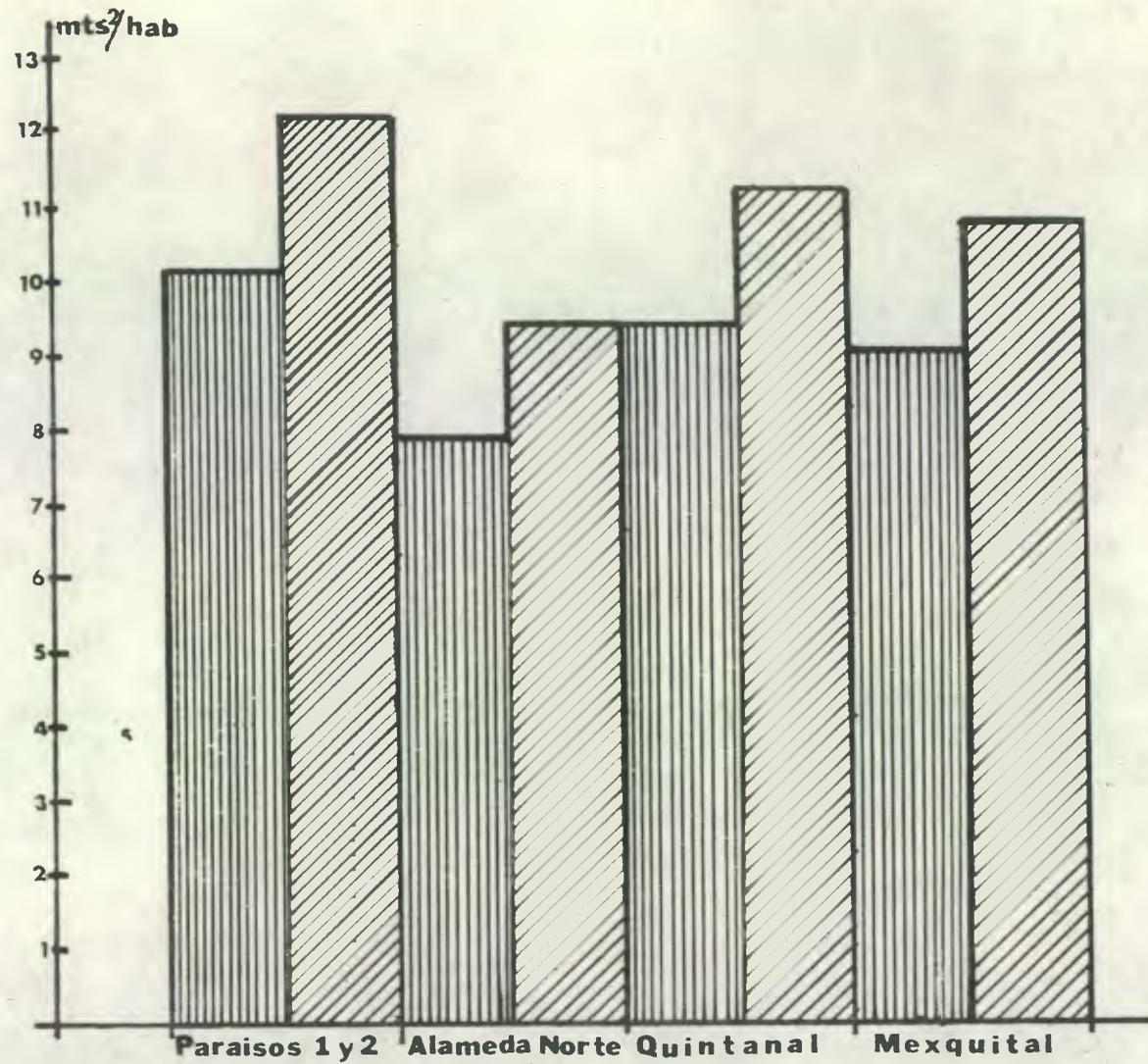
Datos proporcionados por BANVI.

DENSIDAD DE OCUPACION DE LAS SOLUCIONES HABITACIONALES

| CONJUNTO HABITACIONAL | LOTE CON SERVICIO | UNIDAD SANITARIA A | UNIDAD BASICA |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| EL PARAISO I Y II | | | |
| Sector I | 3.53 Mt ² /hab | 3.74 Mt ² /hab | 5.43 Mt ² /hab |
| Sector II-B | 3.53 Mt ² /hab | 3.74 Mt ² /hab | 4.89 Mt ² /hab |
| Sector III-A | 3.53 Mt ² /hab | 3.73 Mt ² /hab | 4.89 Mt ² /hab |
| Sector III-B | 3.61 Mt ² /hab | no Hay | No Hay |
| Sector III-C | 3.08 Mt ² /hab | no hay | 4.89 Mt ² /hab |
| ALAMEDA NORTE | 4.50 y 5.38 Mt ² /ha | No hay | no Hay |
| EL QUINTANAL | 4.50 y 5.38 Mt ² /ha | No hay | no Hay |
| EL MEXQUITAL | 6.09 y 6.55 Mt ² /hab | No Hay | no Hay |

Elaboración Propia. Datos proporcionados por BANVI.

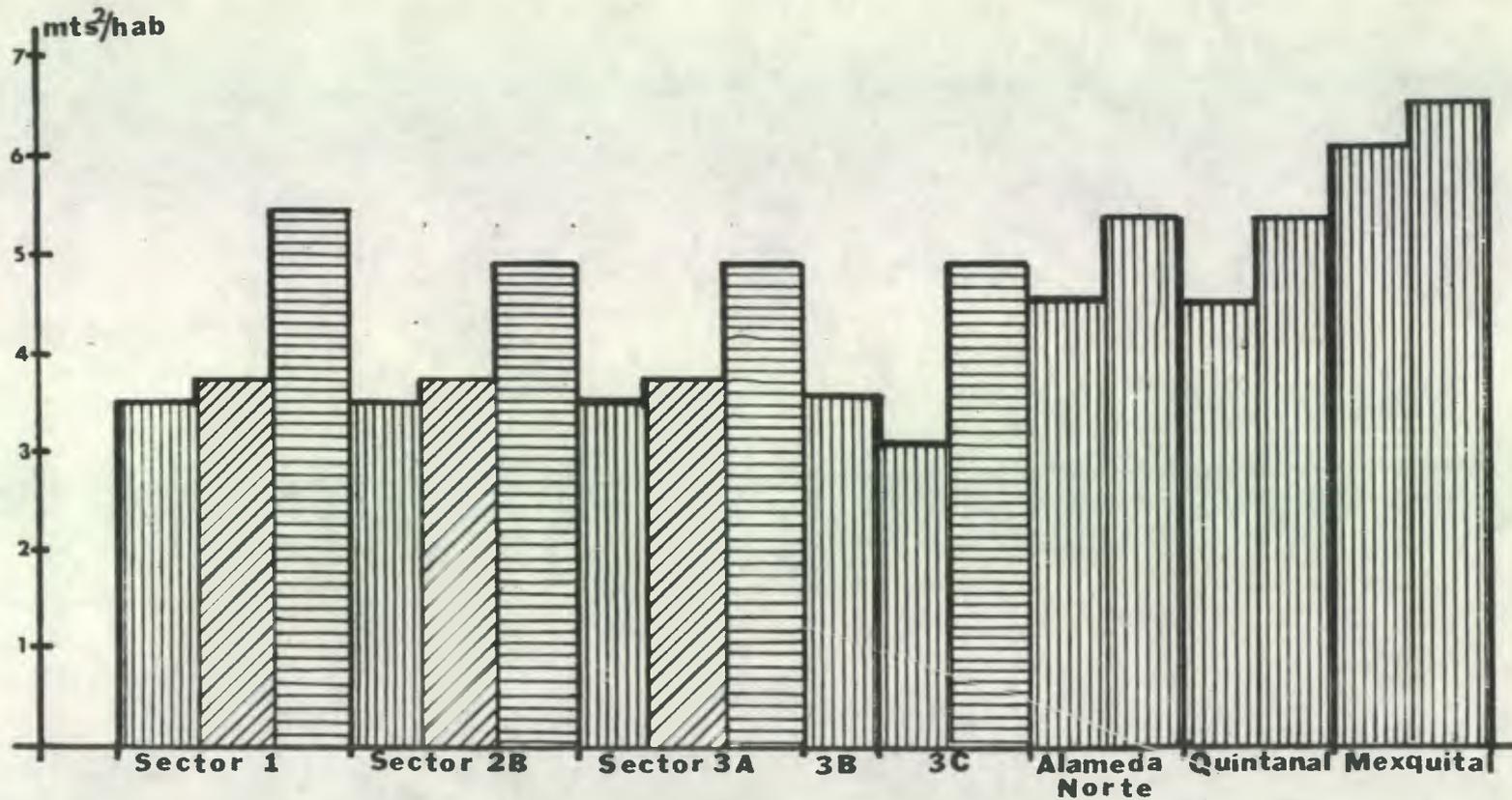
Densidad de Ocupación: Metros cuadrados de área construida por habitante.



METROS² DE CONSTRUCCION PERMISIBLE POR HABITANTE

Elaboracion Propia con datos de BANVI





METROS² DE AREA CONSTRUIDA POR HABITANTE

Elaboración
Propia con
datos de BANVI

-  Lote con Servicios
-  Unidad Sanitaria
-  Unidad Básica

CAPITULO 4

EFFECTOS DE LAS SOLUCIONES EN EL DESARROLLO METROPOLITANO DE LA CIUDAD

En el presente Capítulo se analizarán los efectos positivos y negativos que -- los conjuntos habitacionales estudiados han ocasionado a nivel urbano.

Las consecuencias se analizarán desde los niveles: económico, social y físico.

Es necesario aclarar que a pesar de que éstos se analizarán en forma indepen-- diente, se relacionan íntimamente, por tal motivo, se podrá notar que un mismo factor tiene efectos sociales, económicos y físicos, lo que hace difícil un análisis particular sin caer en repeticiones de alguna naturaleza.

En el análisis se establecerá tanto los efectos negativos como positivos ya que se considera que el estudio debe tener un enfoque crítico y objetivo, orientado a dar una imagen real de la problemática, ya que de no ser así se estaría faltando al propósito principal que llevó a realizar un estudio de ésta naturaleza.

A. A NIVEL ECONOMICO:

La construcción de conjuntos habitacionales de vivienda masiva representa beneficios económicos para la población, debido a que por éste medio se logra generar empleos. Los beneficios son mayores en el sentido de que la mano de obra utilizada no tiene que ser especializada.

En los conjuntos habitacionales estudiados, dichos beneficios se obtuvieron a partir que se empezó a construir con mano de obra contratada y ya no con el sistema de Ayuda Mutua. (ver página 98.)

Los beneficios obtenidos no son únicamente para los pobladores que intervienen directamente en los conjuntos habitacionales, sino también para otros - sectores, porque al contar con un ingreso económico, parte de la población, está en capacidad de poder satisfacer sus necesidades de consumo, lo que -- beneficia al comercio y a los sectores que prestan otros servicios.

Otro de los beneficios se encuentra en el sector industrial que está ligado a la construcción, debido a que el carácter masivo de los conjuntos habitacionales produce un mayor consumo de materiales de construcción, lo que conlleva a que la industria venda y tenga por tanto que producir más, generan-

do a la vez más fuentes de trabajo.

Cuando se realizan soluciones habitacionales de Interés Social, el aspecto tenencia de la tierra juega un papel muy importante, para la realización de los mismos, debido a que el valor de ella, incide directamente en el costo de dichos conjuntos habitacionales. Al ocurrir el terremoto de 1976 el Gobierno de Guatemala no contaba con un banco de tierras suficiente para dar cabida a las soluciones habitacionales necesarias. Se vió agravado esto con el hecho de que el sismo también trajo como consecuencia el incremento en el valor del metro cuadrado de terreno.

Cuando BANVI empezó a buscar terrenos para la construcción de los conjuntos habitacionales, el obstáculo mayor que se encontró fue el valor de los mismos, ya que los que se encontraban ubicados con acceso al equipamiento e infraestructura existentes en el AMG (82) tenían un costo demasiado elevado que impedía realizar los conjuntos habitacionales en esas áreas.

Por lo anterior, hubo la necesidad de localizar los conjuntos habitacionales en áreas que no contaban con el equipamiento e infraestructura necesaria y a la vez bastante lejanos del núcleo del Centro Urbano. Esto motivó que se tuviera que proveer a los conjuntos habitacionales de la infraestructura y servicios mínimos necesarios para la ejecución de los mismos, elevando los costos. Como consecuencia, los terrenos aledaños y los que se localizan a lo largo de la línea de influencia de la infraestructura colocada, se vieron beneficiados y elevaron su valor; lo que benefició a los propietarios de los terrenos, no así a los pobladores de los conjuntos habitacionales -- ni al resto de la población que se pretende servir en los conjuntos habitacionales de Interés Social, debido a que los nuevos precios de los terrenos provocaron que no se pudieran construir otros proyectos de ésta naturaleza en esas áreas; ésta es una de las razones por las que los conjuntos habitacionales cada vez se localizan más lejanos al Centro Urbano.

El que los conjuntos habitacionales se localicen alejados del Centro Urbano va en detrimento de la economía de los adjudicatarios debido a los gastos que tienen que realizar para trasladarse a los lugares donde obtienen la satisfacción a sus necesidades sociales básicas de educación, salud, recreación, trabajo, etc.

(82) AMG: Area Metropolitana de Guatemala.

Los conjuntos habitacionales estaban destinados para los estratos socioeconómicos más bajos (de Q 60.00 a Q 150.00 mensuales); si se hace un análisis de lo que dichas personas podrían pagar en el rubro de vivienda, su capacidad de pago variaría de Q 9.00 a Q 22.50 (asumiendo un 15%), sin embargo -- al revisar las cuotas establecidas se notará que no se encuentran dentro de ese rango, por lo que se determina que no se pudo dar solución habitacional a este estrato socioeconómico de la población, trayendo como consecuencia que éstos habiten en áreas marginales o en conjuntos habitacionales que no cumplen con los requerimientos mínimos para satisfacer sus necesidades.

Cuando los adjudicatarios de los conjuntos habitacionales de Interés Social se encontraban habitando en los Asentamientos Populares, no tenían que hacer gastos en el rubro de la vivienda, con el traslado a los nuevos proyectos se les provocó un desequilibrio en la economía, no sólo por la cuota que -- tienen que pagar por concepto de vivienda, sino por los otros gastos que ésta implica: pago de electricidad, agua potable, mantenimiento y otros servicios; además del gasto adicional en transporte, debido a la distancia -- que tienen que recorrer.

Pero además de lo anterior el hecho de que las soluciones que se les proporcionaron no estaban totalmente terminadas (83) ocasionó que tuvieran que incurrir en gastos extras, pues se vieron en la necesidad de colocar vidrios, puertas, además del pago de muros y gradas en los lotes con un nivel superior al nivel de las banquetas.

Debido a lo anterior, y a la capacidad económica de algunos de los adjudicatarios, éstos han tenido que abandonar los conjuntos habitacionales, lo cual se refleja en el hecho de que según la encuesta realizada, el 30% de los pobladores actuales, no son los adjudicatarios originales, lo que implica que el mismo porcentaje se ha retirado de los conjuntos habitacionales de Interés Social. Al mismo tiempo en la actualidad existe un porcentaje bastante alto de mora en la cancelación de las cuotas del crédito que otorgó BANVI-BIRF, esto afecta a la Nación debido a la imposibilidad de amortizar la deuda externa adquirida, la cual aumenta por concepto de intereses, además de impedir que se puedan ejecutar nuevos proyectos de esta naturaleza motivado por la falta de recursos económicos de parte del Estado. Además el hecho de que los adjudicatarios tengan que abandonar los conjuntos habitacionales de

(83) Las unidades habitacionales se entregaron sin estar totalmente terminadas debido a que los montos de los créditos así lo determinaron.

Interés Social motiva que tengan que aumentar la población que habita las Areas Marginales del AMG, lo que va contra el Desarrollo Urbano adecuado de ésta.

B. A NIVEL SOCIAL:

Los conjuntos habitacionales de Interés Social han disminuído el déficit habitacional existente en el AMG, ésto es de beneficios para el País debido a que la población se siente satisfecha al ser propietaria de un terreno y -- una unidad habitacional, lo que no ocurría con anterioridad, lo cual ayuda a que la Nación se mantenga socialmente estable.

Con los conjuntos habitacionales se logró dotar de vivienda a 38,646 personas que carecían de vivienda, disminuyendo en un 1.58% el déficit habitacional existente en 1982.

Otro de los beneficios que los conjuntos habitacionales produjeron fue que como se generaron nuevas fuentes de empleo, se pudo utilizar a una parte de la población que se encontraba sin el mismo, ésto además de los beneficios económicos que representó, también produjo beneficios sociales, debido a -- que al sentirse útiles, las personas se dedican a actividades productivas, además de que al contar con un ingreso económico están en capacidad de adquirir beneficios en los rubros de salud, educación y otros, los que al ser mejorados, ayudan en conjunto al desarrollo de la sociedad y por ende de la Nación

Entre los efectos negativos está, el hecho de que en los conjuntos habitacionales se dejó de proporcionar a los pobladores, servicios y equipamiento mínimos necesarios para la satisfacción de sus necesidades sociales básicas, por lo que se ven en la necesidad de tener que ir en busca de ellos a las áreas en donde éstos se localizan, ésto y la localización de los conjuntos habitacionales, distantes del Centro Urbano y de las áreas de servicio, hace que la población se vea en la necesidad de tener que recorrer grandes distancias, para poder adquirir los satisfactores a sus necesidades, ello además del gasto económico que implica, por el costo del transporte, también -- representa un Gasto Social, debido al tiempo y energías que tienen que emplear para la adquisición de dichos satisfactores. Lo anterior no afecta únicamente a la población de los conjuntos habitacionales de Interés Social sino que al resto de la población que radica en las áreas en donde se localizan los servicios y equipamiento mencionados, debido a que el aumento de

de la población que necesita de escuelas, servicios de salud, recreación, - comercios, etc. hace que éstos sean menos accesibles; lo que representa que la población tenga que emplear más tiempo y energías en la adquisición de - los satisfactores a sus necesidades sociales básicas, motivando al mismo -- tiempo descontento dentro de la población, lo que se traduce en una falta - de integración social.

Uno de los objetivos del Centro Urbano es la integración social, por lo que entre los objetivos de los conjuntos habitacionales de Interés Social estaba el de lograr dicha integración, sin embargo, se dejó de obtener, por el hecho de que las soluciones habitacionales satisfacen inadecuadamente a la población, además debido a que los conjuntos habitacionales fueron ejecutados sin tomar en cuenta ningún Plan de Desarrollo Metropolitano, se encuentran fuera de un contexto urbano adecuado, lo que aumenta la falta de integración social actual del AMG, impidiendo un Desarrollo Urbano adecuado de la misma.

C. A NIVEL FISICO:

La solución de vivienda de Interés Social en forma unifamiliar es uno de -- los factores que más ha contribuido a la expansión del AMG, aumentando la insuficiencia de los servicios y equipamiento ya existentes. El AMG ha tenido un crecimiento demográfico y físico, pero los servicios y equipamiento existentes no han aumentado paralelamente, lo que provoca que éstos cada -- día sean más deficientes y de difícil adquisición para la población que habita el AMG, provocándose problemas sociales, de salud, etc.

Debido a la expansión que ha tenido el AMG la misma se ha introducido dentro de áreas que están bajo el control administrativo de otros municipios, trayendo como consecuencia problemas, no sólo a nivel administrativo, sino los vecinos que cuentan poca claridad de hacia donde deben recurrir para la solución de sus problemas. (ver mapa número 0)

A nivel urbano además de los efectos que la expansión acelerada del AMG provoca, uno de los causantes de mayores problemas, es la localización de los conjuntos habitacionales de Interés Social, que se encuentran ubicados lejanos al núcleo del Centro Urbano y en áreas cuya vocación inicial era industrial y no de vivienda, provocando problemas a los vecinos, que ven afectado su ambiente ecológico por los ruidos y la contaminación ambiental que la industria produce. (ver mapa número 16 de localización de los conjuntos

habitacionales).

Si se analiza el desarrollo actual del AMG, se puede notar que los conjuntos habitacionales, han sido localizados en las zonas que más carecían de servicios y equipamiento, consideradas por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, como áreas en deterioro; los conjuntos habitacionales han contribuido a mejorar los servicios de infraestructura en dichas áreas, pero al mismo tiempo han hecho más escasa la adquisición de servicios y equipamiento, debido a la falta de construcción del equipamiento previsto y a la concentración de la población en dichas zonas, un ejemplo es la zona 18 la cual antes del terremoto de 1976 tenía una población de 30,756 habitantes y en la actualidad ésta es de 94,066 o sea que ésta se ha triplicado en los últimos años.

Al mismo tiempo los conjuntos habitacionales han contribuido al crecimiento físico horizontal acelerado del AMG debido a su carácter unifamiliar, además de que por el hecho de haber introducido mejoras en la infraestructura de dichas áreas han provocado que población ajena a los conjuntos habitacionales se ubiquen en dichas áreas.

Otro de los efectos negativos fue que la institución encargada no se basó en normas de equipamiento para fundamentar el diseño de los conjuntos habitacionales, esto trajo como consecuencia que los mismos no se adapten a las necesidades reales de la población y aumenten los problemas urbanos ya existentes; debido a que los mismos se diseñaron basándose en las respuestas económicas que se obtendrían y no en las necesidades de la población a la que se pretendió servir.

Se causó deterioro en la ecología de los terrenos, motivada por la tala inmoderada de árboles, deteriorando el entorno urbano, provocando problemas de control ambiental y de erosión de los terrenos, ocasionando derrumbes en época de lluvia y hundimientos en los pisos de las unidades habitacionales cercanas a éstas áreas. Además de que la tala inmoderada de árboles provoca que el caudal de agua de los ríos disminuya provocando problemas a la población del AMG que utiliza a éstos como fuentes naturales, para adquisición del vital líquido.

El hecho de que los conjuntos habitacionales estén diseñados de tal forma que las aguas negras de los mismos drenen hacia los barrancos cercanos, va en detrimento de la ecología, por la erosión que provoca, así como del ambiente urbano, contaminando los ríos cercanos que son utilizados como fuente natural de agua para parte de la población del AMG.

Entre los problemas que actualmente afrontan las áreas del AMG, en donde se localizan los conjuntos habitacionales estudiados, se encuentran:

Para dotar de agua a los conjuntos habitacionales, no se realizó ninguna -- consulta con el organismo encargado del suministro de la misma, EMPAGUA, al aumentar la población de dichas áreas, pero no así el caudal de agua, provocó que muchos de los conjuntos habitacionales y las áreas adyacentes a los mismos, tengan problemas de escasez. Si se observa la Tabla número 4, se podrá notar que el caudal de agua potable en la zona 18, en 1973 era de 12 litros por habitante, mientras que en la actualidad, 1983, dicho caudal ha disminuído a 4 litros por habitante; motivando que en dicha zona el agua tenga que ser distribuída en forma racionalizada, lo que provoca problemas dentro de la población por la falta del vital líquido.

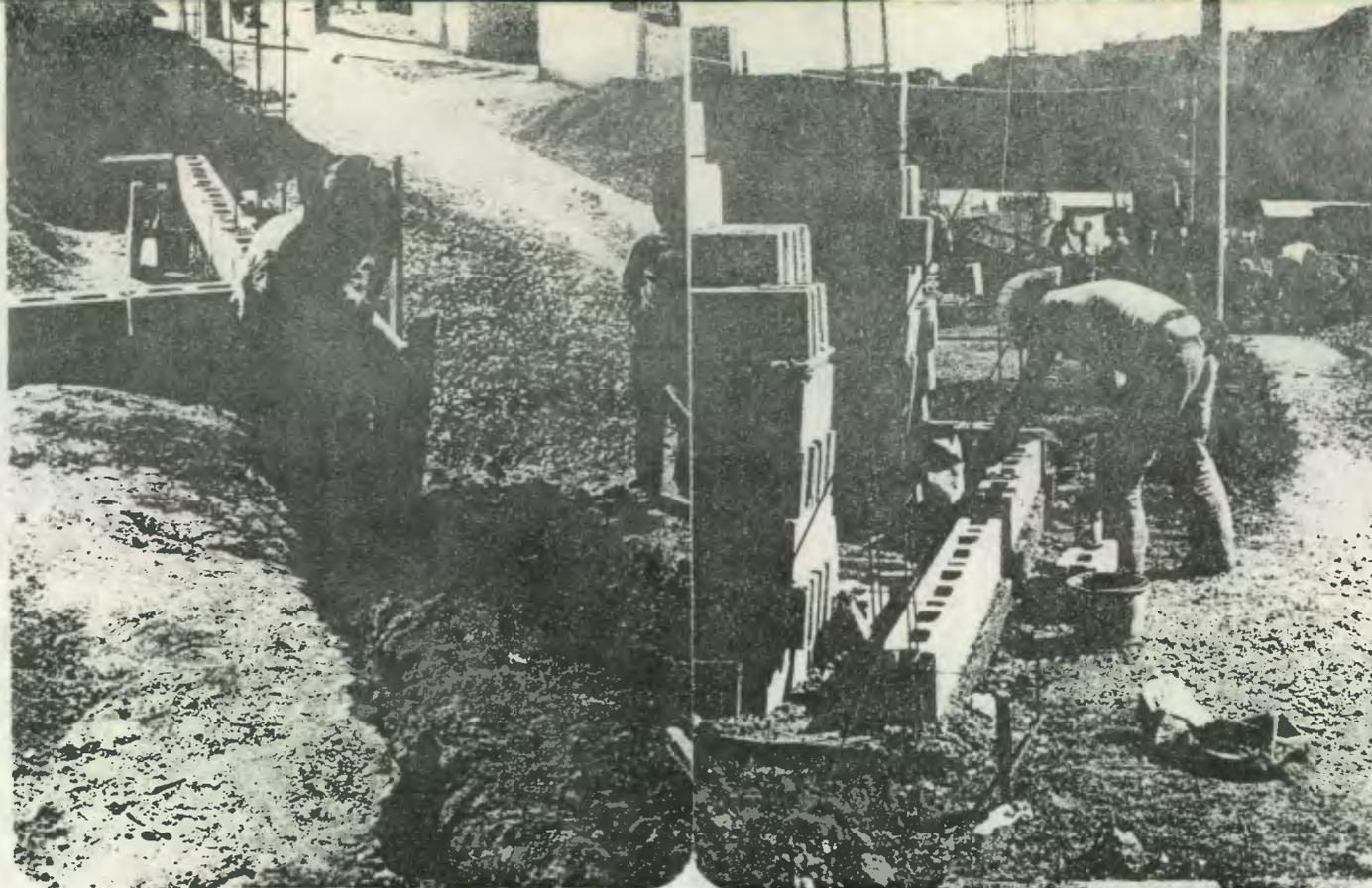
Las áreas en donde fueron localizados los conjuntos habitacionales, no contaban con servicio de transporte público, cuando los adjudicatarios fueron trasladados, los transportistas ampliaron las rutas, sin aumentar el número de autobuses urbanos, para prestar el servicio adecuado, ésto provocó que los mismos sean insuficientes, lo que perjudica a los adjudicatarios de los conjuntos habitacionales de Interés Social, así como a la población de las áreas vecinas, ya que se ven en la necesidad de tener que esperar largo --- tiempo para poder hacer uso de los mismos.

Entre los beneficios que los conjuntos habitacionales de Interés Social han provocado están:

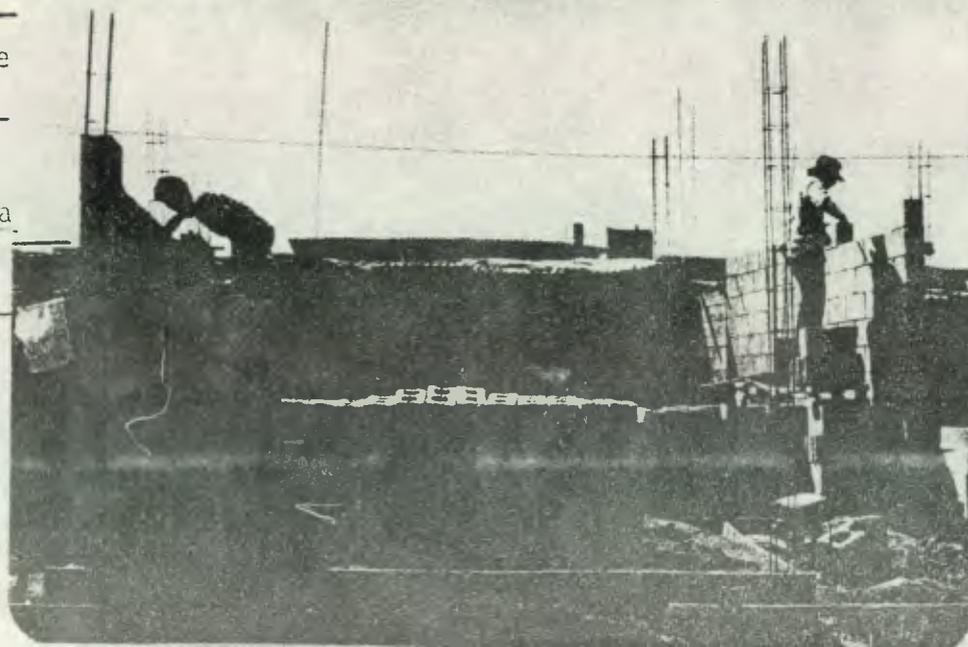
Se ha mejorado el aspecto visual del AMG, ya que al concentrar a los Asentamientos Humanos Populares, en conjuntos habitacionales, con urbanización exclusiva para ese fin, se provocó la desaparición de gran parte de los Asentamientos que se formaron después del terremoto de 1976, conformados en forma precaria y sin la infraestructura mínima, para hacerlos habitables, al mismo tiempo de que las viviendas que los conformaban estaban construídas - con materiales precarios o de deshecho.

Muchos de los Asentamientos Humanos Populares, estaban ubicados en áreas -- destinadas, inicialmente, para otro tipo de actividad, y debido a la utilización de éstas para vivienda provisional, se habían eliminado actividades importantes para la población del AMG, como sería el caso específico de las áreas recreativas del Roosevelt, las cuales no pudieron ser utilizadas durante varios años, lo cual iba en detrimento de gran porcentaje de la población que se vió privada de áreas adecuadas para su recreación, siendo éstas

ya de por sí escasas en la Ciudad. En la actualidad ésto se ha visto re---
suelto con la reubicación de los Asentamientos Humanos Populares, que allí
se localizaban, en conjuntos habitacionales ejecutados para éste fin; des-
tinando a las áreas que anteriormente ocupaban para la actividad para lo --
cual estaban diseñadas, en beneficio de la población del AMG.



Proceso constructivo de las respuestas habitacionales. Cimiento corrido de 0.15 x 0.30 refuerzo de hierro de Alta resistencia equivalente a ϕ de 3/8" y de ϕ de 1/4"

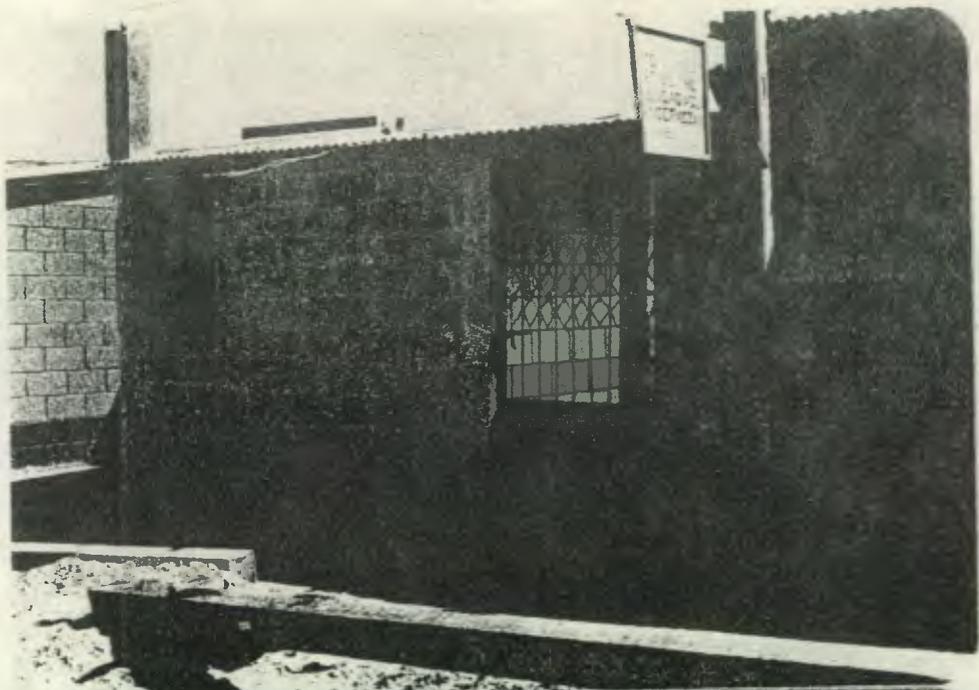


1

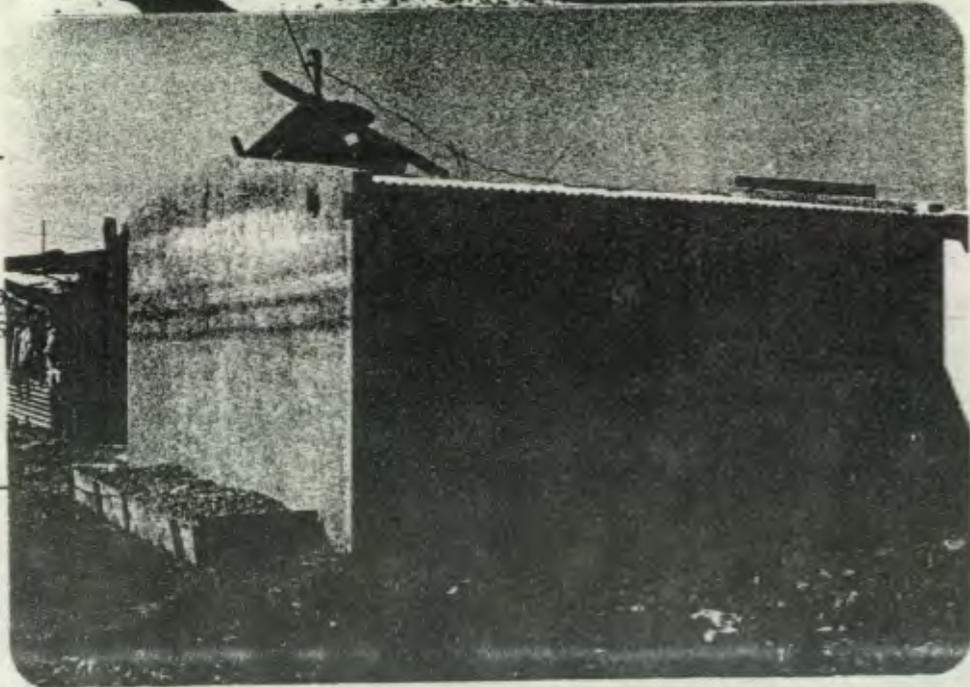


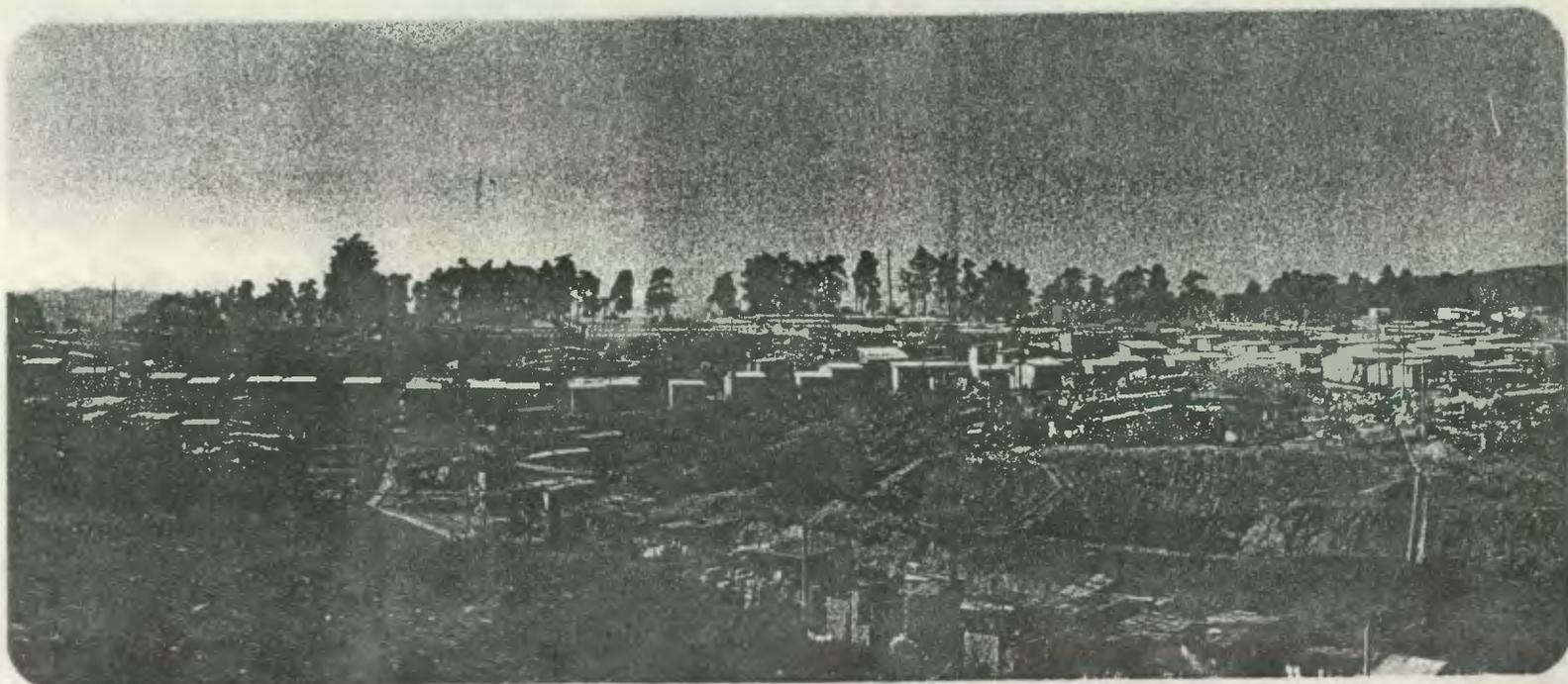
En éstas se puede observar el cambio en el entorno urbano -- cuando las respuestas habitacionales son mejoradas. (pintura en la fachada principal)





En éstas se puede observar las mejoras realizadas en las viviendas, por los adjudicatarios, (verjas, balcones, pintura), así como el cambio en el uso del espacio, (tienda y templo Evangélico).





Aquí se puede observar el mejoramiento del paisaje urbano, comparación entre un área de asentamiento humano Popular y un área de un conjunto habitacional ejecutado por BARRI-SIKR.

4

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

A. CONCLUSIONES:

1. A través del estudio realizado se pudo determinar que la vivienda no representa, por sí misma, un satisfactor a las necesidades sociales básicas de la población, sino que es parte de un conjunto de factores de carácter económico, social y físico que deben ser considerados para lograr realmente dar satisfacción a la población.
2. Para que la vivienda sea considerada parte de los satisfactores, que busca la población, es necesario que cumpla con llenar los requisitos mínimos de habitabilidad que se pretende de dicho bien. Si se consigue obtener una habitabilidad aceptable, se estará no sólo dando una satisfacción a la población, sino que se estará logrando uno de los objetivos básicos de la vivienda, como lo es el que por medio de ella el individuo logre reproducir su fuerza de trabajo y sus relaciones sociales. Esto se logrará si la misma cumple con los requerimientos de seguridad, confort, adaptabilidad e integración.
3. Se determinó que la solución habitacional dada, no logró satisfacer los requerimientos de habitabilidad y que las mismas fueron diseñadas sin tomar en cuenta las necesidades reales, así como las características de la población a la que se pretendió servir.
4. No se logró ayudar al Desarrollo Urbano del AMG, sino que se determinó que éstos conjuntos habitacionales han influido en que el AMG no cumpla con las actividades de servicio e integración social que se espera de un Centro Urbano. Aumentando los problemas urbanos de ésta y motivando que el equipamiento y servicio existente sea más escaso, conduciendo al AMG a un desorden urbano por falta de integración.
5. Se pudo comprobar que por medio de los conjuntos habitacionales estudiados, se logró disminuir el déficit habitacional existente en el AMG, en la época posterior al terremoto de 1976, ya que se dotó de vivienda a 6, 441 familias (38, 646 personas) que carecían de ella; equivalente al 1.58% del déficit habitacional del año 1982.
6. La unidad habitacional carece de los requerimientos mínimos necesarios para ser considerada de habitabilidad aceptable, debido a que tanto el área construida, como el área del lote, proporcionadas, son inferiores a las áreas mínimas establecidas, impidiendo el crecimiento adecuado de la

vivienda, dejando de satisfacer plenamente las necesidades físicas (de espacio) de la población.

7. El seguimiento en la construcción de las viviendas ha sido lento, debido a los problemas económicos de los adjudicatarios y a las limitaciones de área que presentan los lotes, lo que implica que deban construir dos o más niveles, con el consabido incremento en costo de construcción.
8. La unidad habitacional presenta problemas de confort ambiental, debido a la acumulación de calor y condensación de agua que provocan los materiales utilizados en su construcción (lámina de zinc y block de poma), además por la orientación inadecuada de muchas de ellas.
9. El Paisaje Urbano, de los conjuntos habitacionales, ha sido mejorado debido a los trabajos adicionales que han realizado los adjudicatarios en la adecuación de la unidad habitacional que se les proporcionó, repellos cernidos, pintura, ventanas, balcones, jardines, etc.
10. La no construcción del equipamiento previsto, está ocasionando deterioro en la urbanización de los conjuntos habitacionales, debido a que dichas áreas están siendo utilizadas para actividades que van en contra de la preservación ambiental y física de éstos, como lo es la acumulación de desechos y estacionamientos públicos, provocando problemas a la población que los habita.
11. El no contar con el equipamiento y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades sociales básicas de la población, representa un gasto extra tanto a nivel de Costo Económico, por el pago de transporte, como del Costo Social, debido a que la población tiene que transportarse a las áreas en donde se localizan los satisfactores a sus necesidades de salud, educación, recreación, trabajo, etc. (gastando tiempo y energías) haciendo que el período necesario para que repongan su fuerza de trabajo sea mínima, provocando insatisfacción social y un rendimiento inferior en sus labores, impidiendo el desarrollo adecuado de la población.
12. La localización de los conjuntos habitacionales, así como la solución -- unifamiliar de los mismos, ha sido de los factores que han motivado el crecimiento físico horizontal acelerado que ha tenido el AMG, en los últimos años, aumentando los problemas urbanos de la misma, debido a que las áreas en donde éstos se localizan se encuentran fuera del límite ad-

ministrativo de la Municipalidad Capitalina. Al mismo tiempo se han hecho más escasas las áreas necesarias para dotar de vivienda al resto de la población que carece de ella.

13. Los conjuntos habitacionales estudiados, fueron localizados en áreas que carecían total o parcialmente de los servicios y equipamiento de salud, recreación, educación, cultura, trabajo, etc. y la falta de dotación de éstos ha motivado el incremento en el déficit de los mismos que tiene actualmente el AMG, lo cual provoca que los habitantes de los conjuntos habitacionales se trasladen a las áreas que cuentan con el equipamiento y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades, en perjuicio del resto de la población del AMG, debido a que la poca oferta de servicios y equipamiento, así como un incremento en la población que demanda de éstos, hace que parte de los habitantes, no logren obtener dichos servicios, provocando descontento, falta de integración y desarrollo social de la población.

B. RECOMENDACIONES:

1. El problema de los Asentamientos Humanos Populares, involucra aspectos -- tanto físicos como sociales, económicos y de caracter administrativo, -- por tal motivo resulta difícil de solucionar si se pretende hacerlo, en -- forma aislada a nivel del desarrollo individual de las respuestas habitacionales, sin tomar en cuenta todos los factores anteriormente señalados. Si no se coordina adecuadamente, se dejará de obtener una solución satisfactoria a éste problema. Por tal motivo se deben tomar las medidas necesarias a nivel Estatal, para la creación de un ente coordinador que involucre a todas las entidades relacionadas con la solución de los problemas económicos, físicos y sociales de la población, como sería la creación de un Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.
2. A nivel del desarrollo de los conjuntos habitacionales resultaría inapropiado dar una respuesta típica a los mismos, debido a que la solución en cuanto a servicios, equipamiento y respuesta habitacional, son particulares para cada uno de ellos, ya que las características socioeconómicas, de ubicación, número de familias a atender, y otras, son las que determinan el diseño específico de un conjunto habitacional; por tal motivo se recomienda la realización de estudios particulares y reales, previos al diseño, que hagan factibles los proyectos. Así mismo la evaluación constante de los conjuntos habitacionales ya ejecutados, para tener una idea clara de los aciertos y desaciertos obtenidos, y poder mejorar los proyectos posteriores. Al mismo tiempo es necesaria la creación de un banco de datos sobre los proyectos ejecutados y no ejecutados, ya que la -- falta que actualmente se tiene de éstos hace más difícil la realización de una evaluación más adecuada, así como el dar una respuesta satisfactoria.
3. Deben realizarse conjuntos habitacionales en los cuales tanto la ejecución de la solución habitacional, así como del equipamiento y servicios necesarios, sea paralela, para poder obtener una respuesta satisfactoria a las necesidades reales de la población a servir, al mismo tiempo se logrará disminuir el déficit de servicios y equipamiento que afronta el -- AMG. Esto se logrará con la coordinación de las entidades responsables de la ejecución del equipamiento y servicios necesarios, como por ejemplo: Municipalidad, UCEE, Empresa Eléctrica, EMPAGUA, Confederación Deportiva, etc. Así mismo es necesario que los nuevos conjuntos habitacionales sean concebidos, no en forma aislada, sino como parte integrante --

del AMG, para lograr un desarrollo adecuado de la misma, ésto se logrará con la ejecución de nuevos Planes de Desarrollo Urbano, o actualización de los ya existentes, así como de Políticas de Vivienda adecuadas.

4. Si se pretende seguir con la construcción de proyectos de vivienda de -- tipo progresivo, deben tomarse las medidas necesarias para dicho segui-- miento, por medio de la creación de Cooperativas de Vivienda, dentro de los pobladores de los conjuntos habitacionales, y que estas a su vez sean generadoras de fuentes de trabajo, para que los pobladores puedan adquirir los satisfactores a sus necesidades sociales básicas.
5. Uno de los factores de mayor importancia que motivó el incremento en el costo de los conjuntos habitacionales fue el valor de la tierra, debido al aumento que la misma experimenta, con el tiempo, hace que sea de difícil adquisición. Por tal motivo se deben tomar las medidas necesarias a nivel Estatal para contar con un Banco de Tierras suficientes para la -- ejecución de proyectos futuros y así evitar el alza en los costos de los mismos.
6. Es necesario tomar en cuenta que dentro de pocos años (de seguirse con -- la ejecución de conjuntos habitacionales de caracter unifamiliar), el -- AMG no contará con los terrenos suficientes para atender la demanda habi-- tacional de la población, por tal motivo es necesario tomar las medidas correspondientes para que los conjuntos habitacionales realizados tengan una mayor densidad habitacional, ésto se logrará con la ejecución de con-- juntos habitacionales de caracter plurifamiliar o en condominio.
7. Debido al déficit habitacional, la escases de áreas adecuadas para la -- construcción de nuevos conjuntos habitacionales, así como los problemas urbanos que afronta actualmente el AMG, en las nuevas Políticas de Vivien-- da que se realicen, deben contemplarse tanto la construcción de nuevos -- conjuntos habitacionales, como la renovación y mejoramiento urbano de -- los Asentamientos Humanos Populares existentes, al mismo tiempo dichas -- Políticas de Vivienda deben estar acordes a los Planes de Desarrollo Ur-- bano del AMG, los cuales deben cumplirse y no ser dejados en el olvido -- como ha ocurrido hasta el presente.
8. Es necesario que los conjuntos habitacionales sean generadores de nuevas fuentes de empleo ya que el hecho de que los mismos se hayan ubicado en

áreas con vocación industrial, no elevó los ingresos económicos de los pobladores. Esto se logrará si dentro de los Conjuntos habitacionales, se construye el equipamiento necesario para que esto suceda, como sería: áreas comerciales, áreas para pequeña industria o artesanía, escuelas, - Centros de Salud, oficinas estatales, etc. con esto se logrará no sólo la generación de nuevas fuentes de trabajo, así como la desconcentración administrativa del núcleo del Centro Urbano.

9. Uno de los causantes de los Asentamientos Humanos Populares fue la migración acelerada de la población del área rural hacia el AMG; por tal motivo es necesario que las Nuevas Políticas de Vivienda, sean realizadas a nivel Nacional, para evitar la concentración de población existente -- actualmente en el AMG.

ANEXOS



A. GLOSARIO:

ASENTAMIENTOS HUMANOS DETERIORADOS: sectores habitacionales que han sido fraccionados, en los cuales hay ausencia total o parcial de infraestructura y servicios mínimos necesarios.

ASENTAMIENTOS HUMANOS POPULARES: asentamientos formados por el terremoto de 1976, en áreas verdes propiedad del Estado o privadas, en condiciones precarias de infraestructura, equipamiento y vivienda.

AMG: Area Metropolitana de Guatemala

BANVI: Banco Nacional de la Vivienda

BIRF: Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento

CANDELA: Parte del drenaje compuesto por una caja circular de un metro de diámetro, construida de concreto; conectada a la instalación domiciliar y general, por medio de tubería de cemento.

CLUSTERS: tipo de diseño urbanístico por medio del cual se agrupan los lotes a través de un área común, en la cual se realizan las instalaciones de infraestructura.

CRN: Comité de Reconstrucción Nacional

DGE: Dirección General de Estadística

EMPAGUA: Empresa Municipal de Agua

FERROCEMENTO: cubierta realizada con malla de gallinero forrada con una mezcla de cemento y arena.

GALERIZACION: construcción de galerías de madera y lámina, para albergar a varias familias, con instalación sanitaria y letrinas comunales.

INTECAP: Instituto Técnico de Capacitación y Producción.

LOTE CON SERVICIOS: solución habitacional de tipo progresivo, comprende las lotificaciones con urbanización completa, de red de agua, drenajes, electri-ficación y vialidad.

PLUSVALIA: incremento en el valor de la tierra, motivado por la localiza--ción respecto a los servicios y equipamiento.

SGCNPE: Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica

UNIBLOCK: tipo especial de repello, que se utiliza para consolidar muros - sin necesidad de mezclas.

UNIDAD BASICA: vivienda de diseño progresivo, por etapas sucesivas, unifamiliar, con capacidad para cinco o seis personas.

UNIDAD SANITARIA: solución habitacional de tipo progresivo, comprende las lotificaciones de urbanización completa, de red de drenajes, agua, electri-ficación y vialidad; con instalaciones domiciliarias y servicio sanitario.

USAC: Universidad de San Carlos de Guatemala

USIPE: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa.

ASENTAMIENTOS DETERIORADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

9

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------|-----------|
| 1 | Zona 5 | Saravia | 3730 |
| 2 | Zona 5 | Arrivillaga | 6714 |
| 3 | Zona 5 | Santa Ana | 5615 |
| 4 | Zona 5 | Abril | 3892 |
| 5 | Zona 5 | El Edén | 2068 |
| 6 | Zona 6 | El Martinico | 1990 |
| 7 | Zona 6 | La Pedrera | 707 |
| 8 | Zona 6 | Los Angeles | 2267 |
| 9 | Zona 6 | Candelaria | 1109 |
| 10 | Zona 6 | Finca El Carmen | 690 |
| 11 | Zona 6 | San Antonio | 9435 |
| 12 | Zona 7 | La Verbena | 10213 |
| 13 | Zona 7 | Bethania | 6310 |
| 14 | Zona 7 | Quinta Samayoa | 4669 |
| 15 | Zona 7 | San Martín | 2080 |
| 16 | Zona 7 | Landívar | 7768 |
| 17 | Zona 7 | El Rodeo | 2023 |

ASENTAMIENTOS DETERIORADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4
DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------|-----------|
| 18 | Zona 7 | Castillo Lara | 4015 |
| 19 | Zona 8 | El 80% de la Zona | 20713 |
| 20 | Zona 12 | La Reformita | 24364 |
| 21 | Zona 12 | Ferrocarril | 485 |
| 22 | Zona 12 | 3 de Julio | 629 |
| 23 | Zona 12 | Miles Rock | 1099 |
| 24 | Zona 13 | Santa Fé I | 56 |
| 25 | Zona 13 | Santa Fé II | 5296 |
| 26 | Zona 13 | Reina Barrios | 867 |
| 27 | Zona 13 | Forestal | 452 |
| 28 | Zona 13 | La Libertad | 1615 |
| 29 | Zona 14 | Cantón 21 | ignorado |
| 30 | Zona 15 | Lo de Contreras | 389 |
| 31 | Zona 16 | Concepción Las Lomas | 1208 |
| 32 | Zona 16 | Santa Rosita | 2044 |
| 33 | Zona 17 | El Carmen | 482 |
| 34 | Zona 18 | Atlántida | 5310 |

ASENTAMIENTOS DETERIORADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------|-----------|
| 35 | Zona 18 | Maya | 5029 |
| 36 | Zona 18 | Juana de Arco | 2980 |
| 37 | Zona 18 | Kennedy | 3104 |
| 38 | Zona 18 | Lavarreda | 1856 |
| 39 | Zona 19 | La Florida | 24705 |
| 40 | Mixco | Santa Martha | 8775 |
| 41 | Mixco | Montserrat I | 8015 |
| 42 | Mixco | Montserrat II | 5459 |
| 43 | Mixco | Montserrat III | ignorado |
| 44 | Mixco | Belén | 8933 |
| 45 | Mixco | Las Brisas | 1096 |
| 46 | Mixco | El Milagro | 22153 |
| 47 | Mixco | Lo de Bran I | 2597 |
| 48 | Mixco | Lo de Bran II | 377 |
| 49 | Mixco | La Brigada | 4114 |
| 50 | Mixco | El Carmen | 16 |
| 51 | Mixco | Paulo VI | 909 |

ASENTAMIENTOS DETERIORADOS EN EL AREA METROPOLITANA ANTES DEL TERREMOTO DEL
4 DE FEBRERO DE 1976.

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | POBLACION |
|----|---------------|-------------------------|-----------|
| 52 | Mixco | Ciudad Satélite | 1921 |
| 53 | Mixco | Mixco | 10586 |
| 54 | Zona 22 | Guajitos | 3426 |
| 55 | Villa Nueva | Ciudad Real I | 7246 |
| 56 | Villa Nueva | Ciudad Real II | 4646 |
| 57 | Villa Canales | Boca del Monte | 5001 |
| 58 | Chinautla | Santa Luisa | 8695 |
| 59 | Chinautla | Jocotales | 4921 |
| 60 | Chinautla | Santa Martha | 713 |
| 61 | Chinautla | Buena Vista | 633 |
| 62 | Chinautla | Chinautla | 2314 |

Total: 62 Asentamientos Deteriorados, con una población de 294,969 personas.

Fuente: Comité de Reconstrucción Nacional. Listado de Asentamientos Deteriorados 1975.

Asentamientos Deteriorados: Sectores Habitacionales que han sido fraccionados, en los cuales hay ausencia total o parcial de infraestructura y servicios mínimos necesarios.

ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL
4 DE FEBRERO DE 1976

10

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | No de FAMILIAS | POBLACION |
|----|--------------|--------------------------|----------------|-----------|
| 1 | Zona 1 | Gerona | 185 | 645 |
| 2 | Zona 1 | Crematorio | 190 | 950 |
| 3 | Zona 1 | Sectores Unidos | 105 | 525 |
| 4 | Zona 1 | Covprocon | 19 | 45 |
| 5 | Zona 2 | Laugerud García | 250 | 850 |
| 6 | Zona 2 | Los Lecheros | 380 | 2280 |
| 7 | Zona 3 | Nueva Esperanza | 120 | 720 |
| 8 | Zona 3 | Nueya Gloria | 95 | 370 |
| 9 | Zona 3 | Parque Navidad | 62 | 310 |
| 10 | Zona 5 | La Cuchilla | 45 | 270 |
| 11 | Zona 5 | FHA Zona 5 | 40 | 200 |
| 12 | Zona 5 | Santo Domingo la Chácara | 70 | 350 |
| 13 | Zona 5 | 20 de Octubre | 85 | 425 |
| 14 | Zona 5 | 4 de Febrero | 710 | 4260 |
| 15 | Zona 5 | La Cruz del Calvario | 260 | 1560 |
| 16 | Zona 6 | Colonia Periférica | 77 | 385 |
| 17 | Zona 6 | Colonia Terremoto | 60 | 300 |

ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL
4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | No de FAMILIAS | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------------|----------------|-----------|
| 18 | Zona 6 | Luz de la Mañana | 200 | 1000 |
| 19 | Zona 6 | Jesús de la Buena Esperanza | 273 | 865 |
| 20 | Zona 6 | Colonia 4 de Febrero | 200 | 1000 |
| 21 | Zona 6 | Parque Navidad | 43 | 258 |
| 22 | Zona 6 | Martinico II | 110 | 660 |
| 23 | Zona 6 | San Juan de Dios | 460 | 2760 |
| 24 | Zona 6 | Martinico I | 220 | 1320 |
| 25 | Zona 6 | El Triunfo | 300 | 1800 |
| 26 | Zona 6 | San Julián | 800 | 5600 |
| 27 | Zona 6 | Andrade Peña I | 80 | 477 |
| 28 | Zona 6 | Joyita de San Antonio | 150 | 700 |
| 29 | Zona 6 | Moderno San Antonio | 66 | 396 |
| 30 | Jocotales | San Gerónimo | 500 | 3000 |
| 31 | Zona 6 | Nueva Chinautla | 400 | 2400 |
| 32 | Zona 6 | Nuestra Señora de la Asunción | 127 | 762 |
| 33 | Zona 7 | La Verbena | 44 | 220 |
| 34 | Zona 7 | Bethanía | 1267 | 6335 |

ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL
4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | No de FAMILIAS | POBLACION |
|----|--------------|--------------------------------------|----------------|-----------|
| 35 | Zona 7 | Bethania Sector Centro y Sur | 400 | 2400 |
| 36 | Zona 7 | Tecún Umañ | 90 | 540 |
| 37 | Zona 7 | Niño Dormido | 260 | 960 |
| 38 | Zona 7 | 4 de Febrero | 4000 | 24000 |
| 39 | Zona 7 | Las Margaritas | 67 | 402 |
| 40 | Zona 7 | San Lázaro Bethania | 69 | 414 |
| 41 | Zona 7 | Nuevo Amanecer | 250 | 1500 |
| 42 | Zona 7 | Cerro San José | 147 | 882 |
| 43 | Zona 7 | Madre Dormida | 260 | 1400 |
| 44 | Zona 7 | Santa Luisa El Milagro | 140 | 590 |
| 45 | Zona 7 | Tecún Umañ II | 140 | 590 |
| 46 | Zona 7 | San José Buena Vista | ignorado | ignorado |
| 47 | Zona 8 | Esfuerzo Propio y Ayuda Mutua | 52 | 312 |
| 48 | Zona 11 | Colonia Roosevelt | 25 | 125 |
| 49 | Zona 11 | Campamento Roosevelt | 1876 | 9380 |
| 50 | Zona 12 | México | 39 | 234 |
| 51 | Zona 12 | Esfuerzo Propio y Ayuda Mutua I y II | 39 | 234 |

138

ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL
4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | No de FAMILIAS | POBLACION |
|----|--------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| 52 | Zona 12 | La Esperanza | 58 | 348 |
| 53 | Zona 12 | Ciudad Real | 200 | 1200 |
| 54 | Zona 12 | La Esmeralda | 41 | 246 |
| 55 | Zona 12 | El Encanto | 12 | 72 |
| 56 | Zona 13 | 4 de Febrero Plaza de Toros | 400 | 1400 |
| 57 | Zona 13 | Comité Pamplona | 23 | 86 |
| 58 | Zona 13 | Primeró de Marzo | 34 | 204 |
| 59 | Zona 13 | La Conejera | 8 | 63 |
| 60 | Zona 14 | La Esperanza | 43 | 230 |
| 61 | Zona 17 | Pinos del Carmen | 72 | 432 |
| 62 | Zona 17 | Descisión de Paz | 48 | 240 |
| 63 | Zona 18 | Renacimiento Municipal | 300 | 1500 |
| 64 | Zona 18 | México | 23 | 122 |
| 65 | Zona 18 | Hermano Pedro | 150 | 795 |
| 66 | Zona 19 | Helen Lossi de Laugerud | 70 | 310 |
| 67 | Zona 19 | 15 de Septiembre | 30 | 180 |
| 68 | Zona 19 | Santa Martha | 50 | 300 |

ASENTAMIENTOS FORMADOS EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL 4
DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL ASENTAMIENTO | No de FAMILIAS | POBLACION |
|----|--------------|-------------------------------|----------------|-----------|
| 69 | Zona 19 | General Peralta Méndez | 400 | 2400 |
| 70 | Zona 19 | Santa Cristina | 800 | 3600 |
| 71 | Zona 19 | Carolingia | 1596 | 9576 |
| 72 | Mixco | Nueva Vida | 91 | 455 |
| 73 | Mixco | Lo de Coy | 400 | 2000 |
| 74 | Mixco | Esfuerzo Propio y Ayuda Mutua | 40 | 234 |

Fuente: Comité de Reconstrucción Nacional. Listado de Asentamientos formados con el Terremoto de 1976

CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL EJECUTADOS POR BANVI EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976



| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL CONJUNTO HABITACIONAL |
|----|--------------|----------------------------------|
| 1 | Zona 6 | Nueva Chinautla |
| 2 | Zona 6 | El Quintanal |
| 3 | Zona 6 | San Juan de Dios |
| 4 | Zona 6 | 4 de Febrero |
| 5 | Zona 7 | Otten Prauo |
| 6 | Zona 7 | Gonzalo Yurrita |
| 7 | Zona 7 | Sakerti |
| 8 | Zona 7 | Galeras de Bethania |
| 9 | Zona 7 | Los Granizos |
| 10 | Zona 7 | El Amparo |
| 11 | Zona 7 | San Lázaro |
| 12 | Zona 7 | Madre Dormida |
| 13 | Zona 7 | Nueva Bethania |
| 14 | Zona 7 | 4 de Febrero |
| 15 | Zona 7 | Tecún Uman II |
| 16 | Zona 7 | Las Margaritas |
| 17 | Zona 7 | Kjell Laugerud |

CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL EJECUTADOS POR BANVI EN EL AREA METROPOLITANA DESPUES DEL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976

| No | LOCALIZACION | NOMBRE DEL CONJUNTO HABITACIONAL |
|----|--------------|----------------------------------|
| 18 | Zona 7 | Niño Dormido |
| 19 | Zona 12 | El Mexquital |
| 20 | Zona 18 | Alameda |
| 21 | Zona 18,, | Nuevo Martinico |
| 22 | Zona 18 | Engel 6 |
| 23 | Zona 18 | Engel 7 |
| 24 | Zona 18 | San Rafael la Laguna |
| 25 | Zona 18 | Los Pinos |
| 26 | Zona 18 | Paraísos I y II |
| 27 | Zona 18 | El Limón |
| 28 | Zona 18 | Santa Elena III |
| 29 | Zona 19 | Tierra Nueva |
| 30 | Zona 19 | Carolingia |
| 31 | Zona 21 | Justo Rufino Barrios |
| 32 | Zona 21 | Venezuela |
| 33 | Zona 21 | Nima Juyú |

Fuente: Banvi. Plano de localizacion de Conjuntos Habitacionales de Interés Social.

ENCUESTA DE EVALUACION DEL PROYECTO BANVI-BIRF

Conjunto Habitacional: RESUMEN DE TODOS LOS CONJUNTOS HABITACIONALES.

1. Radica en el Proyecto desde el inicio de éste: A: si → 70% B: no → 30%
2. Antes de Trasladarse al Proyecto residía en:
A: Asentamiento → 58% B: Alquilaba → 37% C: Otro → 5%
3. Posee vehículo propio: A: si → 70% b: no → 30%
4. Era el costo de alquiler de su antigua vivienda mayor a la cuota que paga actualmente en el Proyecto. A: si → 19% b: no → 81%
5. Han aumentado sus gastos desde que se traslado al Proyecto.
A: si → 87% b: no → 13%
6. Trabaja cerca del Proyecto: A: si → 24% B: no → 76%
7. Ha continuado la construcción de su vivienda: A; si → 74% b: no → 26%
8. Las menores o ampliaciones se han realizado en:
A; dormitorios 60% B: piso 75% C: pintura 97% D: puertas 87% E: ventanas 98%
9. Tenía o tiene desperfectos la solución que le otorgó BANVI:
A: goteras 56% B: grietas en muros 43% C: pisos rajados 46% D: otros 35%
10. Utiliza la solución que le dió BANVI para:
A: dormitorio 96% B: comercio 97% C: Sala 84% D: comedor 86% E: otros 2.8%
11. Ha sufrido inundaciones en época de lluvia: A: si → 45% b: no → 55%

ENCUESTA DE EVALUACION DEL PROYECTO BANVI-BIRF

Conjunto Habitacional: PARAISOS I Y II

1. Radica en el Proyecto desde el inicio de éste: A: si → 64% B: no → 36%
2. Antes de Trasládarse al Proyecto residía en:
A: Asentamiento 59% B: Alquilaba → 36% C: Otro 7%
3. Posee vehículo propio: A: si → 66% b: no → 34%
4. Era el costo de alquiler de su antigua vivienda mayor a la cuota que paga actualmente en el Proyecto. A: si → 29% b: no → 71%
5. Han aumentado sus gastos desde que se traslado al Proyecto
A: si → 80% b: no → 20%
6. Trabaja cerca del Proyecto: A: si → 22% B: no 78%
7. Ha continuado la construcción de su vivienda: A; si → 66% B: no → 34%
8. Las menores o ampliaciones se han realizado en:
A; dormitorios 78% B: piso 57% C: pintura 97% D: puertas 74% E: ventanas 63%
9. Tenía o tiene desperfectos la solución que le otorgó BANVI:
A: goteras 56% B: grietas en muros 73% C: pisos rajados 87% D: otros 60%
10. Utiliza la solución que le dió BANVI para:
A: dormitorio 88% B: comercio 95% C: Sala 73% D: comedor 87% E: otros 3%
11. Ha sufrido inundaciones en época de lluvia: A: si → 72% b: no → 28%

ENCUESTA DE EVALUACION DEL PROYECTO BANVI-BIRF

Conjunto Habitacional: ALAMEDA NORTE

1. Radica en el Proyecto desde el inicio de éste: A: si \rightarrow 60% B: no \rightarrow 40%
2. Antes de Trasladarse al Proyecto residía en:
A: Asentamiento \rightarrow 76% B: Alquilaba \rightarrow 18% C: Otro \rightarrow 6%
3. Posee vehículo propio: A: si \rightarrow 48% b: no \rightarrow 52%
4. Era el costo de alquiler de su antigua vivienda mayor a la cuota que paga actualmente en el Proyecto. A: si \rightarrow 13% b: no \rightarrow 87%
5. Han aumentado sus gastos desde que se traslado al Proyecto
A: si \rightarrow 97% b: no \rightarrow 3%
6. Trabaja cerca del Proyecto: A: si \rightarrow 23% B: no \rightarrow 77%
7. Ha continuado la construcción de su vivienda: A; si \rightarrow 48% b: no \rightarrow 52%
8. Las mejoras o ampliaciones se han realizado en:
A; dormitorios \rightarrow 00% B: piso \rightarrow 46% C: pintura \rightarrow 80% D: puertas \rightarrow 64% E: ventanas \rightarrow 92%
9. Tenía o tiene desperfectos la solución que le otorgó BANVI:
A: goteras 54% B: grietas en muros 46% C: pisos rajados 49% D: otros 7%
10. Utiliza la solución que le dió BANVI para:
A: dormitorio 97% B: comercio 92% C: Sala 86% D: comedor 89% E: otros 2%
11. Ha sufrido inundaciones en época de lluvia: A: si \rightarrow 48% b: no \rightarrow 52%

ENCUESTA DE EVALUACION DEL PROYECTO BANVI-BIRF

Conjunto Habitacional: EL QUINTANAL

1. Radica en el Proyecto desde el inicio de éste: A: si \rightarrow 88% B: no \rightarrow 12%
2. Antes de Trasladarse al Proyecto residía en:
A: Asentamiento \rightarrow 63% B: Alquilaba \rightarrow 32% C: Otro \rightarrow 5%
3. Posee vehículo propio: A: si \rightarrow 72% B: no \rightarrow 28%
4. Era el costo de alquiler de su antigua vivienda mayor a la cuota que paga actualmente en el Proyecto. A: si \rightarrow 27% B: no \rightarrow 73%
5. Han aumentado sus gastos desde que se traslado al Proyecto
A: si \rightarrow 97% B: no \rightarrow 3%
6. Trabaja cerca del Proyecto: A: si \rightarrow 89% B: no \rightarrow 81%
7. Ha continuado la construcción de su vivienda: A; si \rightarrow 80% B: no \rightarrow 20%
8. Las mejoras o ampliaciones se han realizado en:
A; dormitorios 70% B: piso 73% C: pintura 91% D: puertas 73% E: ventanas 89%
9. Tenía o tiene desperfectos la solución que le otorgó BANVI:
A: goteras 19% B: grietas en muros 34% C: pisos rajados 54% D: otros 9%
10. Utiliza la solución que le dió BANVI para:
A: dormitorio 93% B: comercio 91% C: Sala 86% D: comedor 87% E: otros 4%
11. Ha sufrido inundaciones en época de lluvia: A: si \rightarrow 16% B: no \rightarrow 84%

ENCUESTA DE EVALUACION DEL PROYECTO BANVI-BIRF

Conjunto Habitacional: EL HEXQUITAL

1. Radica en el Proyecto desde el inicio de éste: A: si 88% B: no 12%
2. Antes de Trasladarse al Proyecto residía en:
A: Asentamiento 36% B: Alquilaba 63% C: Otro 1%
3. Posee vehículo propio: A: si 94% b: no 6%
4. Era el costo de alquiler de su antigua vivienda mayor a la cuota que paga actualmente en el Proyecto. A: si 45% b: no 55%
5. Han aumentado sus gastos desde que se traslado al Proyecto
A: si 72% b: no 28%
6. Trabaja cerca del Proyecto: A: si 32% b: no 68%
7. Ha continuado la construcción de su vivienda: A; si 94% b: no 6%
8. Las mejoras o ampliaciones se han realizado en:
A; dormitorios 92% B: piso 98% C: pintura 97% D: puertas 68% E: ventanas 96%
9. Tenía o tiene desperfectos la solución que le otorgó BANVI:
A: goteras 12% B: grietas en muros 35% C: pisos rajados 46% D: otros 3%
10. Utiliza la solución que le dió BANVI para:
A: dormitorio 68% B: comercio 87% C: Sala 73% D: comedor 82% E: otros 1%
11. Ha sufrido inundaciones en época de lluvia: A: si 2% b: no 98%

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA CITADA:

A. OBRAS:

Chavarría-Smeaton, Francisco. "Los Asentamientos Humanos y su Relación con los Efectos Producidos por el Terremoto del 4 de febrero de 1976 en Guatemala la". BANVI. Sin Editorial. Páginas 9 y 11

Martínez, Ramón. Arquitectura y Desarrollo Nacional. Congreso de UIA. Pág. 320.

Marroquín, Hermes. "Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala". INVI, 1973. Sin Editorial. Páginas 2, 19 y 23.

Municipalidad de Guatemala. "Plan de Desarrollo Metropolitano". 1972 sin Editorial. páginas de la 75 a 78, 133, 142, 191, 192, 213, 268 y 273.

Rebellón Alonso, Josefina. "Desarrollo Y Asentamientos Humanos. Congreso - de UIA. Página 265.

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. "Política Nacional de Vivienda". Sin Editorial. Página 24, 25, 70, 79, 101, 141.

USAC, CRN. "La Vivienda Popular en Guatemala Antes y Después del Terremoto de 1976". Volúmen I y II, Editorial Universitaria. Página 67, 68 307.

B. FOLLETOS:

Marroquín, Rolando. "La Vivienda Marginal". Página 10.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

A. OBRAS:

Alvarado, Luis. "El Proceso de Urbanización en Guatemala". Centro de Estudios Urbanos y Regionales, USAC. Sin Editorial.

Conferencia Centroamericana Permanente de Vivienda y Desarrollo Urbano. "Recurso Tierra y su Incidencia en el Desarrollo Urbano y Habitacional". COPVIDU. Sin Editorial.

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. "Evaluación de Vivienda de Bajo Costo". Sin Editorial

B. FOLLETOS:

Alonzo, Ricardo. "Guatemala 1776-1970 el Crecimiento Conforme el Libre Juego de Fuerzas".

Amaro, Nelson. "Aspectos Sociológicos de la Marginalidad en el Area Metropolitana de Guatemala".

Chávez de Ortega, Estefanía. "El Papel de la Tecnología en el Mejoramiento del Ambiente y la Producción de los Asentamientos humanos de Bajo Costo".

G. Geisse G. "Los Asentamientos humanos en América Latina".

Herrera Lúcia. "Relaciones entre la Estructura Agraria, distribución de Población y Asentamientos Humanos".

Instituto Nacional de Administración Para el Desarrollo. "La Administración Metropolitana".

Naciones Unidas. "Tecnología de Asentamientos Humanos".

Oficina PLANDEHEG. INVI. "Area de Recreación Urbana".

Oficina PLANDEHEG. INVI. "Desplazamiento del Centro Tradicional de Servicios".

Quan Ma, Hugo. "La Política de Desarrollo Regional como Instrumento para el Desarrollo Nacional".

Quan, Julio. "El Crecimiento Urbano Artificial y Embrionario, Resultado de una Estructura Colonial".

Schteigart, Martha. "Los Asentamientos Urbanos en América Latina".

Secretaría de Planificación Económica, Facultad de Arquitectura, USAC. "Políticas de Desarrollo y Localización Industrial en el Area Metropolitana".

C. REVISTAS:

Chavarría Smeaton, Francisco. "La Planificación Nacional y la Problemática de los Asentamientos Humanos". Revista del Colegio de Arquitectos de Guatemala, Vol. 10. No 1 y 2.

Naciones Unidas. "El Concepto de Desarrollo y como llevarlo". Revista Internacional de Desarrollo Social.

D. TESIS DE GRADO

Arévalo Fong, Guillermo. "Análisis Cartográfico de la Ciudad de Guatemala de 1776-1976. 200 Años de Urbanismo".

Sandoval y Sandoval, Víctor Alfonso. "El Equipamiento Comunal en los Proyectos de Vivienda de la Ciudad de Guatemala".

E. INSTITUCIONES CONSULTADAS

Banco de Guatemala

BANVI

CRN

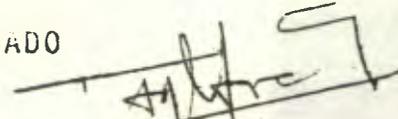
DGE

Municipalidad de Guatemala

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica

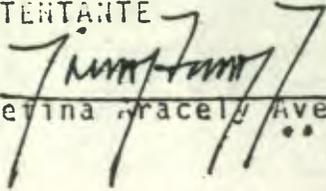
USIPE

APROBADO



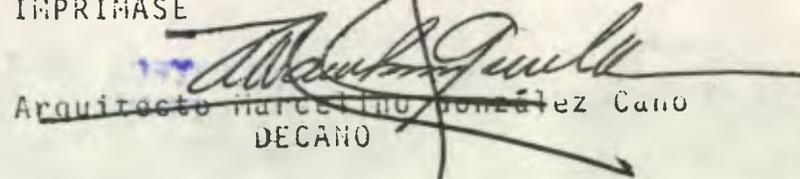
Arquitecto ~~Francisco Chavarria Smeaton~~
ASESOR

SUSTENTANTE



~~Josefina Gracely Avendaño Avila~~

IMPRIMASE



~~Arquitecto Marcelino González Cano~~
DECANO