

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"LAS FORMAS DE PRODUCCION DE LA VIVIENDA EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA"

(CASO ESPECÍFICO: LA VIVIENDA PRODUCIDA EN EL SECTOR PRIVADO)

T E S I S

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

P O R :

HECTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

A R Q U I T E C T O

DL
02
T(239)

A DIOS.

A MIS PADRES.

A PRISCY.

A MIS AMIGOS:

Miguel y Chente.

A MIS COMPANEROS DEL CEUR.

JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO
SECRETARIO.
VOCAL 1o.
VOCAL 2o.
VOCAL 3o.
VOCAL 4o.
VOCAL 5o.

Arq. Marcelino González Cano.
Arq. Rolando Marroquín.
Arq. Miguel Angel Santacruz.
Arq. Eduardo Sosa.
Arq. Roberto Cárcamo.
Br. Oscar Maldonado.
Br. Carlos Romero.

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO
SECRETARIO.
EXAMINADOR.
EXAMINADOR.
EXAMINADOR.

Arq. Marcelino González Cano.
Arq. Rolando Marroquín.
Arq. Carlos Martini Herrera,
Arq. Marco Antonio Rivera.
Arq. Francisco Méndez D.

CONTENIDO

PÁGINA

INTRODUCCION.	
1. Objetivos.	3
2. Justificación.	3
3. Delimitación del tema.	4
4. Problematización.	5
5. Hipotesis de trabajo.	10
CAPITULO I. "CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LAS FORMAS DE PRODUCCION ARTESANAL; MANUFACTURERA E INDUSTRIAL,	14
1. Características fundamentales de forma artesanal de producción.	14
1.1 Desde la óptica técnica.	15
1.2 Desde la óptica social.	15
2. Características fundamentales de forma manufacturera de producción.	17
2.1 Origen de la manufactura.	17
2.1.1 Forma heterogénea.	17
2.1.2 Forma orgánica.	17
2.2 Relaciones dentro de la manufactura.	18
2.2.1 Aspecto técnico.	18
2.2.2 Aspecto social.	19
3. Características fundamentales de la forma industrial de producción.	20
3.1 Antecedentes.	20
3.2 Aspectos técnicos.	21
3.3 Aspectos sociales.	23
3.4 Relaciones frente al mercado.	24

CAPITULO II. "CONDICIONES GENERALES QUE INFLUYEN SOBRE LA PRODUCCION EN SU CONJUNTO Y EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA EN PARTICULAR, PARA EL AREA URBANA DE GUATEMALA".	26
1. Antecedentes generales.	26
2. Antecedentes para el caso del sector construcción en Guatemala.	34
3. Influencia de la condición territorial y la capacidad adquisitiva en la forma de producción de vivienda.	55
3.1 Sectorización del área urbana.	55
3.2 Sectorización de las formas de producción de vivienda producida por el sector privado.	56
3.3 Estratificación social de la demanda solvente que adquiere la oferta de vivienda del sector privado.	58
CAPITULO III. "CONDICIONES ESPECIFICAS QUE PRESENTA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA PRODUCIDA POR EL SECTOR PRIVADO EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA".	92
1. Selección de una muestra representativa de viviendas producidas - por el sector privado.	92
2. Aspectos técnicos encontrados en las construcciones visitadas.	100
3. Relación respecto a la circulación mercantil de las viviendas visitadas.	102
4. Especialización de la mano de obra de los casos visitados.	103
5. Situación de los sub-contratos de los casos visitados.	104
6. Grado de intervención de la máquina-herramienta y herramienta simple en el proceso de trabajo de los casos visitados.	105

	<u>PÁGINA</u>
7. Aspectos sociales encontrados en los casos visitados.	107
8. Conclusiones sobre las condiciones específicas que presenta la construcción de vivienda producida por el sector privado en el área urbana de Guatemala.	109
 CAPITULO IV. "LAS FORMAS DE PRODUCCION DE VIVIENDA EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA".	 119
1. Origen del movimiento en la construcción de viviendas.	119
2. Clasificación de las formas de producción de viviendas para el área urbana.	125
2.1 Autoconstrucción simple precaria.	125
2.2 Autoconstrucción simple artesanal.	127
2.3 Autoconstrucción compleja, manufacturera del sector público.	128
2.4 Manufactura del sector público.	130
2.5 Pre-manufactura heterogénea por encargo.	130
2.6 Manufactura.	133
2.6.1 Manufactura-heterogénea.	135
2.6.2 Manufactura orgánica.	136
 CONCLUSIONES.	 139
1. Grado de comprobación de la hipótesis.	139
2. La forma de producción de vivienda predominante en nuestro medio y que es producida por el sector privado.	145
3. Conclusiones generales.	145
4. Cuadro resumen.	149

INDICE DE CUADROS.

1. Análisis tecnológico del sector construcción.	32
2. Patentes de construcción registradas en Guatemala de 1962 a 1977.	33
3. Superficie de construcción autorizada y terminada en la ciudad Capital.	39
4. Participación de la construcción en el producto interno bruto.	40
5. Producción bruta y valor agregado del sector construcción desde 1958 hasta 79.	42
6. Préstamos concedidos para la construcción (valores absolutos).	44
7. Préstamos concedidos para la construcción (valores relativos).	46
8. Préstamos concedidos por destino (valores absolutos).	49
9. Préstamos concedidos por destino (valores relativos).	51
10. Índice del costo de la construcción de vivienda, ciudad de Guatemala.	54
11. Crecimiento de población por zona. Años: 1950, 1964, 1973 y 1981.	60
12. Total de viviendas por zona. Años: 1964, 1973 y 1981.	62
13. Porcentaje de viviendas según los servicios que tienen.	63
14. Area bruta por zona del Municipio de Guatemala.	90
Areas que actualmente se usan como fincas, por zona del Municipio de Guatemala.	90
15. Población específica por zona para los años 1950, 1964, 1973 y 1981.	91
Area específica por zona para los años 1950, 1964, 1973 y 1981.	91
16. Número de casos y sus Mts ² . clasificados por zona y organigrama de jerarquía adaptado en la obra.	110
17. No. de obras según cantidad de trabajadores empleados en renglones no subcontratados y No. de obras por renglón cedido en subcontrato.	114

18	No. de obras por renglón que ceden en subcontrato a empresa ó a trabajador no empresario.	115
19.	No. de casos y sus metros cuadrados, clasificados según uso de maquinaria ó herramienta, tamaño de la obra y zona a que pertenece.	116
20.	No. de obra según los instrumentos que usan los trabajadores (propietario y tipo de los mismos).	117

INDICE DE GRAFICAS.

1.	Patentes de construcción registradas en Guatemala de 1962 a 1977.	33
2.	Superficie de construcción en la ciudad capital, en miles de Mts ² .	39
3.	Participación de la construcción en el producto interno bruto.	40
4.	Producción bruta y valor agregado del sector construcción desde 1958 hasta 1979.	41
5.	Préstamos otorgados a la construcción.	43
6.	Préstamos concedidos por destino.	48
7.	Índice del costo de la construcción de vivienda, ciudad de Guatemala.	53
8.	Población por zona del Municipio de Guatemala. Años: 1950, 1964, 1973 y 1981.	59
9.	Viviendas por zona del Municipio de Guatemala. Años: 1964, 1973 y 1981.	61
10.	Ingreso anual familiar promedio según las zonas de la ciudad Capital.	64
11.	Gasto medio anual en vivienda por zona del Municipio de Guatemala.	65
12.	Area bruta por zona del Municipio de Guatemala.	86

PÁGINA

13. Areas que actualmente se usan como fincas por zona del Municipio de Guatemala.	87
14. Población específica por zona del Municipio de Guatemala.	88
15. Area específica por zona del Municipio de Guatemala.	89
16. Organigrama de jerarquías adoptado en las construcciones visitadas. (Casos 1.1 y 1.2).	111
17. Organigrama de jerarquías adoptado en las construcciones visitadas. (Casos 2.1, 2.2, 3.1 y 3.2).	112
18. Organigrama de jerarquías adoptado en las construcciones visitadas (Casos 4 y 5).	113
19. Número de obras por renglón que ceden en subcontrato a empresa o a trabajador no empresario.	115
20. Vivienda producida en serie y por encargo autorizada por Municipalidades de Mixco y Guatemala.	118
21. Las formas productivas de la vivienda en el área urbana de Guatemala.	149
INDICE DE MAPAS.	
1. Sectorización del área urbana de Guatemala.	66
2. Urbanizaciones registradas en la Municipalidad de Guatemala.	67
3. Patrones de asentamiento comercial.	85
4. Localización de los veintisiete (27) casos. (Muestra de investigación de campo).	98

INDICE DE LISTADOS.

1. Urbanizaciones registradas en la Municipalidad de Guatemala.
descritas en mapa No. 2 68
2. Urbanizaciones autorizadas por la Municipalidad de Guatemala;
nombre, zona, propietario, encargado, fecha de aprobación y
número de lote. 73
3. Datos generales de la muestra seleccionada de viviendas, a
ño 1981. 96

INTRODUCCION

La sociedad capitalista, se caracteriza fundamentalmente por la producción de mercancías. Dentro del ciclo de rotación mercantil, se identifican varios instantes del mismo proceso que son: Producción, distribución, intercambio y consumo. De estos se atacará con más énfasis en la presente tesis, el momento de la producción. Por ello la preocupación principal, se encamina al estudio de las formas de producción de vivienda. Los elementos sustantivos que caracterizan a una forma de producción para el caso del análisis de la vivienda, serán: Los tipos de insumos; grado de especialización de la mano de obra; tipos de instrumentos de trabajo utilizados; condiciones de tenencia de la tierra; condiciones de financiamiento; relaciones de propiedad a lo largo del proceso; niveles de división en el proceso de trabajo; y forma de cooperación.

Se pretende entonces con la presente investigación, definir las formas de producción de vivienda; luego elaborar una clasificación basada en lo anterior para determinar la compleja articulación que se da en las actividades productivas del sector construcción. Se aspira con esto contribuir con elementos de análisis desde la perspectiva de las diferentes prácticas constructivas, a fin de aportar a su precisión teórica y su mejor manejo dentro de la formación profesional del arquitecto.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

Elaborar un documento de consulta que contribuya a la formación profesional del arqui
tecto.

Conocer la complejidad de los fenómenos que intervienen en las diversas formas productivas
de vivienda en Guatemala.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Conociendo a fondo y con rigor las formas de producción de vivienda, se constituye és
te en la plataforma teórica (parte de ella) para una práctica profesional consecuente.

Identificar la forma productiva predominante en nuestro medio, así como tener sólida
base para visualizar el desarrollo del proceso de producción de vivienda en cada una
de sus formas.

Que el presente trabajo, contribuya y en alguna medida realimente los programas de
los cursos de la Facultad que contengan al tema como objeto de estudio.

JUSTIFICACION:

Son las necesidades primarias del ser humano, el comer, vestir y habitar; dentro de
esta última, una solución la constituye la vivienda.

Tomando a la arquitectura como una disciplina mediante la cual se prefiguran soportes
materiales que le dan cambios cuantitativos al espacio, satisfaciendo éstos necesidada
des de habitabilidad social e históricamente determinadas, se observa entonces que ba
jo ciertas condiciones, la práctica de la arquitectura puede ir encaminada a dar soluu

ciones a la necesidad de vivienda.

Como satisfactor a necesidades, la vivienda se realiza mediante una transformación de la materia dispuesta por la naturaleza y adaptada a las necesidades humanas mediante un cambio de forma, o sea que se ubica dentro de la producción de bienes materiales - de una sociedad. La importancia que para el profesional de la arquitectura contiene este estudio, radica en el análisis de las formas de producción del objeto vivienda, estableciendo así los límites de su práctica en ese campo.

La relevancia de este trabajo de tesis radica, en consecuencia, primero, en dar un a porte al conocimiento de las formas de producción de la vivienda en el área urbana de Guatemala; además de definir el grado de desarrollo de esas formas y posteriormente - llegar a establecer una clasificación general en nuestro medio.

Se pretende, que como documento de consulta, logre aportar los conocimientos básicos pa ra la mejor comprensión de la práctica de la arquitectura y la conducción más acertada de la formación del arquitecto.

Cabe hacer la aclaración que el estudio no toma el universo de la práctica de la arqui tectura, sino de éste, únicamente la producción del objeto vivienda.

DELIMITACION DEL TEMA:

De manera muy general, se puede afirmar que la producción de vivienda en Guatemala, se puede clasificar en tres grandes grupos a saber: a) donde interviene el estado como eje director y principal; en este grupo se puede dar la participación privada pero a nivel de subcontrataciones o licitaciones; b) donde interviene exclusivamente el sector privado; y c) donde no se dá la intervención de ambos, generando ciertas formas de au-

toconstrucción.* El estudio de esos casos para todo el país, se consideró un universo demasiado ampliado, por lo que se tomó como primera delimitación, restringir el objeto de estudio únicamente al área del Municipio de Guatemala, tomando como criterio que es en esta área donde se han de encontrar las formas más desarrolladas y especializadas.

Dentro del área urbana, se asume que se dan los tres casos señalados, presentando distinto nivel de desarrollo y distinto nivel de predominancia. Estos presentan tal complejidad que, para un conocimiento riguroso se demanda consecuentemente el desarrollo de una tesis cada uno. Se delimitó aquí también el objeto de estudio, reduciéndose a las formas de producción de un caso específico de éstos y es el de la vivienda que se produce bajo la participación exclusiva del sector privado. Entendiéndose a éste, como aquel sector de la construcción de vivienda que dentro de su complejidad se dá exclusivamente la intervención de capital como medio para objetivizarla, además en esta complejidad no se dá la intervención estatal.

En consecuencia de lo anterior, se tomó como tema objeto de estudio a: "LAS FORMAS DE PRODUCCION DE LA VIVIENDA EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA" (caso específico: la vivienda producida en el sector privado).

P R O B L E M A T I Z A C I O N.

Es necesario para identificar el objeto de estudio, citar unas consideraciones teóricas básicas.

1. Ya que el estudio es sobre las diferentes formas productivas hay que hacer necesariamente indagaciones sobre las relaciones que se establecen en cualquier forma de producción en general. Estas son las que se establecen entre hombres que partici -

* Algunos textos llaman a los dos primeros casos sector formal, y al último sector in formal. Esta clasificación no se adoptó por no responder al requerimiento metodológico planteado en este trabajo de investigación.

pan directamente en la producción de satisfactores a necesidades humanas. Se enmarca aquí la producción de vivienda, debido a ser satisfactor a la necesidad humana - primaria de habitar.

Para analizar las relaciones mencionadas anteriormente, se hará desde la óptica técnica y de la social, dándose respectivamente relaciones técnicas y relaciones sociales en tres formas productivas que se ha dado a través de la historia que son: la - artesanal, la manufacturera y la industrial. Cada una corresponde a un distinto nilvel de desarrollo social, siendo la artesanal la menos desarrollada y la industrial la que conlleva mayor desarrollo.

En función de ello hay que estudiar las características fundamentales de cada una - de las formas generales que se han dado en la historia, para tener criterios al momento de determinar cuál es la forma que adopta en nuestro medio la producción de - vivienda.

2. La producción de vivienda no se da de manera aislada, por tal motivo hay que referirse al conjunto de condiciones que actualmente determinan el desarrollo de todos los sectores productivos ya que este será el marco general que se impone a la producción de vivienda. Estas condiciones entrelazadas con las características particulares de la vivienda, dará como resultado la adopción de formas un tanto distintas a las que se han dado en el desarrollo histórico clásico de producción de otros soportes materiales.
3. Partiendo del hecho de que la vivienda no puede ser definida únicamente por su función biológica, sino además en función social, en el presente estudio se debe contribuir al esclarecimiento de la relación que existe entre la forma de producción - de la vivienda y la función social que desempeña.

Para ello se debe mencionar que la función que cumple cualquier satisfactor a necesidades humanas está condicionada fundamentalmente por tres distintos niveles:

- i. Histórico.
- ii. Económico.
- iii. Ideológico.

¿Porqué un satisfactor a necesidades humanas está condicionado por el factor histórico?

En principio, dentro del universo se encuentra el hombre frente a la naturaleza y se vincula a ella además que la domina por medio del trabajo. Por otro lado el hombre tiene que satisfacer sus necesidades (entre las básicas: alimentarse, vestirse y habitar) para poder sobrevivir, y los satisfactores los encuentra en la naturaleza a través de la producción material que realiza al transformar esa naturaleza - por medio de la actividad del trabajo.

Así paralelamente al desarrollo de la sociedad se van generando las necesidades sociales para las cuales existirá satisfactores específicos determinados.

¿Qué se observa ante ésto?...que para un período histórico determinado, corresponde cierto grupo de necesidades y obviamente sus correspondientes satisfactores; y conforme el desarrollo social, surgen cambios en las necesidades existentes, consecuentemente surgen nuevas formas de satisfacerlas. Por ello al encontrarse en un período histórico, "el actual", se tendrán necesidades y satisfactores determinados.

Dentro del nivel económico se puede decir a grandes rasgos que la vivienda como - cualquier otro satisfactor dentro de un período histórico determinado, depende de la posición social del usuario y su grupo familiar. Sin embargo no se pretenderá

en la presente tesis definir y describir al período actual ni mucho menos los grupos sociales que en éste existen, ya que ello es ocasión de un estudio referido a otras disciplinas distintas a la arquitectura, por tanto se tomará como parámetro la capacidad adquisitiva del usuario únicamente. También la vivienda como cual - quier satisfactor, en una sociedad cuyo desarrollo conlleva una división social - del trabajo y el desarrollo de las relaciones de intercambio, resulta que la vi - vivienda puede tomar el carácter de producirse con la finalidad de ser intercambia - da. Ello motiva que en el presente estudio se verifique o nó, el grado de in -- fluencia que tiene la función social en su factor económico sobre la forma de producción de la vivienda.

Dentro del nivel ideológico, los satisfactores materiales llevan intrínseco satis - factores a necesidades subjetivas tales como: a) demostrar alto poder adquisitivo, b) dar a conocer una situación privilegiada en la sociedad, c) transición social lograda ó deseada, d) etc. La vivienda entonces como un satisfactor material cum - ple también con funciones subjetivas las que también están determinadas por la capacidad adquisitiva y sector productivo al que se encuentra inmerso el futuro usuario y su grupo familiar.

De lo anterior puede afirmarse entonces que la función social de la vivienda esta histórica, económica e ideológicamente determinada.

Habida cuenta de las consideraciones teóricas, se deduce el problema objeto de estudio para la presente investigación, consistiendo fundamentalmente en:

- Como investigación documental, determinar las características fundamentales de las formas de producción que se han dado en el desarrollo histórico y ver las - condiciones históricas generales que ha tenido Guatemala en su desarrollo social,

como han incidido en las formas de producción en su conjunto y en la producción de vivienda en particular.

- Como investigación de campo, (el problema fundamental de este trabajo de tesis), retomar todo lo anterior al momento de la investigación empírica y determinar - cuales son las formas de producción de vivienda en nuestro medio y determinar también cual es la esencia que genera el desarrollo de esas formas.

Las consideraciones teóricas anteriores y la ubicación conceptual del objeto de estudio, conducen al planteamiento de la hipótesis de trabajo que se enuncia a continuación:

HIPOTESIS DE TRABAJO

En nuestro medio la producción de vivienda adopta formas artesanales, manufactureras e industriales. La forma productiva que adopta se encuentra en relación a la función social del objeto construido y determinada por la capacidad adquisitiva del usuario y su grupo familiar, de tal forma que: los estratos bajos permiten formas predominantemente artesanales para construir objetos cuyas funciones son de orden primario; Los estratos medios permiten formas manufactureras para construir objetos cuyas funciones son de orden primario y extraordinario; y los estratos altos permiten formas con tendencia industrial, para construir objetos cuyas funciones son de orden primario, complementario y extraordinario.

Para desarrollar la presente tesis, se elaboraron cuatro capítulos, en el primero "Características fundamentales de las formas de producción artesanal, manufacturera e industrial" se hace una descripción de cada una de las formas, mencionando sus características fundamentales, tomando como base el aspecto técnico y el aspecto social.

En el capítulo segundo, "Condiciones generales que influyen sobre la producción en su conjunto, en Guatemala" (caso específico de la construcción), se hace una breve referencia histórica que ubica las condiciones generales que determinan el nivel de desarrollo de cualquier sector productivo en Guatemala, se da luego lo más relevante que ha dejado la trayectoria histórica del sector de la construcción desde hace tres décadas, teniendo información de diferentes fuentes oficiales; esto con el objeto de visualizar el conjunto donde se encuentra localizada la producción de viviendas en el área urbana de Guatemala.

En el capítulo tercero, se procedió a tomar una muestra de viviendas en construcción en el área urbana, para obtener de ella la información de campo necesaria. Se elabo -

ró un procedimiento por medio del cual se obtuviera una muestra representativa y que reflejara la realidad de las formas de producción de vivienda y que sirviera de base para poder comprobar o disprobar la hipótesis planteada. Se hace en este capítulo una exposición de la información recabada en el campo en base a criterios que encaminan al esclarecimiento de ¿cuál será la forma de producción de vivienda en el área urbana de Guatemala?.

En el capítulo cuarto, se retoman las consideraciones generales de los capítulos ante riores y en base a ellas se hace una clasificación de las formas de producción de viviendas en el área urbana de Guatemala, explicando sus características fundamentales así como las condiciones que las generan.

Se llega luego a las conclusiones, donde se expone párrafo por párrafo la verificación y disprobación de la hipótesis, se mencionan las conclusiones generales del trabajo y se hace además una exposición general de cómo se dan las formas de producción de vivienda en el área urbana de Guatemala.

ASPECTOS DE METODOLOGIA

La metodología general básica que se llevó a cabo fué la siguiente

1. Se enmarcó y delimitó el objeto de estudio.
2. Se elaboró un marco teórico que incluye los elementos de análisis para la investigación.
3. Se analizan las determinantes generales, particulares y singulares para el objeto de estudio.
4. Selección de una muestra de 27 casos de la realidad, pertenecientes al objeto de estudio y representativos de él.
5. Observación de los casos en base al marco teórico elaborado.

6. Clasificación de la información recabada y elaboración de su presentación, que permita fácil análisis e interpretación.
7. Análisis de la información y formulación de tesis, como parte realimentadora al marco teórico planteado al inicio.

ALCANCES Y LIMITACIONES.

Se parte de una base conceptual y de una investigación empírica, llegando a tratar con cierto detalle la forma de producción del sector privado. Basado en lo anterior se da un aporte al conocimiento de la complejidad de las formas productivas de vivienda, sus antecedentes y las condiciones actuales que determinan su evolución, llegando a una descripción general de las formas de producción de vivienda. De allí que no se pretenda encontrar en esta tesis una descripción estrictamente técnica de los sistemas constructivos que se emplean en el sector construcción en el área urbana.

Sin embargo el trabajo resultó ser limitado por varias razones, primeramente por que la muestra seleccionada es pequeña en relación al universo de la producción de vivienda. Se tomó como representativa, debido a que fué extraída en el año 1981, año de recesión de la construcción, en consecuencia el 20% del universo que constituía la muestra resultó ser de 27 casos los cuales ya eran suficientes para ser analizados con el financiamiento y tiempo con que se contaba.

En cuanto a la información bibliográfica, fué escasa dado que el tema no ha sido profundizado aún. Los datos que no fueron de campo, en gran cantidad los proporcionó el centro de estudios urbanos y regionales de la USAC. Se contó con la colaboración de la Dirección General de Estadística, la Municipalidad de Guatemala, la Cámara Guatemalteca de la Construcción y el Banco de Guatemala, de donde proporcionaron los datos más actualizados con que se contaba, lo cual fué un tanto difícil, elemento éste que se ha de tomar en cuenta para calificar el grado de aproximación al conocimiento del objeto

de estudio por este trabajo de tesis.

La limitación de ser un estudio para el área urbana es determinante para afirmar que la globalidad del problema no está tocado, ya que se observó a lo largo de la investi
gación que las formas mas desarrolladas de producción de vivienda en el sector priva-
do, no se ubican en el área urbana de Guatemala, sino en sus zonas colindantes, juris
dicción de Mixco y Villa Nueva.

Debe hacerse mención especial de la dedicación que a diversos niveles mantuvo el Arq. Flavio Quesada Coordinador del Centro de Estudios Urbanos y Regionales de la USAC y el A.q. Ronaldo Herrarte en la asesoría y orientación de este trabajo.

CAPITULO I

"CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LAS FORMAS DE PRODUCCION ARTESANAL, MANUFACTURERA E INDUSTRIAL".

Es de importancia para el desarrollo del presente trabajo, ubicar conceptualmente las formas de producción que se han dado en la historia, con el objeto de: a) establecer su causa histórica y b) determinar con precisión sus características fundamentales. Con ello se busca encontrar los instrumentos de análisis para definir y clasificar - posteriormente las formas de producción que se adoptan al momento de construir viviendas en nuestro medio.

De manera general, se tomarán las formas que surgen inmediatamente antes del nacimiento del capitalismo, como lo es la forma artesanal, luego las que surgen cuando se desarrollan y solidifican las relaciones de intercambio, como lo son la forma manufacturera y la industrial. Se parte de este punto, ya que, en nuestro medio son esas - las formas que de manera general y superficial se detectan, pero aún no se dá una presición teórica que las ubique. Además, que históricamente Guatemala, se encuentra en un momento donde predominan las relaciones capitalistas y en consecuencia serán estas formas las que se adopten al momento de la producción de los bienes materiales. Lo - importante es verificar el grado de articulación que existe en dichas formas, debido a que este fenómeno se detecta en la producción de vivienda.

1. CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LA FORMA ARTESANAL DE PRODUCCION.

El artesanado es una forma de producción cuyo nacimiento se da con el surgimiento mismo de la sociedad dividida en clases, pero no es sino hasta la época feudal en que toma forma bien definida dentro de la producción de bienes materiales. Estos

bienes materiales eran el producto del proceso de transformación de materias primas en talleres y quienes participaban en dicha transformación eran según su jerarquía: el artesano, el oficial y el aprendiz, que respectivamente cumplían los siguientes papeles:

1.1 Desde la óptica técnica:

1.1.1 El artesano llamado también el maestro, era quien dentro del establecimiento, tenía el más amplio conocimiento en las actividades diversas que allí se desarrollaban, pues era el trabajador con más experiencia y consecuentemente poseedor de la autoridad técnica para resolver cualquier problema que se pudiera presentar en la elaboración de un producto específico.

1.1.2 El oficial, era capaz de realizar gran parte de las actividades, pues - para tener tal grado debía haber trabajado en el taller cierta cantidad de años que garantizaran su habilidad y experiencia.

1.1.3 El aprendiz realizaba actividades complementarias, de poco grado de dificultad, era pues un ayudante y quién tenía el menor conocimiento - del oficio específico del taller, características que lo ubicaban en el menor nivel jerárquico.

1.2 Desde el orden social, el propietario del taller era únicamente el maestro y además era quien pagaba el trabajo realizado por el oficial. Se diría entonces que el oficial recibía un salario por su trabajo. Sin embargo, el aprendiz, que era el menos calificado técnicamente, no recibía ningún salario por las actividades que realizaba, ya que según lo establecido el pago a esas ac

tividades lo constituían el aprendizaje del oficio en el taller.

El maestro era pues, el dueño de la producción de su taller y a la vez era quien ejercía un control real de la producción ya que además de este aspecto se agrega el punto de vista técnico anteriormente señalado.

1.3 Tomando en cuenta todo lo anterior, se puede afirmar que las características generales de la producción artesanal son:

1.3.1 En relación a la materia prima: este tipo de producción ubica frente a frente al trabajador con la materia prima, la transformación que le hará será manual, usando únicamente herramientas simples, por lo que la cantidad y calidad de la producción depende directamente de la habilidad y experiencia del trabajador directo. La materia prima pertenece 100% al artesano.

1.3.2 En relación a los instrumentos de trabajo: éstos también son propiedad del artesano y por el nivel de productividad que ellos permiten en su limitante de ser tipo manual, implica una producción no masiva.

1.3.3 En relación al mercado: en el que circula la producción artesanal, es muy restringido; la demanda es por encargo o a pedido. Al artesano se le pide la elaboración de objetos particulares; aún no se presenta la demanda de producir un sólo objeto una gran cantidad de veces, o dentro de un oficio específico, especializarse en la producción de cierto tipo de objetos y hacerlos en grandes cantidades. Cuando surge tal demanda, surge obviamente cambios en la forma de producir los objetos, dando condiciones propicias al inicio de las formas de producción llamadas manufac

tureras.

2. CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LA FORMA MANUFACTURERA DE PRODUCCION.

2.1 Orígen de la manufactura.

La manufactura tiene su orígen en la fuerza de trabajo heredada de las formas artesanales, las que se encargan de especializar la mano de obra que luego fué comprada como mercancía por el propietario de medios de producción. Tiene entonces que darse una condición fundamental y es la existencia de una acumulación originaria de capital que sea capaz de comprar los insumos, los instrumentos, el medio de trabajo y la mano de obra de varios artesanos y gestar así la producción manufacturera. Esta tiene su orígen bajo dos formas distintas básicas que fueron:

2.1.1 Forma heterogénea:

Consistió en reunir en un taller bajo un mismo capital a un grupo de artesanos para desarrollar oficios diversos, diferentes e independientes entre sí. Dicha forma surge por la necesidad de obtener un producto que requiere ser elaborado por varios oficios especializados.

2.1.2 Forma orgánica:

Nació también de la reunión de un grupo de artesanos dirigidos bajo un mismo empresario y se diferencia de la anterior en que los artesanos reunidos, realizan inicialmente el mismo oficio, utilizando el mismo juego de instrumentos, compartiendo el mismo establecimiento y realizando los mismos métodos de trabajo.

El desarrollo de ésta forma orgánica conlleva el surgimiento de la divi

sión del trabajo dentro del grupo de artesanos contratados, de tal suerte que se desintegra el proceso total original en procesos parciales. El artesano contratado ó trabajador directo (ahora asalariado) conoce y domina todo el oficio, por lo que consecuentemente conoce y domina una parte de él. Habiéndose desintegrado el proceso, el artesano, ahora bajo un solo capital, tendrá a su cargo una parte del oficio que antes realizaba en su totalidad. De esta forma la manufactura orgánica adquirió un grado más complejo de cooperación, ya que los trabajadores tienen que realizar sus actividades con armonía y coordinación, la cual se justifica por el aumento de la capacidad de producir al especializar a la fuerza de trabajo en una parte específica del proceso.

2.2 Relaciones dentro de la manufactura.

2.2.1 Aspecto técnico.

En su origen orgánico se diferencian dos formas concretas de cooperación: a) simple y b) compleja; la primera cuando los trabajadores directos desarrollan todos el proceso total de producción del objeto y la cooperación se reduce a compartir el mismo establecimiento de trabajo, los mismos instrumentos y a compartir en el grupo el método de trabajo que en común les ha tocado desempeñar.

El grado de cooperación más desarrollado es el señalado en segundo orden "cooperación compleja", la que existe cuando hay una división del trabajo en actividades parciales dentro del proceso total.

En esta forma cada trabajador debe obligadamente trabajar coordinado con los demás; para lo cual el encargado de articular y armonizar las activide

dades parciales es el empresario o en su defecto lo realiza a través de sus representantes, quienes por no realizar trabajo directo con la transformación de la materia prima, se les ha denominado trabajadores indirectos.

Cualquiera que sea la forma de la manufactura, la producción es aún desarollada fundamentalmente de forma manual por el trabajador directo, - cuenta aún la habilidad y destreza media, la que encuentra su límite en la misma capacidad física del trabajador.

2.2.2 Aspecto social.

En la manufactura el trabajador directo (antes artesano), no posee los medios ni instrumentos de trabajo; cuenta únicamente con su fuerza de - trabajo, la que vende en forma de mercancía que para ser objeto de compra debe poseer cierta especialización para poder desarrollar cualquiera de las actividades que forma en conjunto al proceso total de producción.

El empresario en la manufactura, tiene que tener la capacidad de comprar todo lo necesario para la producción como por ejemplo: materia prima, el trabajo humano, etc. situación que lo ubica en un punto donde es capaz de organizar, coordinar y controlar lá producción.

2.3 De todo lo anterior se concluye que:

2.3.1 El producto final del trabajo manufacturero es propiedad del que posee todo lo necesario para su realización, éste agente es el empresario.

2.3.2 Que el carácter cooperativo se da a la par del desarrollo general de -

la producción y es una respuesta histórica a la ampliación de la demanda en el mercado que exige una producción en serie para poder satisfacerla.

2.3.3 La manufactura aporta varios factores básicos a la producción tales como:

- a. Organizar el proceso de trabajo de una forma superior a la artesanal a través de la división en el proceso de trabajo.
- b. Optimización de los métodos productivos técnicos y organizativos.
- c. Ante lo anterior, la manufactura encuentra su limitación en la uniformidad y rapidez de la capacidad humana, por lo que se presenta una necesidad histórica que acabara con la manufactura cuando se presenten condiciones para dar inicio a los procesos maquinizados.

3. CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LA FORMA INDUSTRIAL DE PRODUCCION.

Antecedentes:

Antes de llegar al análisis general de la forma industrial de producción, es conveniente hacer notar que esta surge bajo varias condiciones históricas siendo las principales:

- a. La ampliación del mercado que cubría la producción manufacturera. Ante esto, - los dueños de la producción (los empresarios) buscan optimizar los métodos manufactureros.
- b. La existencia de aportes básicos que dejó la manufactura, los cuales fueron principalmente:

b.1 El instrumento de trabajo y b.2 la organización de la producción.

b.1 En la manufactura se emplean para la transformación de la materia prima básicamente instrumentos manuales. Dichos instrumentos son incorporados a un mecanismo el cual realizará operaciones y movimientos similares a los del trabajador directo, estableciendo de esta manera la máquina herramienta. Esta deberá ser activada por el trabajador directo y con ella se logrará uniformidad, fácil elaboración y rapidez en la producción.

b.2 La organización del proceso de producción.

En la forma manufacturera existe una división del trabajo más desarrollada que en las formas artesanales, lo cual dió lugar a una mejor organización del proceso de producción.

Este es un aporte muy valioso ya que al tener articuladas las tareas parciales, en algunas de estas se empieza a sustituir la participación directa del hombre por la máquina.

El proceso de maquinización de la producción se va haciendo mucho más perfecto, en la medida que exista mayor coordinación, mayor continuidad, menor interrupción y menor participación del hombre en el proceso, todo esto desde el principio al fin de la transformación de la materia prima.

3.1 Aspectos técnicos.

En la industria se establece un sistema compuesto por varios procesos parciales articulados, los cuales son realizados por las máquinas, reduciendo la parti

cipación del hombre en su calidad de obrero, al papel de operario, de esta forma pierde el control del conjunto de la producción ya que la uniformidad, la rapidez y la precisión en la producción son aportadas por la calidad de la máquina.

En la producción industrial desarrollada, la máquina participa en mayor proporción que el trabajador directo en la transformación de la materia prima. Los participantes en la producción maquinizada, el empresario ó propietario de la empresa, los trabajadores indirectos y los trabajadores directos, interactúan bajo relaciones de orden técnico.

Su nivel de jerarquía de manera general es respectivamente:

- a) Propietario de la empresa;
- b) Trabajadores indirectos;
- c) Trabajadores directos. (1)

3.1.1 El empresario como propietario de la producción tiene el más alto grado de jerarquía y consecuentemente el mayor peso en cuanto a decisión y dirección.

3.1.2 Los trabajadores indirectos, su papel técnico es a nivel de coordinación y vigilancia.

De manera ampliada se puede ubicar como un empleado que no tiene una relación directa con la transformación de la materia prima, que tiene que re

(1) No se excluye la posibilidad de niveles de jerarquía intermedios.

presentar al empresario en actividades que garanticen y aseguren la productividad de los trabajadores directos. Para que ello se cumpla, el trabajador indirecto tiene que conocer el proceso de trabajo y la productividad unitaria de los operarios para poder cumplir a cabalidad su función.

3.1.3 En cuanto a los trabajadores directos, se observa que ellos si han sufrido ciertos cambios en cuanto a su participación en el proceso productivo, ya que en la industria se establece un sistema compuesto por varios procesos parciales articulados, los cuales son realizados por las máquinas, reduciendo la participación del hombre en su calidad de obrero a la de simple operador de las mismas. De esta forma pierde el control del conjunto de la producción ya que la uniformidad, la rapidez y la precisión en la producción son aportadas por la calidad y disposición de la máquina. Esta última característica de la máquina es la que permite establecer su mayor participación en el proceso de transformación de la materia prima, además impone la participación del trabajadorador directo al grado tal que el proceso industrial se convierte en un aparato compuesto por máquinas de trabajo que pueden recibir a cualquier operario.

3.2 Aspecto social.

En cuanto a las relaciones de propiedad que se establecen en el proceso industrial vemos lo siguiente:

3.2.1 El propietario de la empresa posee las máquinas necesarias para el proceso; la materia prima que se requiere para ser transformada; cualquier

tipo de insumos secundarios; el establecimiento donde se han de realizar las actividades productivas y además es quien contrata y paga el personal necesario (trabajadores directos e indirectos). Todo lo anterior lo ubica como propietario también de la producción total.

3.2.2 El trabajador indirecto como se ha señalado anteriormente, no tiene una relación directa con la transformación de la materia prima, su jerarquía básicamente es de orden técnico; dicho trabajador no tiene ninguna característica de propiedad dentro de los bienes de la empresa, por lo que está ubicado en posición de no ser propietario de la producción resultante.

3.2.3 Los trabajadores directos, no poseen ninguna parte de la empresa, ellos aportan a la producción únicamente con su fuerza de trabajo, la que durante la jornada de trabajo no es propia ya que es comprada por el propietario de la empresa.

3.3 Relaciones frente al mercado.

Como ya hemos visto, la industria es una respuesta a la ampliación del mercado, el que ya no puede ser cubierto por la entonces débil producción manufacturera y se demanda el perfeccionamiento y maquinización del proceso con el objeto de optimizar la producción, llegando a ser éste en serie y en cantidades masivas para cubrir la necesidad histórica anteriormente señalada. Ante este mercado ampliado debe de establecerse relaciones de intercambio entre el poseedor del valor de uso y el poseedor de la mercancía equivalente a todas las demás (el dinero) y, como se decía anteriormente el propietario de la producción resultante del proceso industrializado es el propietario de la empresa, de lo

que se concluye que es éste último quien ha de participar en las relaciones de intercambio de los objetos producidos.

Es conveniente ejemplificar la aplicación de los conceptos anteriores al caso del - sector de la construcción, ya que frecuentemente se cae en el error de llamarlo in - dustrial solo por el hecho de emplear insumos producidos bajo procesos industriales (cemento, artefactos sanitarios, azulejos, vidrios, láminas de zinc, etc.), sin em - bargo, esto no permite definir al proceso de producción de vivienda como industrial, porque la utilización de esos insumos puede o nó ser de manera manual, y siendo ma - nual puede ser artesanal o manufacturero, dependiendo de como se presenten los ele - mentos sustanciales que caracterizan a la forma de producción.

Para esclarecer aún más, el caso de la actividad de sastrería puede ayudar en algo, ya que allí se emplean en su totalidad insumos producidos industrialmente, pero mien - tras el trabajo lo realice el sastre de manera aislada, éste trabajo será artesanal, ya que se realiza independientemente de como se produzcan los insumos utilizados.

CAPITULO II

"CONDICIONES GENERALES QUE INFLUYEN SOBRE LA PRODUCCION EN SU CONJUNTO, Y EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA EN PARTICULAR, PARA EL AREA URBANA DE GUATEMALA".

En el presente capítulo se tratarán de identificar los factores más generales que han condicionado al desarrollo histórico de Guatemala; se hará énfasis en las condiciones generales históricas del sector de la construcción.

Se busca con esto encontrar la visión del conjunto que determina actualmente las formas de producción de vivienda en el área urbana de Guatemala.

1. ANTECEDENTES GENERALES.

En el presente análisis se han tomado los aspectos más relevantes para no desviar el propósito fundamental del objeto de estudio propuesto.

Para iniciar, se dirá que el territorio de Guatemala, cuando era ocupado únicamente por los mayas, tenía un proceso social que estaba dado por condiciones que generaba la dinámica interna de dicha sociedad y al llegar el momento histórico en el cual tuvo su primer contacto el continente Europeo con el Americano a finales del siglo XV (viajes de Cristóbal Colón), se inicia para nuestra historia una trayectoria violenta y llamémosle por el momento sin autonomía.

Luego de la conquista, Guatemala pasa a ser una colonia de la dominación española - por lo que la producción que se extraía de nuestro territorio era para abastecer la metrópoli; no interesaba pues desarrollar la colonia ya que ello implicaría una competencia entre ésta última y la Corona Española. Tal dependencia se mantiene hasta

1821, cuando llega la llamada independencia, época en la cual la producción ya es manejada y controlada por guatemaltecos (los llamados criollos) y las relaciones que existían durante la colonia, siguen similares; pasan así 50 años al final de los cuales la demanda de su producto principal para exportación -los tintes- venían en detrimento, ya que en aquel entonces otros países habían encontrado otras formas de producir tintes a menor costo y tiempo. Esto obligó a buscar un nuevo producto que sustituyera al anterior en cuanto al ingreso de divisas al país, el cual se constituyó en el grano del café.

Para que el café se constituyera en el principal producto de exportación, se instauran para la mano de obra del agro, las relaciones de tipo asalariado, así como también se genera una estructura agraria que propicie la producción del grano a gran escala y poder así cumplir el cometido propuesto de ser el principal producto de exportación en el país.

Hay que hacer notar que el nacimiento de las relaciones capitalistas en Guatemala, nacen con una condición extraña que de alguna manera va a desviar el desarrollo de dicho sistema, y es que dentro de las relaciones instauradas se mantiene aún las relaciones de trabajo forzado heredadas de la colonia y reforzadas después de la independencia. Esta es una condición muy determinante, ya que al mantener el trabajo forzado dentro de las relaciones asalariadas, la mayoría de la población no tiene capacidad adquisitiva media, sino que mínima ya que dichas relaciones permiten los bajos salarios. Al no tener capacidad de compra la mayoría del país redundará en una débil actividad de intercambio y consecuentemente no se desarrollaran relaciones capitalistas en gran parte de la población, de todo esto no es sino hasta años después a 1944 que se dan condiciones para abolir el trabajo forzado.

Esta es una de las razones principales por las que Guatemala inicia su proceso de

industrialización muy tardíamente, de lo cual veremos más adelante cómo se tratará de reforzar y desarrollar la industrialización en países comunes a tal fenómeno - (países centroamericanos)..

Guatemala, con la producción del café consolida su relación con el mercado mundial siendo proveedor de insumos y mercado de productos procesados. Ingresa pues con una desventaja relativa en cuanto a su desarrollo económico, además históricamente este hecho se da en una época de expansión del capitalismo de ciertos países los - que al ingresar al intercambio mundial con alto grado de desarrollo económico (producción industrial), tienen capacidad de dominar las relaciones debido a su fuerte economía, y los países con escaso desarrollo como Guatemala (relaciones capitalistas incipientes, dentro de relaciones precapitalistas, sin producción industrial), dentro del intercambio mundial tendrán que ser dependientes de aquellos.

Vemos pues que las condiciones que se presentan al desarrollo de Guatemala, rebasan los límites de su autonomía, pues al iniciar su participación en el intercambio mundial, le toca ocupar un lugar determinado en el sistema económico internacional. Este sistema se caracteriza básicamente por los tres aspectos siguientes:

- a) Concentración y control financiero, industrial, comercial y del mercado de productos del sector primario.
- b) Formación de un sistema de división internacional del trabajo (especialización de los países en determinado sector productivo).
- c) Creación de una red de transmisión del proceso tecnológico subsidiario del sistema internacional del trabajo. (1).

(1) Adolfo de León Leal y Alfonso Batres Valladares.
"Subdesarrollo y dependencia". Pág. 55.

Dentro de este macro sistema económico, a unos países les toca ser proveedores de productos del sector primario y otros aportan los ya procesados, estando dentro del primer grupo Guatemala.

Es de importancia citar este aspecto, dado que incide directamente en el surgimiento de las relaciones sociales en el campo de la producción. Las relaciones asalariadas (relaciones sociales predominantes en el capitalismo), son producto del desarrollo histórico, que surge en base a la desintegración de toda una serie de formaciones sociales anteriores. Para el caso de Guatemala, esa desintegración se da en el campo de la producción agroexportadora (dictada por la división internacional del trabajo) y no surgen originalmente de la producción para el consumo interno, ésta sigue basada en las formaciones instituidas en la época de la colonia, siendo esta una deformación respecto de la trayectoria clásica que han seguido los hoy países desarrollados, y consecuentemente una condición general para su desarrollo.

Como se observa, la producción para el caso de Guatemala ya no obedece a una demanda interna como ocurrió con los países que lograron una producción industrial, sino a una condición de carácter macro-económico. Además en este sistema se observa una transmisión del proceso tecnológico, por lo que el proceso de industrialización también está determinado por esta articulación de tipo internacional, o sea que no surge de la misma sociedad, sino condicionada por factores externos los cuales desarticulan todo proceso gestado internamente, desintegrándolo y generando condiciones y procesos acordes al sistema económico mundial.

El proceso de industrialización en Guatemala y Centroamérica tiene sus inicios bajo formas administrativas y con capitales que en gran porcentaje son de origen extranjero, por ejemplo, René Poitevin menciona que.... "El Banco Centroamericano de

Integración Económica se inicia con un capital de 16 millones; ... llega a ser de 250 millones de los cuales 215 provenían de los EE.UU. y del BID" (2).

El proceso de industrialización bajo formas administrativas para el área centroamericana tiene sus intentos en la década de los 50, y a finales de dicha década - (1958) "... se firma el convenio sobre industrias de integración para facilitar - un proceso de industrialización en la región..." Además "... en febrero de 1960 se firma el acuerdo tripartito de asociación económica, en el cual se comprometen los estados contratantes a libre intercambio comercial de casi todos los artículos producidos en sus respectivos territorios" (3) - (los países contratantes son Guatemala, Honduras y El Salvador.)

"... Se crea la SIECA (Secretaría Permanente de Integración Económica). En ese mismo año - (1960 H.C.) - se acordó el establecimiento del BCIE encargado de financiar la integración y la industrialización de Centro América, y el Capital lleva como objetivos fundamentales:

1. Desarrollo de infraestructura en la región por medio de financiamiento a proyectos respectivos.
2. La inversión a largo término de la industria.

(2) René Poitevin.

"El proceso de industrialización en Guatemala". Pág. 68

(3) Idem. Pág. 67.

3. Financiamiento de proyectos tales como agrícolas coordinados y el desarrollo de la habitación⁽⁴⁾, -(nótese éste último objetivo ya que tendrá una gran influencia en el comportamiento del sector construcción en la producción de vivienda - para esos años).

De la anterior información deducimos que el desarrollo económico de los países como el nuestro, está dependiendo de este sistema mundial, y además que todo proceso de industrialización aplicado en la producción de bienes materiales está propiciado por aspectos administrativos externos a la propia economía. Dentro de este conjunto se encuentra indudablemente el proceso de industrialización del sector pro-ductivo de la construcción y necesariamente el de la construcción de viviendas, pero, veamos que ha sucedido durante las últimas ocho décadas para visualizar el panorama histórico de este sector específico. (Ver cuadro No. 1 en la pág. 32).

(4) IDEM Pág. 68.

1897	SE CREA CEMENTERA DE FEDERICO NOVILLA KLEE
1910	PRIMER USO CONCRETO REFORZADO EN GUATEMALA
1944	PRIMER USO DE PILOTES DE CONCRETO EN PUERTO
1948	SE INSTALA FABRICA "LAS QUEBRADAS" (MADERA CONTRA CHAPEADA PLYWOOD)
1949	PRIMERA APLICACION DE ENCOFRADOS DESLIZANTES EN SLOS PARA GRANOS DE INFORM
1950	SE FUNDA FABRICA "AGUILIT" (PLANCHAS DE FIBRO CEMENTO).
1951	
1952	SE INICIA CONTRUCCION DE PARABOLOIDES HIPERBOLICOS (CASTILLO Y COUTOUX)
1953	
1954	SE INSTALA PLANTA DE FUNDICIONES DE CONCRETO CON MEZCLADORA (EMPRESA MIXTO LISTO)
1959	SE INSTALA LA FABRICA "IMPREGNADORA DE MADERA S.A." (INV. E.E.U.U.) PUENTE TRESOL : PRIMERA APLICACION DE CONCRETO PREESFORZADO SE FUNDA FABRICA "A S A P" (CONCRETO CENTRIFUGADO) SE CREA EL "INSTITUTO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE VIVEREDA" I.C.I.V.
1967	PRIMERA IMPORTACION DE VENTANAS Y PUERTAS DE ALUMBRIO
1968	
1969	PRIMERA IMPORTACION DE FORMALETA METALICA
1969	SE CREA EL "FOMENTO DE HIPOTECAS ASEGURADAS" F.H.A.
	SE INICIA IMPORTACION Y USO DE ARTICULOS P.V.C. PARA INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS
1962	SE INSTALA "TABLEX" VIRUTA DE MADERA PENSADA (FINANCIAMIENTO B.C.I.E.) PLANTA SEMI PORTATIL DE MIXTO LISTO EN CONSTRUCCION COL. 14 DE JULIO. CONSTRUCTORA DELTA UTILIZA TECNICAS MODERNAS DE PROGRAMACION Y CONTROL DEL PROCESO DE CONSTRUCCION (CPM Y PERT) SE CREA EL "INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVEREDA" I.N.V.I.
1967	PRIMERA APLICACION DE CONCRETO LIVIANO EN COL. 14 DE JULIO PROYECTO INVI
1970	PRIMER USO DE ACEROS DE ALTA RESISTENCIA
1971	
1972	SE INICIA PLASTIMETALICA ARQUITECTONICA (CERRILLOS PLASTICOS CON MAQUINA)
1973	SE CREA EL "BANCO NACIONAL DE LA VIVEREDA" BANVI.
1974	SE CREA RENTADO FUNDICIONES DE CONCRETO CON MEZCLADORA.
1975	
1978	SE PRODUCE NAURAMIN (MADERA PENSADA CON RESINAS)

FUENTE: ELABORACION PROPIA, BASADA EN "EL DESARROLLO DE LA CONSTRUCCION EN GUATEMALA" CEUR, INVESTIGACION EN ELABORACION.

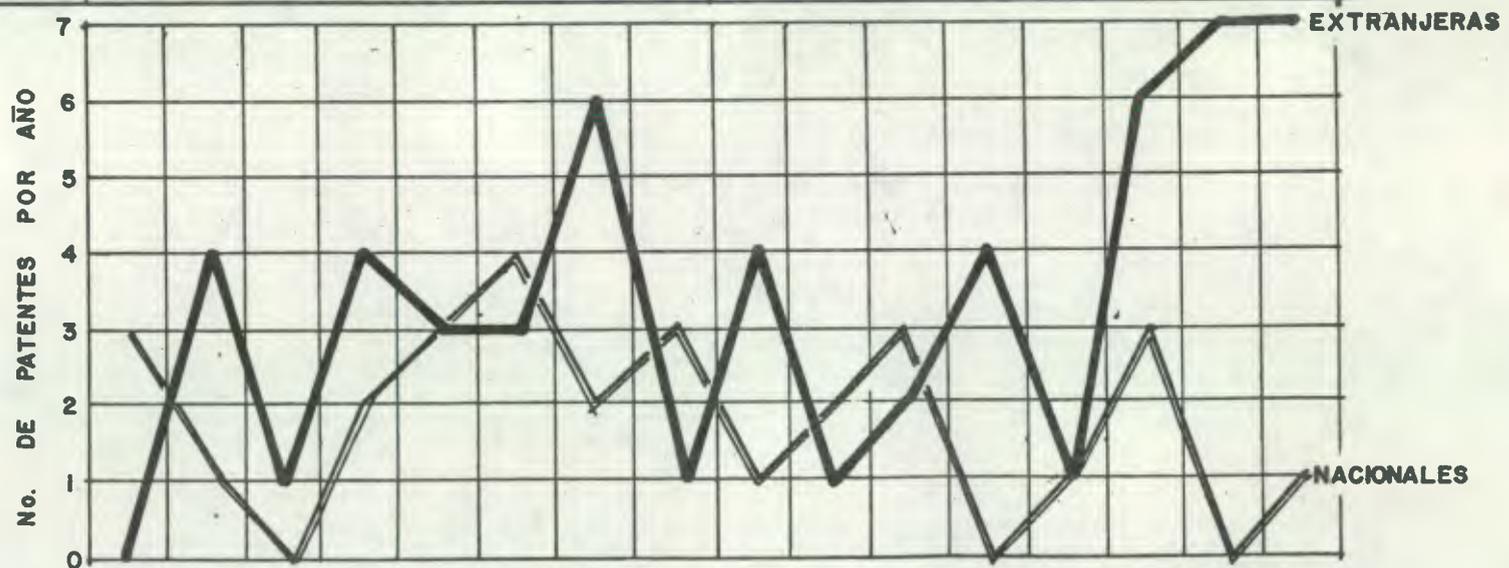
Cuadro N° 2

GRAFICA N° 1

**PATENTES DE CONSTRUCCION REGISTRADAS EN
GUATEMALA DE 1962 A 1977.—**

NACIONALES= 29	3	1	0	2	3	4	2	3	1	2	3	0	1	3	0	1
EXTRANJERAS= 54	0	4	1	4	3	3	6	1	4	1	2	4	1	6	7	7
TOTAL= 83	3	5	1	6	6	7	8	4	5	3	5	4	2	9	7	8

AÑO	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
DECADA			1	9	6	0				1	9	7	0			



FUENTE: "EL DESARROLLO DE
LA CONSTRUCCION EN GUATEMALA".
CEUR, investigación en elaboración, 1982.-

2. ANTECEDENTES PARA EL CASO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN GUATEMALA.

En la información anterior, se observa que el sector de la construcción no escapa a la transmisión de tecnología, observese además en cuadro No. 2, que el mayor número de patentes es de origen extranjero. Es importante hacer éstos señalamientos pues hay que tenerlos presentes al estudiar las formas productivas que adopta la construcción de viviendas, siendo éstas condiciones generales que se presenta a Guatemala para el desarrollo de la producción en su conjunto. Es pues la información del cuadro No. 1 muy valiosa ya que a través de ella, se detecta alguna periodización en el desarrollo de la construcción y sobre todo de la producción de vivienda ofrecida por el sector privado. Para ello se hará uso de otra información de apoyo que nos proporcionan los boletines estadísticos del Banco de Guatemala y la Dirección General de Estadística (G.G.E.), referente al comportamiento del sector de la construcción.

En el cuadro No. 1 se observa una concentración de instalaciones de fábricas y utilización de métodos maquinizados en la década de los 50 y más específicamente partiendo de 1954 a 1962.

Dentro de las series de datos con que contamos, podemos detectar a éste como el primer período del sector construcción, (recuerde que ésta es la década primera en que tiene sus primeros intentos una industrialización para Centro América bajo formas administrativas.)

Al consultar el cuadro No. 3 Pág. 39 ("Superficie autorizada por la Municipalidad de Guatemala"), se observa la tendencia de crecimiento en ese período en cuanto a superficie de construcción autorizada siendo el mejor año, 1957. En la participación de la construcción en el producto interno bruto PIB cuadro No. 40 Pág.

en el renglón "A" = valores absolutos, se observa la misma tendencia y además señala a 1957 como el año en que aporta más del período aludido; en el renglón "B" = valores relativos respecto a la suma de aportes de los demás sectores productivos, se presenta la misma tendencia de periodización y señala a 1957 como el año en que -en términos relativos- el sector aporta más que en todos los años (el 3.8%), cifra ésta que no es superada ni con la actividad del sector generada en los años post-terremoto.

Se considera pues que para ese período se había generado la suficiente capacidad de compra que demandara al sector construcción, justificándose así la aparición a partir del año 1954 de toda una serie de fábricas y métodos maquinizados que de alguna manera generarían formas productivas más desarrolladas que las empleadas en períodos anteriores.

En el cuadro No. 5 Pág. 42 de la producción bruta, se observa que del año 58 al 63 su tendencia es decreciente, confirmando así la conclusión del período en mención.

En 1963 se inicia el ciclo de un nuevo período para el sector, el cual tendrá su terminación en 1972, según se interpreta en la información consignada. En este período, se habilita el potencial mercado por medio de créditos (ver cuadro No. 6 - Pág. 44), allí aparecen datos absolutos en el renglón "A" con tendencia siempre creciente, sin embargo aunque crezcan, tienen su punto máximo de auge y luego decrecen como lo muestra el renglón "B", donde se presentan los datos relativos a los préstamos totales cedidos a los demás sectores; hay que tener presente que el precio de la vivienda no es estático, sino todo lo contrario es dinámico y parte de su constante cambio lo muestra el cuadro No.10 pág. 54 donde se encuentra el índice del costo de la vivienda para la ciudad de Guatemala. Hay que tomar nota que el precio sube y a un ritmo mayor que el crecimiento de los préstamos implicando -

ésto reducción de la capacidad de compra y consecuentemente del mercado.

En cuanto a la superficie de construcción autorizada por la Municipalidad de Guatemala Cuadro No. 3 Pág. 40 nótese como se presenta este segundo período del sector, iniciándose en 1962 con un cambio brusco para 1963, teniendo su mayor auge en 1965 y concluyendo en 1972, para dicho período se presentan en Guatemala nuevas fábricas y empleos de nuevos métodos constructivos, además de los ya existentes en la década anterior; en el cuadro No. 2 (patentes de construcción), se detecta un auge en los años 65, 66 y 67 y luego descienden hasta el año 72 y 73.

En cuanto a la participación en el PIB, éste es un período que no presenta mayor cambio lo que se confirma aún más en el cuadro No. 4 Pág 42 de la producción bruta.

Por último el otro período que podemos citar para la construcción es a partir de 1973 en que se inicia de nuevo la demanda de construcción como lo muestra el aumento considerable en la superficie autorizada por la Municipalidad y los demás cuadros citados; además en éste período es cuando se presenta el fenómeno del terremoto (condición externa a la dinámica del sector), viene a condicionar para años posteriores un gran movimiento, motivado entre otros factores por la ayuda externa. En todas las series de datos con que contamos, resalta sobremanera el año 1976; por un lado incrementa la superficie autorizada por la Municipalidad; la participación del sector en el PIB aumenta absoluta y relativamente; aumenta la producción bruta y sobre todo el aumento de los préstamos concedidos al sector, que es una de las principales instancias para aumentar la capacidad de compra. El año 1976 presenta la mayor absorción de préstamos en términos relativos dentro de la trayectoria histórica en análisis (últimas tres décadas), lo cual confirma el caudal de crédito que se dió al sector. Nótese que para éste período, en cuanto a la producción bruta

ta mayor, se da en los años 78 y 79, después de los cuales, la construcción de vivienda baja tremendamente; un indicador para explicar este fenómeno puede ser la información siguiente: "... Que en los bancos del sistema actualmente quedan para ser destinados a construir vivienda, únicamente 27.6 millones de quetzales, los cuales por razones diversas de política interna de cada banco, dicha cantidad no ha sido aún distribuída" (7). Es obvio a todas luces y comentado por todas las personas dedicadas a la actividad de la construcción; trabajadores directos (albañiles y peones), trabajadores indirectos (profesionales de la construcción, contra tistas, encargados de obra, etc) que actualmente el sector se encuentra en crisis ya que hay poca demanda. Revisando nuestra información, podemos explicar que: primero, debido al gran auge, el índice del costo de construcción de vivienda ha subido aproximadamente en un 70% respecto del año 1975, tal información se ilustra en el cuadro No. 8, Pág. ; en cuanto a la dinámica seguida por los préstamos en los años post-terremoto, en términos absolutos luego del cambio brusco del año 76, los cambios que sigue teniendo son similares a los que presenta el sector en los períodos anteriores, sin embargo en términos relativos respecto al total de los préstamos otorgados a los otros sectores, su tendencia es decreciente a partir precisamente del año 76, agregando de nuevo que la capacidad de compra decrece grandemente, debido a que para ese período, el costo de construcción de vivienda crece en un 18.75% por año. (Cifra alarmante). O sea que a la oferta de viviendas se presenta hoy día un mercado reducido.

En la exposición anterior, se observa un comportamiento cíclico para el sector de la construcción, mostrando períodos de diez años aproximadamente. El primero se i

(7) Información aportada por representantes de la Cámara Guatemalteca de la Construcción en charla que dictara al Cuerpo Técnico del CEUR, en junio 10/1982.

dentifica a partir del año 1953 y concluye en el año 1962; el segundo período tiene sus inicios en el año 1963 para concluir en el año 1972; el último se identifica a partir del año 1973 hasta el año 1982.

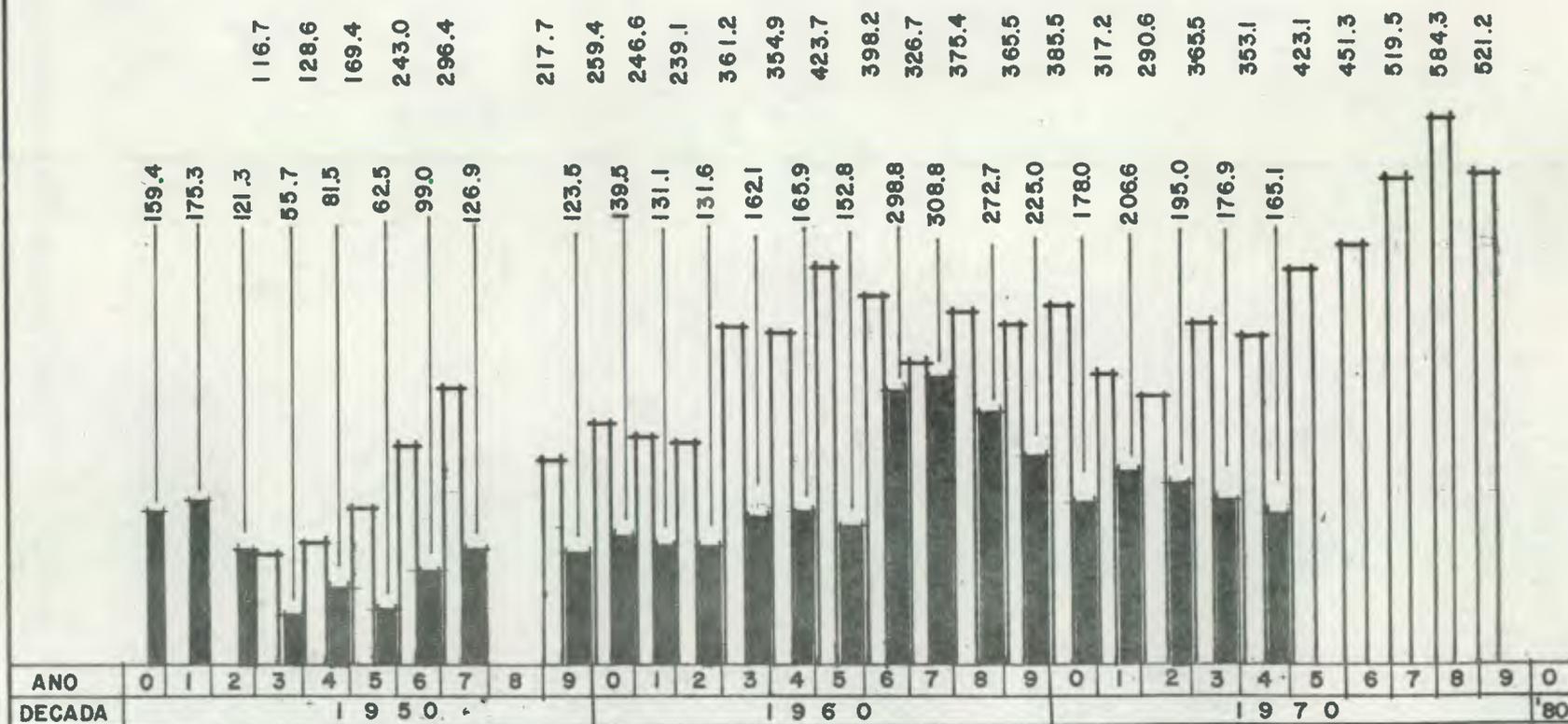
A esta periodización cabe cuestionar primero ¿Porqué los períodos son cada 10 años? y segundo ¿porqué parten del año 1953 y no de 1957 por ejemplo? para las décadas a nalizadas. En respuesta a estas interrogantes hay que citar que la vivienda es un objeto con un costo elevado; la demanda solvente, generalmente es incapaz de cubrir ese costo al contado, por lo que recurre al préstamo. El sistema financiero esta - estructurado de tal forma que de 5 a 10 años plazo retorne el dinero prestado, ya - que la capacidad adquisitiva social media ha hecho posible una estructuración con - períodos de ese tipo. A la segunda interrogante planteada, hay que hacer notar que existen condiciones históricas que han incidido en la ubicación de los períodos por ejemplo, que a inicios de 1950 se otorga a Guatemala un préstamo destinado para la construcción de vivienda; además con el establecimiento de BCIE (Ver pág. 4, objeti- vo tercero); en 1960, se da de nuevo otra condición similar para motivar cambios - dentro del sector construcción, surgiendo un préstamo para la construcción de vi -- vienda.

Son estas pues condiciones generales que han influido en la habilitación de un mer- cado para la vivienda y consecuentemente en su forma productiva ya que en ocasiones de auge en la construcción, se ha demandado formas que implican maquinización y pre- fabricación como medios para optimizar la productividad y poder así cubrir el merca- do que se presenta.

Grafico N^o 2
CUADRO N^o 3

SUPERFICIE DE CONSTRUCCION EN LA CIUDAD CAPITAL, EN MILES DE M²

 EDIFICACION PARTICULAR EN LA CAPITAL DE LA REPUBLICA, SUPERFICIE AUTORIZADA
 EDIFICACION PARTICULAR EN LA CAPITAL DE LA REPUBLICA, SUPERFICIE TERMINADA



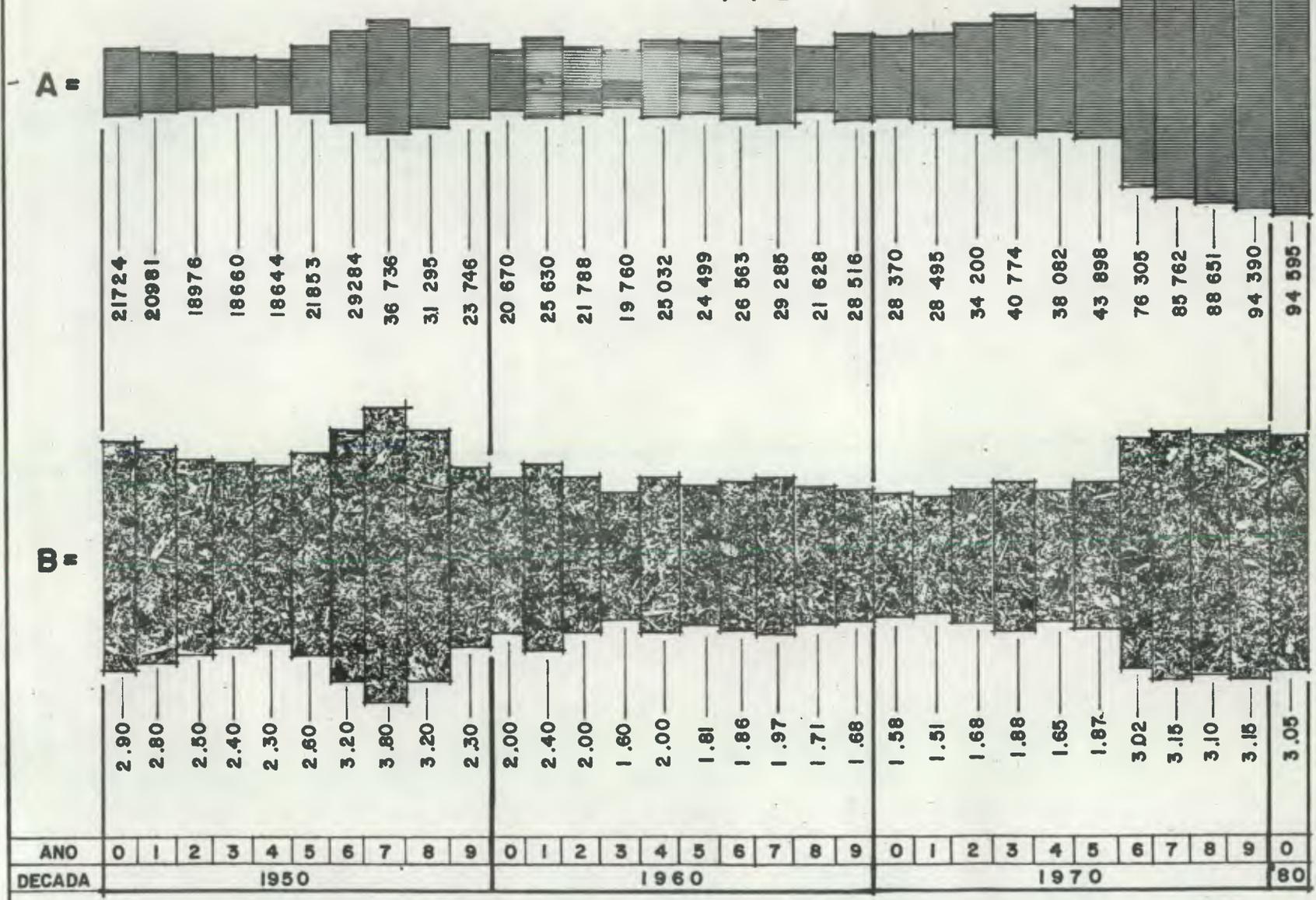
FUENTE: boletines estadisticos del BANCO DE GUATEMALA DE : dic. 1958, sept. 1969, dic. 1975, dic. 1979.-

PARTICIPACION DE LA CONSTRUCCION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

A = Datos absolutos de Σ de valores agregados

$$B = \frac{A}{PIB}$$

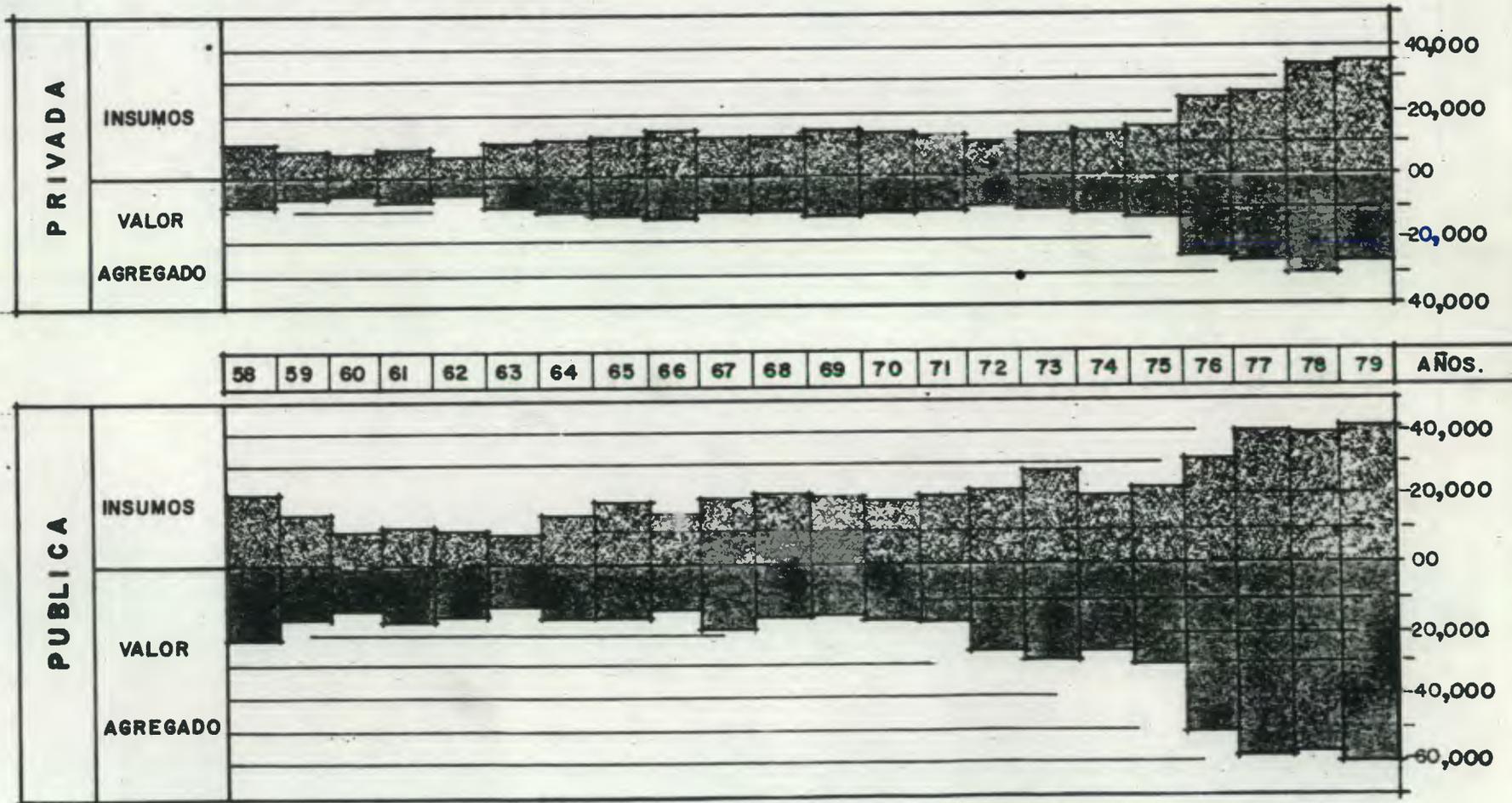
CUADRO Nº 4
GRAFICA Nº 3



FUENTE : boletines estadísticos del BANCO MUNDIAL, 1958, 1969, dic. 1975, dic. 1979.-

GRAFICA DE PRODUCCION BRUTA, INSUMOS Y VALOR AGREGADO (en miles de quetzales) DEL SECTOR CONSTRUCCION DESDE 1958 HASTA 1979.—

GRAFICA N° 4



FUENTE: CUENTAS NACIONALES DEL BANCO DE GUATEMALA AÑO 1958 Y ESTADISTICA DE LAS CUENTAS NACIONALES DE GUATE AÑOS 1965—1979.

CUADRO No. 5

PRODUCCION BRUTA, INSUMOS Y VALOR AGREGADO (EN MILES DE QUETZALES) DEL SECTOR CONSTRUCCION DESDE 1958 HASTA 1979.

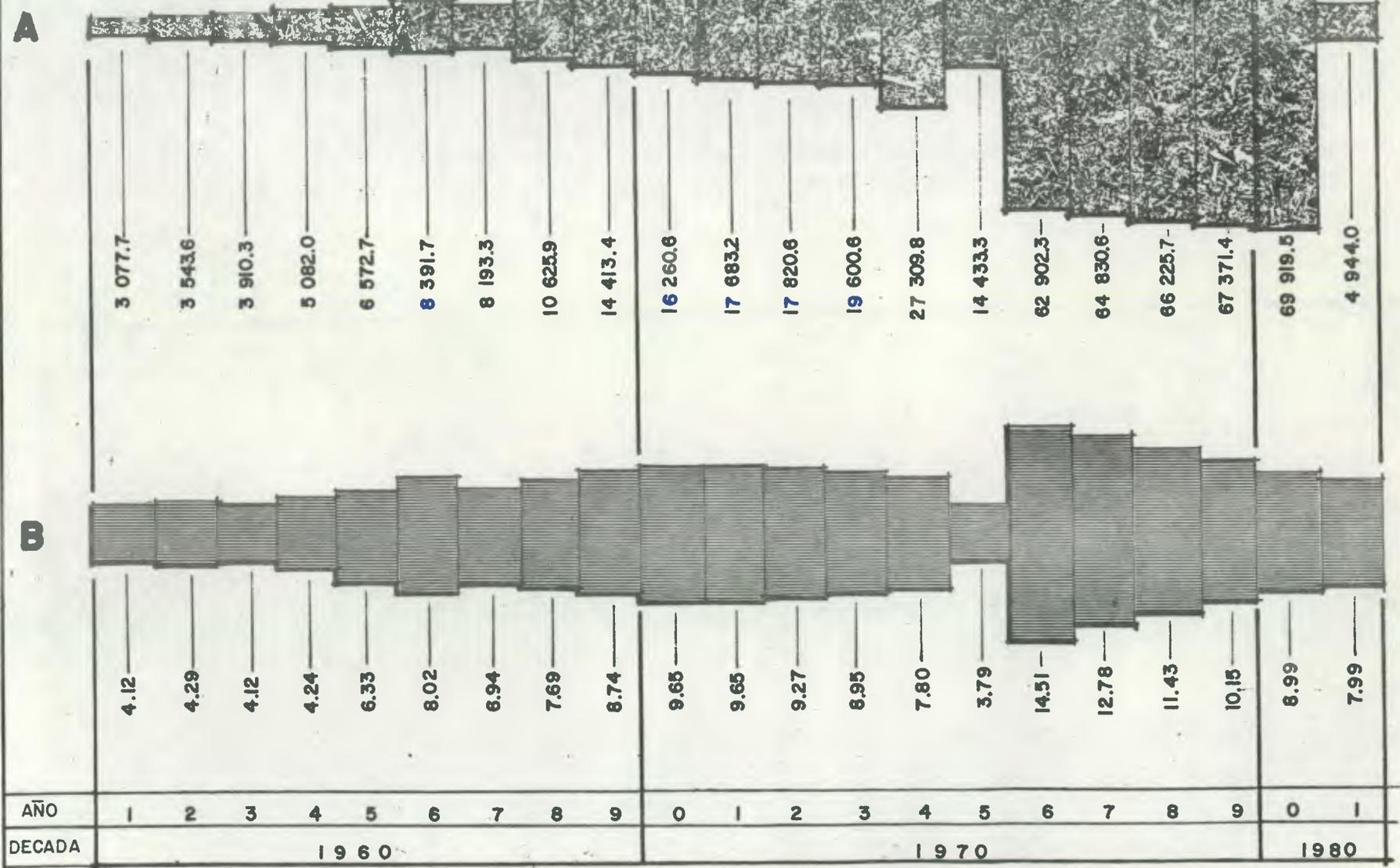
PRIVADA	INSUMOS	11642.4	9357.2	9057.2	9892.3	8961.8	11809.9	12752.5	14753.	17194.	13616.	13639.
	VALOR A GREGA00	9240.6	7423.7	7184.9	7848.7	7108.4	9373.0	10121.8	11711.	13437.	10807.	10824.
		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
PUBLICA	INSUMOS	22797.1	15909.0	10899.9	12262.6	10498.6	9875.2	14319.5	18820.	15668.	19121.	21465.
	VALOR A GREGA00	22053.8	16285.6	13566.6	17557.0	15188.5	11464.6	16606.3	16776.	13622.	18478.	16804
•												
PRIVAOA	INSUMO	15321.	14386.	13750.	11958.	13639.	14013.	15239.	24713.	26752.	33224.	33965
	VALOR A GREGA00	12161.	11418.	10944.	9486.	10822.	11119.	12093.	24336.	26283.	30508.	28342.
		69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
PUBLICA	INSUMOS	20804.	19819	20405.	23074.	28565.	20377.	23105.	32475.	40229.	40064.	40888
	VALOR A GREGA00	16355.	16953.	17552.	24714.	29951.	26963.	31805.	51969.	59479.	58143.	51267.

FUENTE: 1. "Cuentas Nacionales de Guatemala", Bco. de Guatemala, Departamento de Estudios Económicos, 1958.
2. "Estadísticas de las cuentas nacionales de Guatemala 1965-1979", Bco. de Guatemala, Departamento de Estudios Económicos 1980.

PRESTAMOS OTORGADOS A LA CONSTRUCCION

GRAFICA Nº5

A = Datos absolutos en miles de quetzales
B = $\frac{\text{prestamos otorgados a la construccion}}{\text{prestamos concedidos por destino}}$



FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA EN BOLETINES ESTADISTICOS DEL BANCO DE GUATEMALA, AÑOS 69, 76, 79 Y 81.-

C U A D R O No. 6

PRESTAMOS CONCEDIDOS PARA LA CONSTRUCCION

(EN MILES DE QUETZALES)

PERIODO	TOTAL	AGRICUL. GANADER.	INDUST.	COMERCIO	TRANSP.	SERVIC.	VIVIENDA	OTROS
1961	3077.1	110.3	7.7	364.2	57.0	185.4	555.9	1779.5
1962	3543.6	112.2	24.8	76.6	8.0	48.9	689.7	2354.0
1963	3910.3	189.8	7.7	105.1	13.1	200.2	331.0	2913.9
1964	5082.0	138.6	92.7	408.6	50.0	6.0	799.2	3608.8
1965	6572.7	110.7	38.0	378.3	1.5	200.0	1234.0	4114.9
1966	8391.7	340.6	46.6	187.7	290.6	6.0	1499.7	5475.9
1967	8193.3	115.9	36.0	873.1	425.4	16.5	668.1	6042.8
1968	10625.9	157.6	65.7	1124.5	1503.8	134.5	1572.6	6056.0
1969	14413.4	187.3	248.8	1504.2	3000.1	39.6	1600.8	7822.3
1970	16260.6	67.6	110.2	487.7	1716.9	3.0	2092.8	11742.7
1971	17683.2	82.4	110.5	1082.7	1701.4	1.5	3016.7	11977.10

FUENTE: Boletín Estadístico Banco de Guatemala,
Septiembre de 1969, marzo de 1976.

CUADRO No. 6PRESTAMOS CONCEDIDOS A LA CONSTRUCCION

PERIODO	TOTAL	AGRIC.	GANADER.	INDUS.	COMERCIO	TRANSP.	SERVICIO	VIVIENDA	OTROS
1972	17820.6	153.9	99.8	986.0	534.8	5.5	4304.4	11465.0	
1973	19600.6	477.6	312.9	1264.6	1083.4	1.5	3195.5	13133.6	
1974	27309.8	621.5	371.8	2451.1	1242.9	-	3288.6	18701.1	

PRESTAMO	TOTAL	VIAS DE COM.	EDIFIC.	OF. BODEGAS	VIVIENDA	OTROS
1975 <u>a/</u>	14433.3	NHD	3543.4	327.4	10422.0	
1976 <u>a/</u>	62902.3	974.6	4457.9	927.1	56276.1	
1977 <u>b/</u>	64830.6	158.5	11229.8	2440.9	50848.2	
1978 <u>e/</u>	66225.7	303.4	9244.3	3348.6	52086.0	
1979 <u>d/</u>	67371.4	894.0	16276.6	1828.8	47202.1	
1980 <u>e/</u>	69919.5	3634.7	11630.2	2045.5	50881.3	
1981 <u>ab.</u>	4944.0	20.0	173.0	139.0	4569.7	

FUENTE: Boletín Estadístico Banco de Guatemala.

Marzo de 1976, Diciembre de 1979 y Junio de 1981.

NOTA: NHD. = No hay dato.

C U A D R O No. 7PRESTAMOS CONCEDIDOS PARA LA CONSTRUCCION(EN MILES DE QUETZALES)

PERIODO	TOTAL	AGRICUL.	GANADER.	INDUST.	COMERC.	TRANSP.	SERVIC.	VIVIEN.	OTROS
1961	100 %	3.58 %	0.25 %	11.83 %	1.85 %	6.02 %	18.06 %	57.81 %	
1962	100 %	3.17 %	0.70 %	2.16 %	0.22 %	1.38 %	19.46 %	66.43 %	
1963	100 %	4.85 %	0.20 %	2.69 %	3.40 %	5.12 %	8.46 %	74.52 %	
1964	100 %	2.73 %	0.84 %	8.04 %	0.98 %	0.12 %	15.63 %	71.01 %	
1965	100 %	1.68 %	0.58 %	5.75 %	0.023 %	4.56 %	18.77 %	62.60 %	
1966	100 %	4.06 %	0.55 %	2.24 %	3.46 %	0.07 %	17.87 %	65.25 %	
1967	100 %	1.41 %	0.44 %	10.65 %	5.19 %	0.20 %	8.15 %	73.75 %	
1968	100 %	1.45 %	0.62 %	10.58 %	14.15 %	1.27 %	14.80 %	57.00 %	
1969	100 %	1.30 %	1.73 %	10.44 %	20.81 %	0.27 %	11.11 %	54.27 %	
1970	100 %	0.42 %	0.68 %	2.75 %	10.56 %	0.01 %	12.87 %	72.22 %	
1971	100 %	0.47 %	0.62 %	6.12 %	7.93 %	0.01 %	17.06 %	67.73 %	

FUENTE: Elaboración propia en base al Boletín Estadístico del Bco. de Guatemala.
Septiembre 1969 y marzo de 1976.

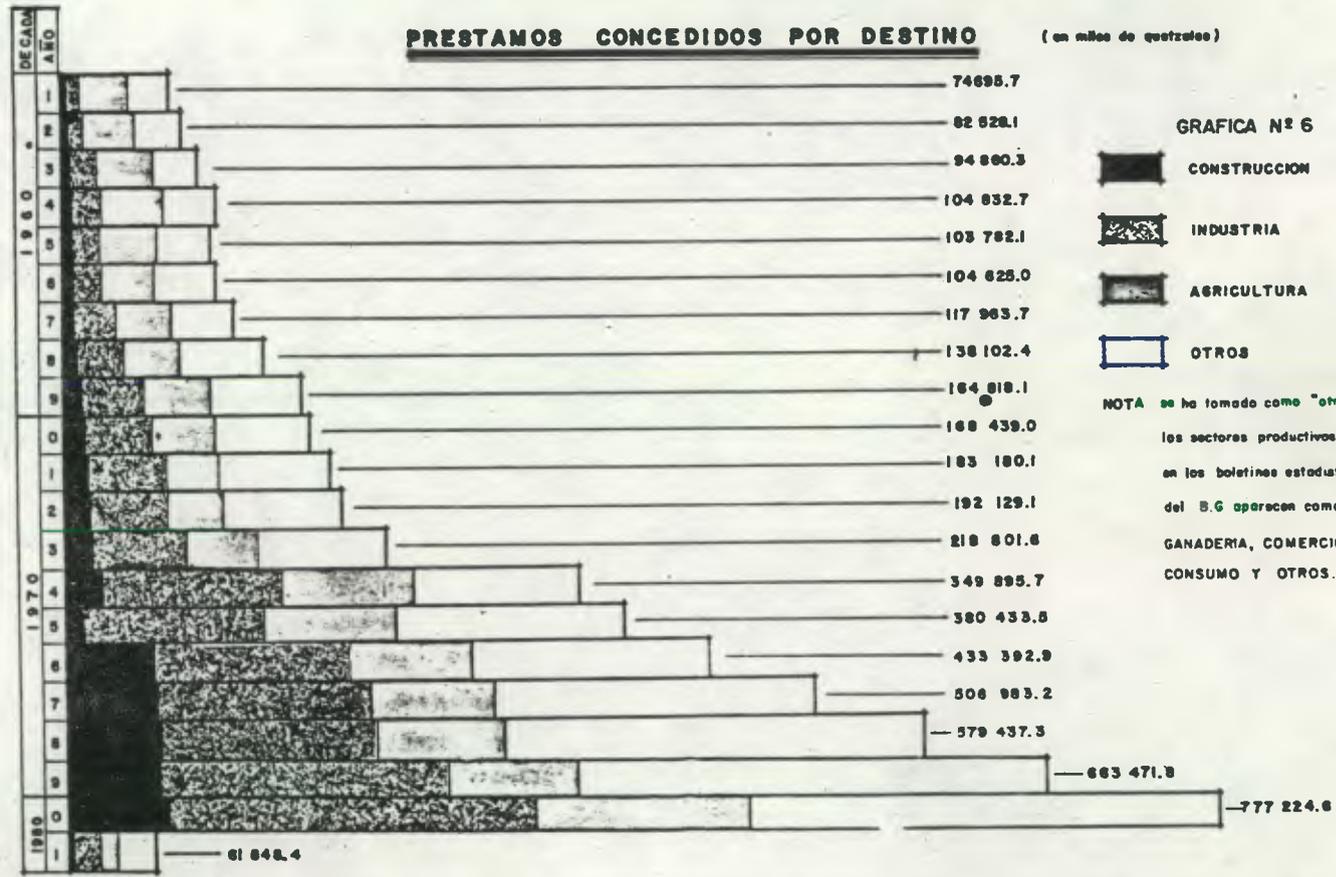
CUADRO No. 7

PRESTAMOS CONCEDIDOS A LA CONSTRUCCION

PERIODO	TOTAL	AGRICUL.	GANADER.	INDUS.	COMERCIO	TRANSP.	SERVIC.	VIVIENDA	OTROS
1972	100 %	0.86 %	0.53 %	5.53 %	3.00 %	0.03 %	24.15 %	64.34 %	
1973	100 %	2.44 %	1.90 %	6.45 %	5.53 %	0.01 %	16.30 %	67.01 %	
1974	100 %	2.28 %	1.36 %	8.98 %	4.55 %	NHD	12.04 %	68.48 %	

PRESTAMO	TOTAL	VIAS DE COM.	EDIFIC.	OF. BODEGAS	VIVIENDA	OTROS
1975 <u>a/</u>	100 %	NHD	24.55 %	2.27 %	72.21 %	
1976 <u>a/</u>	100 %	1.55 %	7.09 %	1.47 %	89.47 %	
1977 <u>b/</u>	100 %	0.24 %	17.32 %	3.77 %	78.43 %	
1978 <u>e/</u>	100 %	0.46 %	13.96 %	5.06 %	78.65 %	
1979 <u>d/</u>	100 %	1.33 %	24.16 %	2.71 %	70.06 %	
1980 <u>e/</u>	100 %	5.20 %	16.63 %	2.93 %	72.77 %	
1981 <u>ab.</u>	100 %	0.4 %	3.50 %	2.63 %	92.43 %	

FUENTE: Elaboración propia en base al boletín estadístico del Banco de Guatemala,
Marzo de 1976, diciembre de 1977 y junio de 1981.



FUENTE: boletines estadísticos del BANCO DE GUATEMALA de: sept. 1969, dic. 1975, dic. 1979 y Marzo 1981.-

CUADRO No. 8PRESTAMOS CONCEDIDOS POR DESTINO

<u>PERIODO</u>	<u>TOTAL</u>	<u>AGRICUL.</u>	<u>GANADER.</u>	<u>INDUST.</u>	<u>CONSTRUC.</u>	<u>COMERCIO</u>	<u>CONSUMO</u>	<u>OTROS</u>
1961	74695.7	33386.6	3207.2	7147.3	3077.7	18364.6	1608.6	
1962	82528.1	35443.7	5769.7	9068.1	3543.6	17065.2	1775.0	
1963	94860.3	39446.0	5554.1	16354.5	3910.3	16514.1	2203.6	
1964	104832.7	41515.4	8500.7	17738.3	5082.0	17801.6	4924.7	
1965	103782.1	39768.3	7590.7	17941.3	6572.7	18819.9	2411.6	
1966	104625.0	36552.4	7957.5	19403.3	8391.7	20209.1	2559.3	
1967	117963.7	38441.2	10334.2	28199.0	8193.3	18886.5	3188.9	
1968	138102.4	40511.4	12363.0	31986.1	10625.9	24478.0	4301.7	
1969	164818.1	44510.0	12363.6	44568.3	14413.4	26771.8	5332.0	
1970	168439.0	44447.3	11675.5	44576.5	16260.6	30072.0	5110.2	
1971	183180	36427.7	12754.0	52314.7	17683.2	37832.1	5057.6	

FUENTE: Boletín Estadístico del Banco de Guatemala,
Septiembre 1969 y marzo de 1976.

C U A D R O No. 8

PRESTAMOS CONCEDIDOS POR DESTINO

PERIODO	TOTAL	AGRICULT.	GANADER.	INDUSTR.	CONSTRUC.	COMERCIO	CONSUMO	TOTAL
1971								
1972	122129.1	42055.6	15188.2	52082.7	17820.6	27245.8	6660.4	
1973	218801.6	51167.7	17488.1	64139.2	19600.6	40049.8	7796.7	
1974	349895.7	92447.3	17987.1	122641.2	27309.8	58134.6		
1975 _a /	380433	90451.1	17721.2	122886.3	14433.3	58234.0		
1976 _b /	433392.9	85465.0	18890.9	129296.7	62902.3	6019.9		
1977 _c /	506983.2	84581.9	15924.3	144986.6	64830.6	95737.8		
1978 _d /	579437.3	95592.2	19824.2	149461.7	66225.7	127346.9		
1979 _e /	663471.8	88383.8	30994.9	194596.3	67371.4	129561.3		
1980 _f /	777224.6	150535.3	28200.4	247847.3	69919.5	138526.1		
*1981 _g /	61848.4	11874.8	2374.0	18291.0	4944.0	13306.3		

* Sólo hasta abril.

FUENTE: Boletín Estadístico Banco de Guatemala.

Marzo de 1976, Diciembre de 1979, y Junio de 1981.

C U A D R O No. 9

PRESTAMOS CONCEDIDOS POR DESTINO

PERIODO	TOTAL	AGRICULT.	GANADER.	INDUST.	CONSTRUC.	COMERCIO	CONSUMO	OTROS
1961	100 %	44.7 %	42.93 %	9.56 %	4.12 %	24.58 %	2.15 %	
1962	100 %	42.94 %	6.99 %	10.98 %	4.29 %	20.67 %	2.15 %	
1963	100 %	41.58 %	5.85 %	17.24 %	4.12 %	17.41 %	2.32 %	
1964	100 %	39.60 %	8.11 %	16.92 %	4.84 %	16.98 %	4.69 %	
1965	100 %	38.32 %	7.31 %	17.28 %	6.33 %	18.13 %	2.32 %	
1966	100 %	34.93 %	7.60 %	18.54 %	8.02 %	19.31 %	2.44 %	
1967	100 %	32.58 %	8.76 %	23.90 %	6.94 %	16.01 %	2.70 %	
1968	100 %	29.33 %	8.95 %	23.16 %	7.69 %	17.72 %	3.11 %	
1969	100 %	27.00 %	7.50 %	27.04 %	8.74 %	16.24 %	3.42 %	
1970	100 %	26.38 %	6.93 %	26.46 %	9.65 %	17.85 %	3.03 %	
1971	100 %	19.88 %	6.96 %	28.56 %	9.65 %	20.65 %	2.76 %	

FUENTE: Elaboración propia en base al boletín estadístico del Banco de Guatemala.
Septiembre 1969 y marzo 1976.

C U A D R O No. 9

PRESTAMOS CONCEDIDOS POR DESTINO

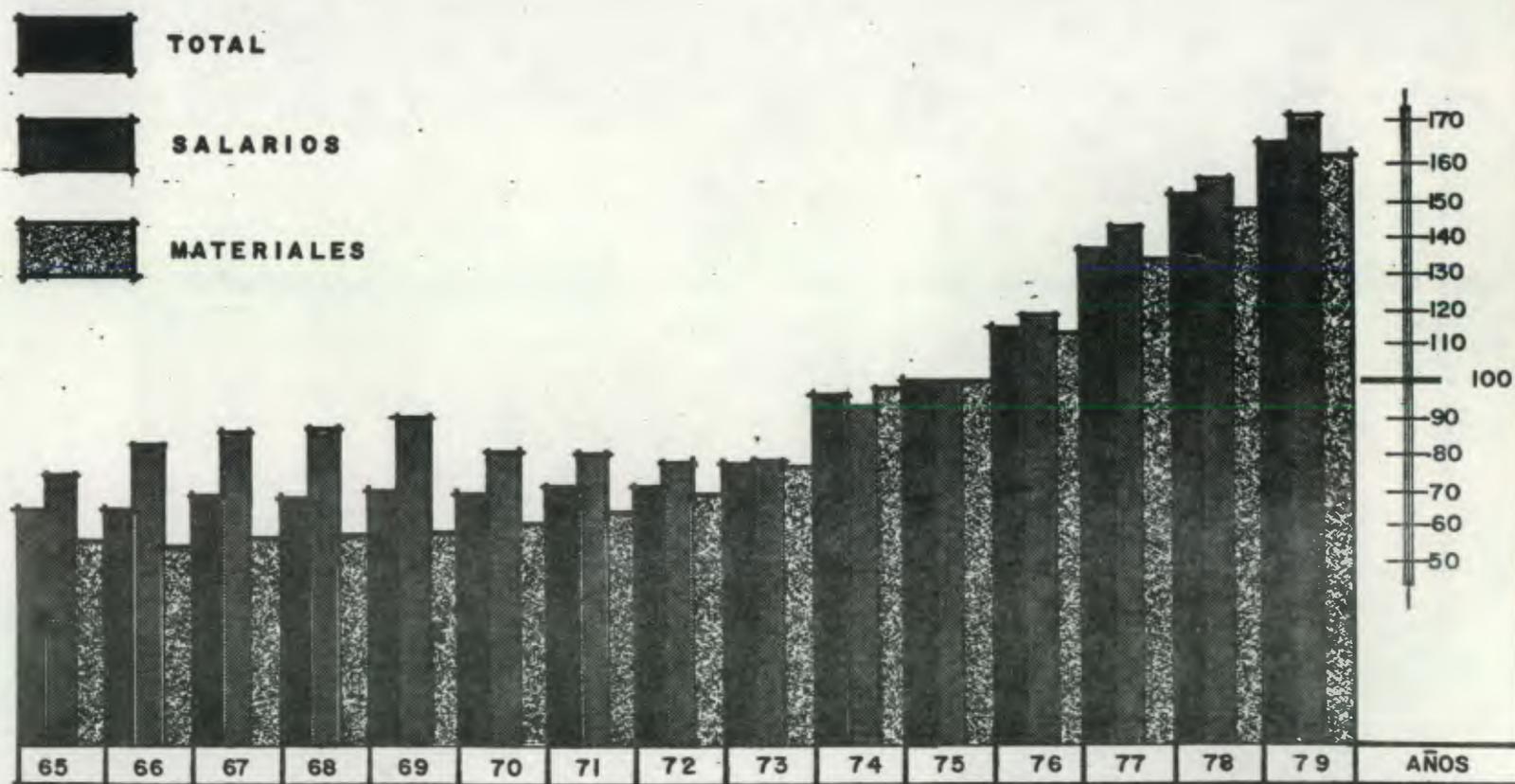
PERIODO	TOTAL	AGRICUL.	GANADER.	INDUSTR.	CONSTRUC.	COMERCIO	CONSUMO	TOTAL
1971								
1972	100 %	21.89 %	7.90 %	27.11 %	9.27 %	19.38 %	3.47 %	
1973	100 %	23.38 %	7.99 %	29.31 %	8.95 %	18.30 %	3.56 %	
1974	100 %	26.42 %	5.14 %	35.05 %	7.80 %	16.6 %		
1975 <u>a/</u>	100 %	23.77 %	4.66 %	32.30 %	3.79 %	15.30 %		
1976 <u>b/</u>	100 %	19.72 %	4.36 %	29.83 %	14.51 %	13.89 %		
1977 <u>c/</u>	100 %	16.68 %	3.14 %	29.59 %	12.78 %	18.88 %		
1978 <u>d/</u>	100 %	15.98 %	3.42 %	25.79 %	11.43 %	21.98 %		
1979 <u>e/</u>	100 %	13.32 %	4.67 %	29.33 %	10.15 %	19.52 %		
1980 <u>f/</u>	100 %	19.37 %	3.63 %	31.09 %	8.99 %	17.82 %		
1981 <u>g/</u> *	100 %	19.20 %	3.84 %	29.57 %	7.99 %	21.51 %		

* SOLO HASTA ABRIL.

FUENTE: Elaboración propia en base al boletín estadístico del Banco de Guatemala.
Marzo de 1976, Diciembre de 1979 y junio de 1981.

GRAFICA DEL INDICE DEL COSTO DE LA CONTRUCCION DE VIVIENDA, CIUDAD DE GUATEMALA.—

(BASE 1975 = 100) A PRECIOS CONSTANTES.



FUENTE:

Dirección gen. de estadística,
 Estadística de las cuentas nacionales
 de GUATEMALA, 1963- 1979, pag.63, 64.

CUADRO No. 10

INDICE DEL COSTO DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA CIUDAD DE GUATEMALA.
(BASE 1975 = 100), A PRECIOS CONSTANTES (*)

AND	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
TOTAL	64.2	65.7	69.1	69.3	70.8	69.2	71.2	72.8	78.7	97.5	100.0	116.6	137.5	152.0	167.1
SALARIOS	77.5	83.8	88.6	89.7	92.4	83.5	81.7	78.7	79.3	99.7	100.	120.6	143.3	157.5	172.4
MATERIALES	57.3	56.3	50.9	58.5	59.5	61.7	65.7	69.8	78.4	98.9	100.	114.5	134.6	149.2	164.4

FUENTE: Dirección General de Estadística.
Estadísticas de las cuentas nacionales de Guatemala
1965-1979.
Bco. de Guatemala, Depto. de Estudios Económicos.
Pág. 63,64.

3. INFLUENCIA DE LA CONDICION TERRITORIAL Y LA CAPACIDAD ADQUISITIVA EN LA FORMA DE PRODUCCION DE VIVIENDA.

Entramos ahora a ver otra condicionante general para nuestro objeto de estudio, y es una panorámica de cómo se presenta el aspecto territorial en el área urbana de Guatemala.

Cuando se limitó la presente investigación, se restringió al estudio del área urbana. Ante esto se hará una breve exposición de las urbanizaciones autorizadas por la Municipalidad capitalina desde cuatro décadas atrás, se hará una exposición de las fincas que existen actualmente en cada zona del municipio de Guatemala, para tener suficientes elementos de juicio al momento de emitir conclusiones sobre las formas de producción de viviendas desde el punto de vista del aspecto territorial.

Es importante detenerse a ver este aspecto, debido a que el monopolio sobre extensiones relativamente grandes de tierra, hará posible la producción de viviendas en serie por ejemplo, caso contrario de poseer varias extensiones relativamente pequeñas en distintos lugares, pues físicamente hacen difícil la construcción de conjuntos habitacionales en serie, implicando alza en su costo y reducción consecuente en su tasa de ganancia.

3.1 Sectorización del área urbana.

Se iniciará el análisis general del aspecto, haciendo una sectorización del área urbana, tomando como base elementos de valoración del suelo urbano o sea la renta diferencial II, ya que debido a dichos elementos, unos sectores urbanos adquieren más valor que otros, según el grado de cobertura y calidad que aquellos posean.

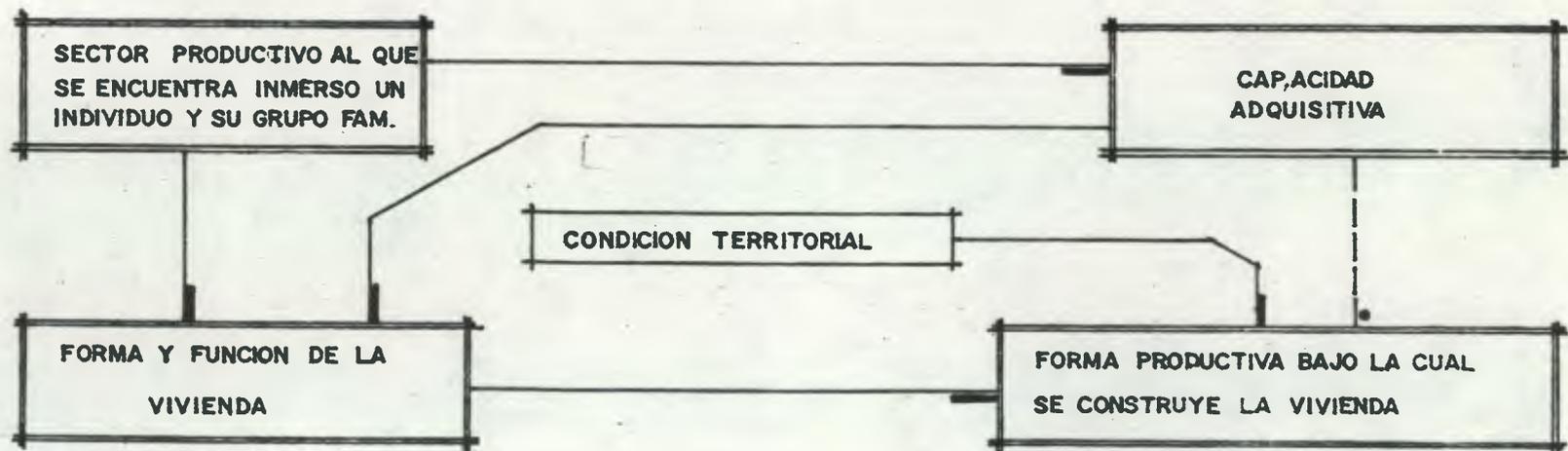
Se hace la advertencia que la sectorización es general para tener elementos de juicio de tipo predominante. No se hace la clasificación tomando en cuenta características particulares y singulares de cada zona. Después de esto; de la clasificación adoptada no se debe asumir que toda una zona sea privilegiada, - sólo por hecho de encontrarse en ese rango, por el contrario, hay que asumir - que la mayoría de sus áreas están urbanizadas con alto grado de aceptación, de igual manera no se debe aceptar que las zonas clasificadas como de bajo privilegio sean en su totalidad deterioradas, por el contrario hay que tomar el criterio de que las zonas comprendidas en ese grupo tienen áreas que en su mayoría cuentan con deficiente urbanización.

A pesar pues de ser una tarea muy especial y que requiere estudio y dedicación para lograr datos más exactos y específicos, por el momento sólo nos interesa una tendencia general que sigue el área urbana y para ello se han clasificado las zonas de la capital en tres grupos grandes de los cuales en el primer gran grupo podemos encontrar las áreas que cuentan con bajo privilegio como serían: zonas 6,8,16,18 y 19; el otro gran grupo lo formarían las zonas que cuentan con mayor privilegio que el grupo anterior, el cual estaría formado por las zonas: 2,3,5,7,12, y 17; por último el grupo que cuenta con el mayor privilegio estaría formado por las zonas: 1,4,9,10,13 14 y 15.

3.2 Sectorización de las formas productivas.

Se observa pues heterogeneidad en la composición general del área urbana en cuanto a los grados de privilegio y en cuanto al crecimiento de las zonas (ver mapa No. 2 del crecimiento de las zonas por medio de urbanizaciones; ver además gráfica 9 P.61 de crecimiento de la vivienda por zona según los censos de vivienda). Esto nos lleva a pensar qué, sí en base a lo anterior existe diver

sidad de costos para lotes de terreno según su ubicación territorial, entonces existirá una agrupación física de estratos sociales, debido a que la tierra - con alto costo será comprada por grupos sociales que tengan la capacidad adquisitiva de hacerlo. Esto lo podemos sustentar aún más con la Graf.10 pág.64 de ingreso promedio anual familiar por zona, sacado en base a las investigaciones del IIES, ver además diagrama de gastos en vivienda por zona cuadro No. sacado en base a investigaciones del IIES también. En base a dicha información se elaboró una sectorización general del área urbana según el rango de ingreso anual promedio y según el rango de gasto anual en vivienda. Toda esta heterogeneidad en la composición general urbana, nos lleva pensar: que habiendo sectorización de servicios de infraestructura, sectorización del crecimiento de la población (más tasa de crecimiento en unas zonas que otras), sectorización de los estratos sociales según su ingreso familiar, entonces consecuentemente habrá una sectorización de las formas productivas de vivienda en el área urbana de Guatemala.



3. ESTRATIFICACION SOCIAL DE LA DEMANDA SOLVENTE QUE ADQUIERE LA OFERTA DE VIVIENDA DEL SECTOR PRIVADO.

Se observa que la posición social del usuario y su grupo familiar incide en la forma productiva de la vivienda, en la presente tesis no se pretende definir y describir los grupos sociales que existen en la formación social guatemalteca para el área urbana ya que ello es ocasión de un estudio referido a otras disciplinas distintas de la arquitectura, por tanto se ha tomado como parámetro el concepto de la capacidad adquisitiva del usuario, en base a la que se hace una subdivisión del mercado de la vivienda. Para esto se tomó en cuenta la estratificación que se menciona en la publicación llamada "POLITICA NACIONAL DE VIVIENDA", donde participan en su elaboración la SGCNPE, BANDESA, BANVI y la cooperación técnica del proyecto UNCHS GUA-76-106. En dicha publicación menciona : i) "Estratos mínimos y bajos con un promedio de Q.35.00 para los casos mínimos y un promedio de Q.60.00 para los bajos, en cuanto a su ingreso mensual familiar; ii) Estratos medios, donde se distingue a los medios bajos, medios y medios altos, con ingreso familiar de Q.180.00, Q.200.00 y Q.300.00 respectivamente; y iii) Estratos altos, donde se distingue a los altos y los más altos con Q. 975.00 y Q.2,600.00 de ingreso familiar respectivamente." (9)

Se considera que el ingreso familiar que tiene acceso a la vivienda que ofrece el sector privado, según la publicación del IIES "VIVIENDA Y PRESUPUESTO FAMILIAR", se inicia a partir del orden de los Q.600.00/mes, en adelante para la época actual (10).

(9) "POLITICA NACIONAL DE VIVIENDA" SGCNPE, BANDESA, BANVI y la cooperación técnica del proyecto UNCHS GUA 76-106 pág. 24 y 25.

(10) Se considera que el ingreso capaz de adquirir vivienda tiene que ir aumentando conforme aumenta el índice de costo de construcción.

GRAFICA N° 8

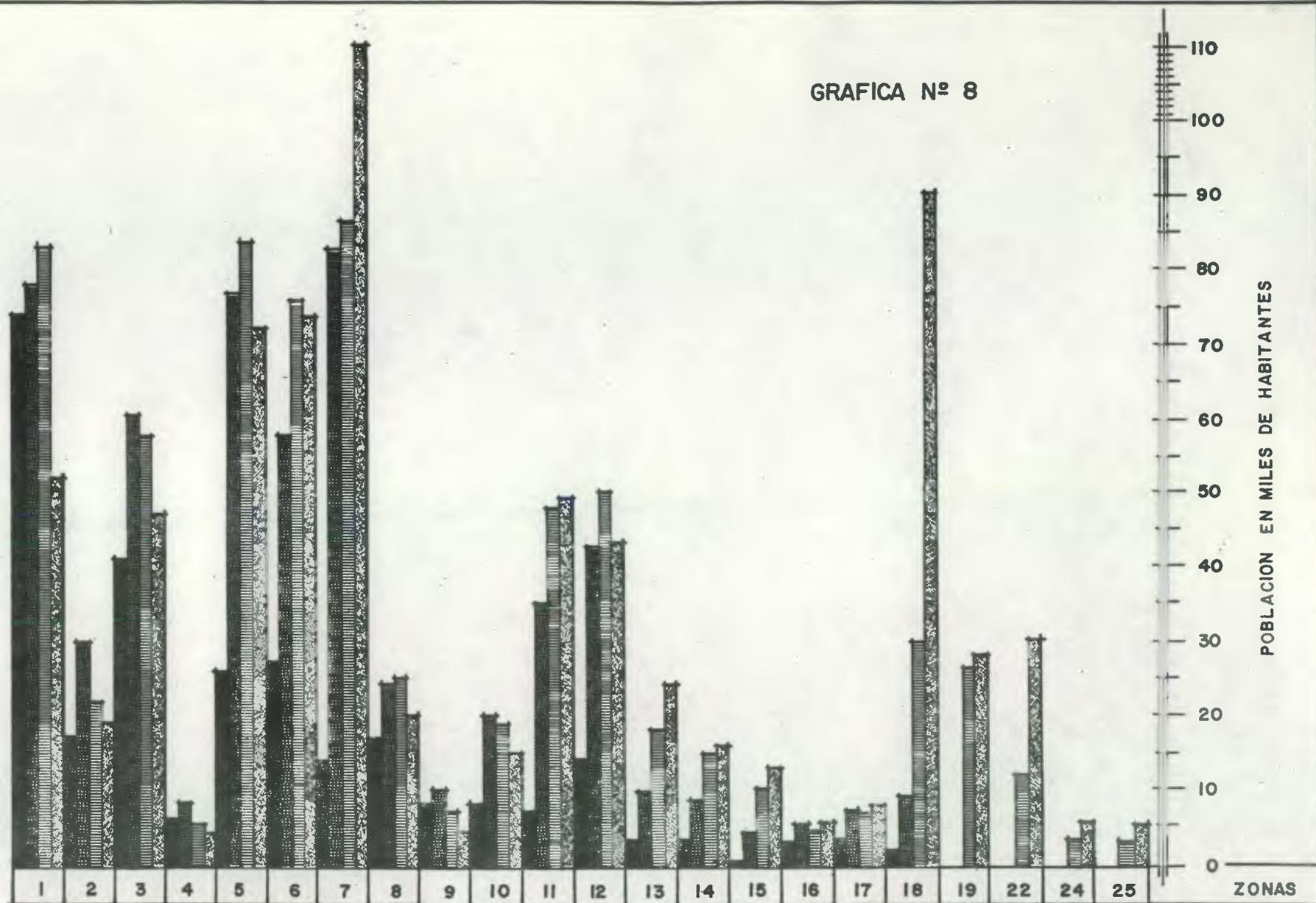


DIAGRAMA DE POBLACION POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.



=1950



=1964



=1973



=1981

NOTA: la zona 7 en los años 50 y 64 incluye a la zona 19; en los mismos años las zonas 22, 24, 25 no tienen dato.-

FUENTE: D.G.E., censos de

1950, 1964, 1973 y 1981

CUADRO No. 11

CRECIMIENTO DE POBLACION POR ZONA

ZONA	POBLACION			
	1,950	1,964	1 973	1,981
1	74,523	78,740	83,171	57,307
2	17,773	30,980	22,250	19,542
3	41,964	60,800	58,674	47,444
4	6,231	8,460	5,318	4,143
5	26,559	77,180	84,326	72,762
6	27,043	58,180	76,455	74,883
7	14,459	83,920	87,373	110,210
8	17,489	24,700	25,892	20,344
9	7,793	10,920	7,496	4,758
10	8,010	10,000	19,445	15,433
11	7,234	35,000	48,610	49,072
12	14,592	43,220	50,105	43,589
13	3,737	9,900	18,204	24,145
14	3,753	8,200	15,106	15,979
15	442	4,360	10,939	13,586
16	2,876	5,220	4,071	5,396
17	2,939	7,460	7,012	7,805
18	2,147	9,040	30,756	94,066
19			26,140	28,405
			12,533	30,073
24			3,605	5,501
			3 023	5,341

FUENTE: Censos de Población. Dirección General de Estadística.
1950-64-73-81.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Biblioteca Central

Sección de Tesis

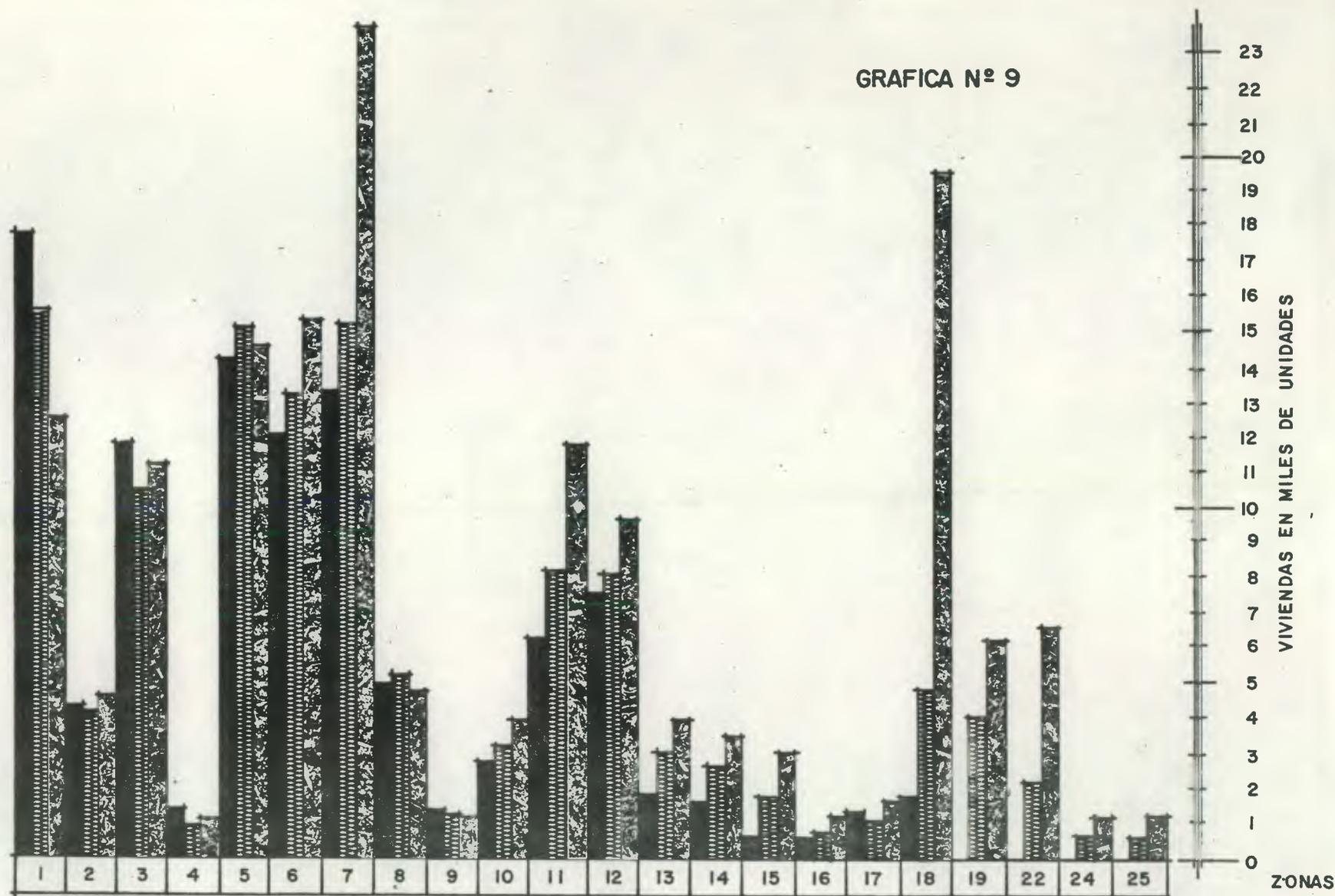
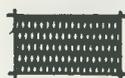


DIAGRAMA DE VIVIENDAS POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.



=1964



=1973



=1981

NOTA: para el año 1964, las zonas 19, 22, 24 y 25 no tienen dato.

FUENTE: D.G.E., censos de viv. de
1964, 1973 y 1981.—

CUADRO No. 12

TOTAL DE VIVIENDAS POR ZONA PARA AÑOS 1964, 1973, 1981

AÑOS	TOT. VIV.	Z O N A S					
		1	2	3	4	5	6
1950	31,150						
1964		17822	4121	11756	1350	14248	11999
1973		15543	4022	10480	978	15030	13183
1981		12400	4456	11121	997	14508	15352

AÑOS	TOT. VIV.	Z O N A S					
		7	8	9	10	11	12
1950							
1964		13219	4927	1347	2823	6101	7471
1973		15205	5126	1388	3296	8123	8021
1981		23547	4705	1312	3966	11715	9678

FUENTE: Dirección General de Estadística,
Censos de vivienda años 1950, 1964, 1973, 1981.

CUADRO No. 12

TOTAL DE VIVIENDAS POR ZONA PARA AÑOS 1964, 1973, 1981

AÑOS	TOT, VIV.	13	14	15	16	17
1964	31,150	1873	1572	698	659	1215
1973		3608	2738	1827	710	1029
1981		3982	3473	3015	1119	1591

Z O N A S						
AÑOS	TOT, VIV.	18	19	22	24	25
1964	31,150	1626	NHD	NHD	NHD	NHD
1973		4889	4040	2252	660	541
1981		19514	6247	6681	1057	1153

NOTA: NHD = No hay dato.

FUENTE: Dirección General de Estadística.

Censos de vivienda de años 1950, 1964, 1973 y 1981.

CUADRO No. 13

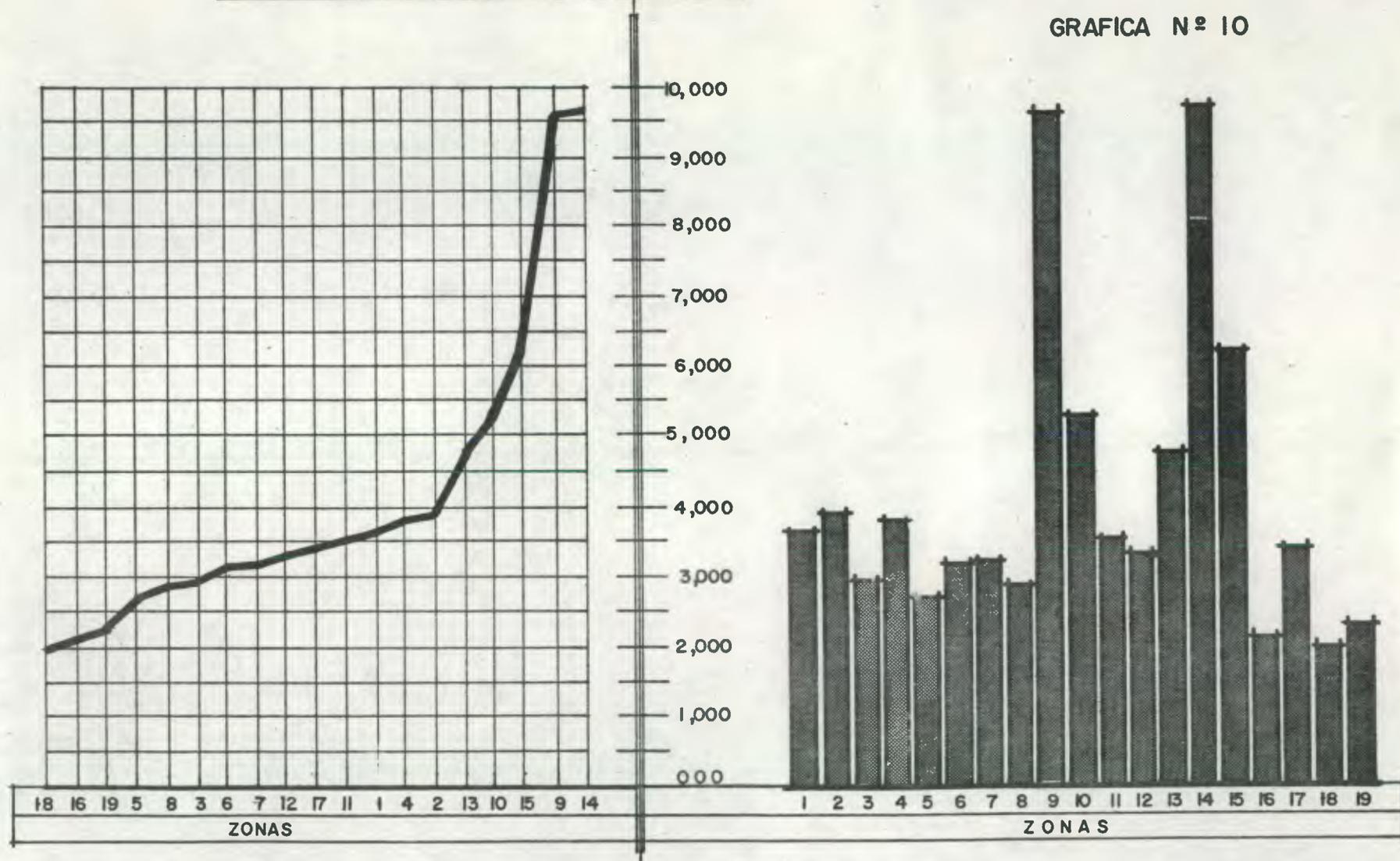
PORCENTAJE DE VIVIENDA QUE TIENEN

ZONAS	AGUA DRENAJE ELECTRICI DAD.	SOLO AGUA DRENAJE	AGUA SOLO ELECTRICI DAD.	DRENAJE SOLO ELECTRICI DAD.	SOLO AGUA	SOLO ELECTRICI DAD	SOLD DRENAJE	AUN NO CONECTA DO	SE IGNORAN SERVICIOS.
1	93.33%	0.34 %	0.89 %	1.85%	0.05 %	2.40 %	0.24 %	0.87 %	0.02 %
2	91.32%	0.35 %	1.22 %	0.85 %	0.05%	3.41 %	0.12 %	2.69 %	0
3	64.09%	0.51 %	2.91 %	11.81 %	0.11 %	11.14%	1.71 %	7.69 %	0.03 %
4	89.98%	0.20 %	0.20 %	2.56 %	0	1.12 %	0.41 %	5.52 %	0
5	69.65%	0.29 %	2.40 %	5.72 %	0.07 %	14.11%	0.95 %	6.73 %	0.08 %
6	68.94%	0.38 %	4.53 %	6.57 %	0.28 %	10.18 %	0.54 %	8.53 %	0.05 %
7	67.61%	0.33 %	3.93 %	6.95%	0.37 %	12.67 %	1.08 %	6.94 %	0.12 %
8	74.64%	0.88 %	2.01 %	7.59 %	0.18 %	9.01 %	0.70 %	4.96 %	0.04 %
9	98.34%	0.36 %	0.29 %	0.29 %	0.22 %	0.07 %	0	0.43 %	0
10	86.80%	0.42 %	4.85 %	1.58 %	0.58 %	3.85 %	0.09 %	1.76 %	0.06%
11	83.50%	0.36 %	6.91 %	2.77 %	0.71 %	3.50 %	0.37 %	1.86 %	0.02 %
12	47.24%	0.25 %	25.20 %	6.50 %	0.72 %	14.47 %	0.77 %	4.77 %	0.07 %
13	28.89%	0.30 %	19.51 %	2.66 %	0.57 %	38.33 %	0.27 %	9.44 %	0.03 %
14	9.02%	0.07 %	35.68 %	0.22 %	1.10 %	37.66 %	0.11 %	16.14 %	0
15	88.29%	0.49 %	3.01 %	0.38 %	0.60 %	2.90 %	0.38 %	3.94 %	0
16	3.52%	0	9.30 %	0.99 %	0.56 %	45.77 %	0.14 %	39.72 %	0
17	39.36%	0.10 %	3.21 %	2.43 %	0.68 %	24.78 %	0.10 %	29.35 %	0
18	27.10%	0.25 %	7.69 %	0.94 %	0.84 %	37.10 %	0.08 %	25.87 %	0.02 %
19	29.38%	0.20 %	37.72 %	5.67 %	0.59 %	23.35 %	0.50 %	5.59 %	0
22	65.76%	0.09 %	3.74 %	0.09 %	0.38 %	17.90 %	0.89 %	10.04 %	0
24	0.45%	0	0.30 %	0.15 %	0.35 %	18.64 %	0	80.15 %	0
25	0	0	0	0	1.11 %	6.65 %	0	92.24 %	0

FUENTE: Elaboración propia en base al Centro habitacional de 1973.

INGRESO ANUAL FAMILIAR PROMEDIO EN QUETZALES

GRAFICA N° 10



**GRAFICAS DEL INGRESO ANUAL FAMILIAR PROMEDIO
SEGUN LAS ZONAS DE LA CIUDAD CAPITAL.-**

FUENTE : I.I.E.S. DIC. 71
EDOM pags.
60 Y 180.-

GRAFICA Nº 11

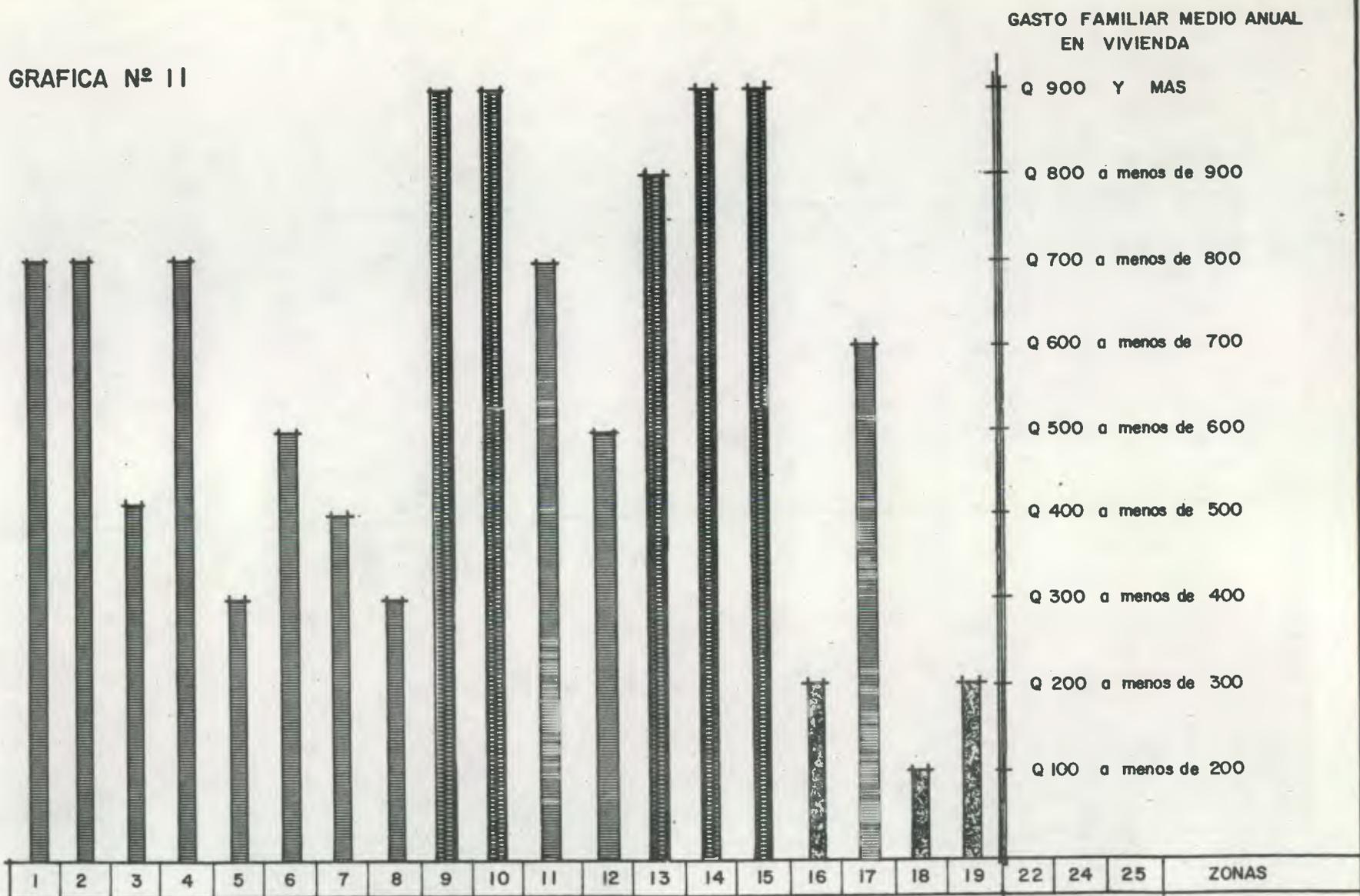


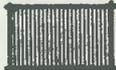
DIAGRAMA DE GASTO MEDIO ANUAL EN VIVIENDA POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

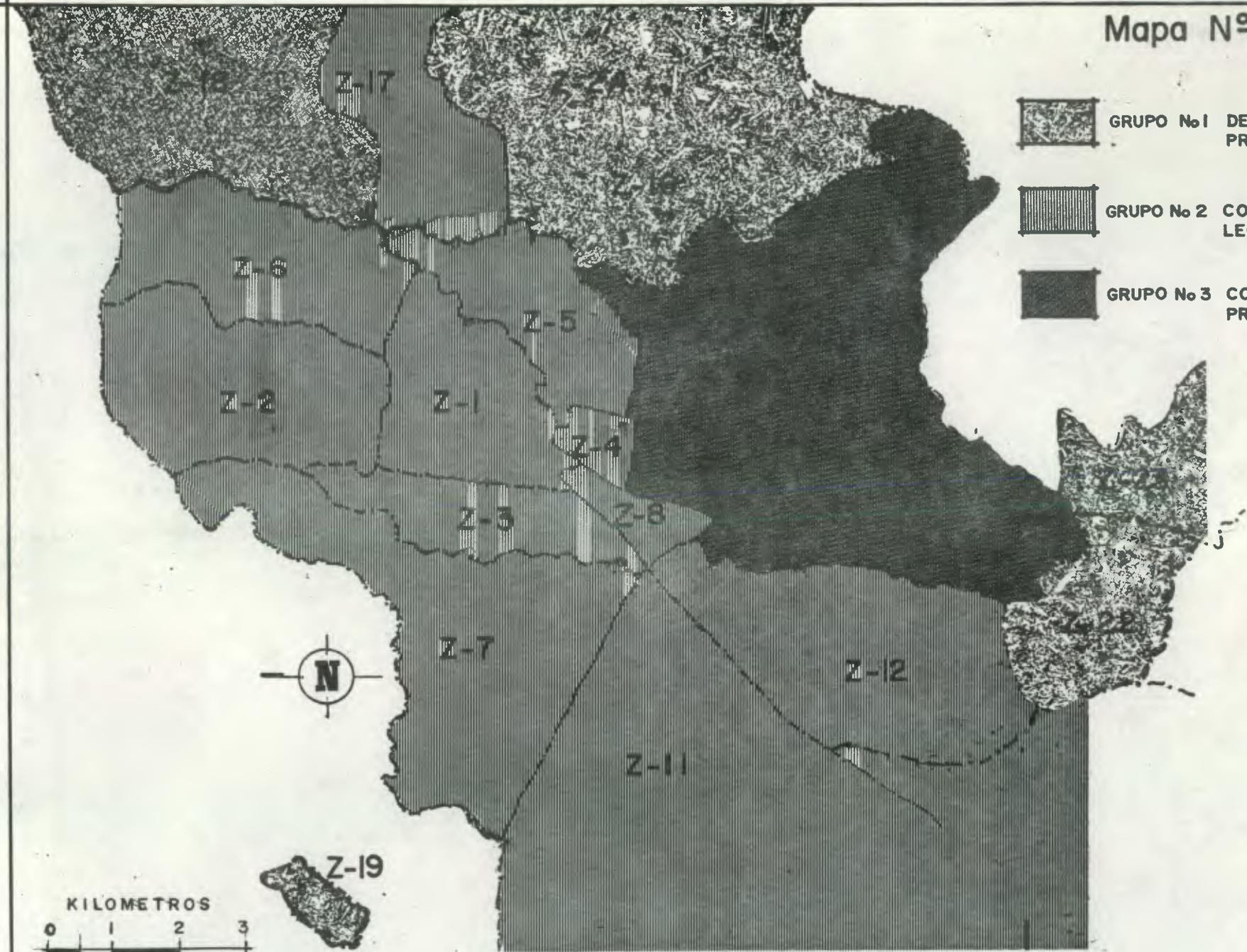
 = RANGO "A"
  = RANGO "B"
 = RANGO "C"

NOTA: para las zonas 22, 24, y 25. no había dato.-

FUENTE: I.I.E.S. DE LA USAC.-

Mapa N° 1

-  GRUPO No 1 DE BAJO PRIVILEGIO.
-  GRUPO No 2 CON PRIVILEGIO.
-  GRUPO No 3 CON ALTO PRIVILEGIO



1/2
ESCALA GRAFICA

SECTORIZACION DEL AREA URBANA DE GUATEMALA.-

FUENTE: EL ABORACION PROPIA.-

URBANIZACIONES AUTORIZADAS POR LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA (A PARTIR DE 1943/ENERO)

Z-18

Z-17

Z-24

Z-16

Z-15

Z-6

Z-2

Finca el Zapote

Z-5

Z-10

Z-14

Z-1

Z-4

Z-9

Z-13

Z-7

Z-3

Z-8

Z-12

Z-22

Finca Minerva

La Florida

Ca Floresta

Z-11

Monte Mario

CASTAÑAS

Finca San Cristobal

San Francisco



KILOMETROS



1/2

ESCALA GRAFICA

FUENTE:

Departamento de Estadística, Municipalidad de Guatemala.-

URBANIZACIONES REGISTRADAS EN LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA
DESCRITAS EN MAPA No. 2

ZONA 1

1. Cruz Eroles.
2. Las Victorias.
3. Administrador.
4. El Tuerto.

ZONA 2

1. Melgar Díaz.
2. Ciudad Nueva.
3. Corona.
4. Bartlet.
5. El Sauce.
6. El Bosque.
7. Minerva.
8. El Zapote.
9. San Miguel.

ZONA 3

1. Lo de Bran.
2. El Gallito.
3. La Ruedita.
4. Granja Aguilar..

ZONA 5

1. San Gregorio.
2. Monja Blanca.
3. Jardines de la Asunción.
4. Ferrocarrileros.
5. San José La Chácara.
6. Saravia.
7. La Chácara de Cordero.
8. La Chácara.
9. Arrivillaga.
10. Vivibien.
11. Santa Isabel I.
12. Sta. Ana.
13. La Providencia.
14. 20 de Octubre.
15. 25 de junio.
16. Abril.
17. Lily Soto de Abril.
18. El Eden.
19. Santa Isabel, II.

ZONA 6

1. Proyecto 4-4.
2. Proyecto 4-10
3. Cipresales.
4. Barrio San Antonio.
5. San Antonio (Benfeld).
6. San Antonio.
7. Los Angeles.
8. Candelaria.
9. La Ermita o Manzanares.
10. Ganadero.
11. Duran Rodil.
12. Molina Hnos.
13. Martínico.
14. San Rafael.
15. La Parroquia.
16. Tispapa.

ZONA 7

1. 10. de Julio.
2. San Francisco.
3. La Florida.
4. Monserrat.
5. Monte Verde.
6. La Verbena.
7. Bethania.
8. Kaminal Juyú B.
9. Kaminal Juyú C.
10. Villa Linda.
11. San Martín de Porres.
12. El Rodeo.
13. Jardines de Tikal III.
14. Proyecto 4-1.
15. Lomas de Cotiό.
16. Villas de Pedregal.
17. Jardines de Utatlán I.
18. Jardines de Tikal II.
- 18-A. Kamipal Juyú "A"
19. Centro América.
20. Altamira I, II.
21. Jardines de Tikal I.
22. Santa Marta.
23. Quinta Samayoa.
24. Landivar.
25. Castillo Lara.

ZONA 8

1. Zimmerman.
2. Granai Towson.

ZONA 9

1. Ibarguen.
2. Eben.
3. La Castellana.
4. Colomer.

ZONA 10

1. Ahorro Mutuo.
2. Hastedt.
3. Las Margaritas.
4. Lomas de Oakland.
5. Fernández Mendía.
6. Concepción II.
7. Tribunal de Cuentas.
8. Concepción I.
9. O. Morales.
10. Alcazar.
11. Clermont.
12. Ant. Hospit. Militar.
13. Villa de Lawevngt.

ZONA 11

1. Vista Bella.
2. Miraflores.
3. Carabanchel.
4. Buenos Aires.
5. Roosevelt.
6. Progreso.
7. Angelandia.
8. Mariscal.
9. Loma Linda II.
10. La Joya.
11. Granai Townson II.
12. Granai Townson I.
13. Eucaliptol.
14. Primavera.
15. Monte María II.
16. Castañas.
17. San Cristobal.
18. Lomas de Portugal.
19. Molino de las Flores.
20. Alvarado.
21. Toledo.
22. Gonzalez.
23. Jardines de Utatlán II
24. El Mirador I, II.
25. El Tesoro.

ZONA 12.

1. Miles Rock.
2. Sta. Rosa II.
3. Sta. Rosa I.
4. El Carmen.
5. Residencial Universitaria
(Villa Sol).
6. El Portillo.
7. Monte María I.
8. La Colina.
9. Morse.
10. Industrial Eureka
(Sta. Elisa).

ZONA 13

1. Lomas de Pamplona.
2. Mhor de Ojeda.
3. Las violetas.
4. Julio del Pinal I.
5. Julio del Pinal II.
6. Rosa de Pinto.
7. Aviateca I.
8. Aviateca II.
9. Los Arcos.
10. Reina Barrios.
11. Elgin.
12. La Aurora.
13. Mirador de Elgin.

14. La Libertad.
15. Sta. Fé.

ZONA 14

1. Los Arcos de Cordeo.
2. El Campo.
3. Bella Aurora I.
4. Bella Aurora II.
5. Vivienda S.A.
6. Wunderlich (16 calle).
7. San José Los Arcos.
8. Wunderlich.
9. Las Conchas.
10. Copro.

ZONA 15

1. Trinidad.
2. Vista Hermosa III.
3. El Maestro.
4. Vista Hermosa II.
5. Vista Hermosa I.
6. San Lazaro.
7. San Rafael.
8. Tecún Umán.
9. Lo de Contreras.

ZONA 16

1. Kamajuyú.
2. San Nicolas.

ZONA 17

1. Lomas del Norte.
2. Casatenango.

ZONA 18

1. Atlantida.
2. Maya.
3. El Rosario.
4. Kennedy.

FUENTE: Municipalidad de Guatemala.
 Dirección de Planificación.
 Plano de colonias de la ciudad y áreas verdes cedidas por las distintas
 lotificaciones.

LISTADO No. 1
URBANIZACIONES AUTORIZADAS POR LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

73.

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES
Carabanchel.	11	L. Cobos Batres.	Luis Cobos Batres.	1943 Enero	296
Abril.	5	Julio Abril.	Julio Abril.	1943 Mayo.	527
El Eden.	5	Julio Abril.	Julio Abril.	1943 Octubre.	131
Arrivillaga.	5	Art. Arrivillaga.	Ing. Alf. Carrillo	1945 Agosto	641
La Chácara.	5	J. Luis Arrivillaga.	J. Luis Arrivillaga	1946 Octubre	170
Ciudad Nueva	2	Bernandina Pérez.	Ing. Luis Schlesinger	1946 Julio	906
La Parroquia.	6	Art. Samayoa.	Ing. Antonio Carrillo	1947 Octubre	190
Sta. Elisa.	12	J.L. Asturias.	Ing. Gonzalo Deras.	1948 Agosto.	178
Eureka.	12	Otto Gremer.	Guillermo Flores.	1949 Diciembre.	12
Gamero.	6	Alicia de Gamero	Ing. J.L. Bouscayrol	1950 Marzo.	120
Los Angeles.	6	Rafael Contreras.	Ing. Alfredo Obiols.	1950 Marzo.	238
El Tuerto.	1	Julia Galvez.	Ing. Guillermo Hegel.	1951 Dic.	30
Alcazar .	10	Delfina V. de Gavin.	Ing. Genero Estrada.	1951 Nov.	182
El Carmen.	12	Ortiz Asturias & Cía Ltda.	Alfredo Asturias.	1951 Octubre.	344
El Martinico.	6	Victor Giordani.	Ing. Ric. Barrios.	1951 Abril.	125
Concepción I	10	Carlos Salazar G.	Dorion Hermanos.	1951 Junio	154
Concepción II	10	Carlos Salazar G.	Dorion Hermanos.	1951 Junio.	39
Empleados tribunal de cuentas.	10	Trib. control Ctas.	Ing. Salvador Fernán dez.	1951 Dic.	212
Bran.	3	Bran Giordani.	Ing. Ricardo Barrios.	1952 Agosto	314
Candelaria.	6	Stein Aguirre & Cía Ltda.	Ing. Rob. Stein.	1952 Octubre	321

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES
Castillo Lara	7	Rafael Castillo Lara.	Ing' Alfonso Guírola.	1952 Febrero	624
Roosevelt.	11	Julia Vasquez B.	Ings. Martín + Erick Prado y Gustavo Jacobs tal.	1952 Mayo	1046
La 5a. Samayoa.	7	Arturo Samayoa.	Ing. Martín Prado.	1952	1281
Saravia	5	Zeneida del Pando.	Ing. Castillo Contoux	1953 Marzo	337
San José La Chácará.	5	Ed. Rodríguez Gemis	Ing. Enrique Ramírez	1953 marzo	284
Duran Rodil.	6	Art. Durán Rodil.	Ing. Oscar Muratorio.	1953 Febrero	40
Manzanares	6	Elfego Castellanos.	Ing. Barrios Peña.	1953 Febrero.	137
Murga	6	Yolanda Gunter Vda.	N.H.D.	1953	24
Fernández Mendía.	10	Jorge Fernández M.	Ing. Salvador Fernández Mendía.	1955 Febrero	17
El Sauce.	2	Rodrigo Asturias.	Ings. Bouscayrol y Muratori	1955	167
El Carmen de Molina.	6	Hns. Molina Diaz	Ing. Soto Szarata	1957 Febrero	42
Sta. Rosa II	12	Asturias Dieguez & Cía Ltda.	Ing. Mauricio Castillo.	1957 Octubre	155
Vista Hermosa I	15	Urbanizadora S.A.	Ing. Rob. Stein.	1957 Noviembre	597
Vista Hermosa II	15	Urbanizadora S.A.	Ing. Rob. Stein.	1958 Septiembre	633
Vista Hermosa III	15	Urbanizadora S.A.	Ing. Rob. Stein.	1958 Sept.	207.
Elgin de viviendas	14	Viviendas S.A.	Ing. Víctor Kaike.	1958 Octubre	76
Elgin	13	Jorge Arguedas Klee	Ing. Guírola Godoy.	1958 Octubre	220
Sta. Isabel II.	5	Luce y Pezarossi.	Ing. Federico Kosse	1958 Septiembre	60
Jard. de Utatlán I	7	Viviendas S.A.	Ing. Sabba GH K.	1959 febrero.	246
Miraflores.	11	C.O. Valca S.A.	Ing. Gae Tani.	1959 Abril.	316

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES
Oscar Morales.	10	Oscar Morales.	Ing. Rob. Stein.	1959 Junio.	35
Hasdet	10	Elena Hasdet	Ing. Fco. Billeb.	1959 Enero.	13
Lo de Contreras.	15	Ing. Rob. Hoegg K.	Ing. Rob. Hoegg.	1959 Octubre.	8
Atlántida..	18	Victor M. Giordani.	Ing. Barrios Peña.	1959 Noviembre	1500
Sn. Rafael I.	6	J. María Valdez.	Ing. Otto Zarata.	1959 Septiembre	71
Casatenango.	17	Federico Boet y Cdños	Ing. Ed. Escobar.	1959 Octubre	87
Bella Aurora.	14	Guillermo Sánchez y	Ing. Guirola Leal.	1959 Enero.	171
Amplo Bran.	3	C ^{ra} Bran Giordani.	Ing. Barrios Peña.	1959 Septiembre	125
Wunderlich.	14	Lucy Wunderlich de Keilhahver	Ing. Rob. Stein.	1959	151
La Villa de Lawerè st.	10	Romelia Orantes de Lawerenst.	Ing. Max Mateu.	1959 Noviembre	12
Sn. Gregorio.	5	Watter Samayoa K.	Ing. Carlos Quesada	1960 Octubre	87
Jardines Tikal I y II.	7	Herederos Giordani.	Ing. Barrios Peña.	1960 Octubre	1707
Maulio Bellerini	11	Maulio Bellerini.	Ing. Rafael Ruiz.	1960 Abril	11
Morse	12	Soc. Flores Gremer.	Ing. Saravia.	1960 Noviembre	172
Guirola.	1	Constructora Guirola.	Ing. Guirola Leal.	1960.	9
Kaminal Juyú ABC	7	RockSanda Serovic.	Urbanizadora S.U.	1961 Enero	2305
Ibarguen	9	Ibarguen y Cdños.	Ing. Salvador Fernán dez.	1961 Dic.	29

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES.
El Mirador de El gini.	13	Clara Hernández de Airge.	Constructora Guatema la.	1961 Septiembre	53
Wunderlich. (16 Calle)	14	Mario + Edgar Wunder lich.	Ing. Rafael Oliverio	1961	21
Monte María.	12	Carmen Samayoa de Starrg.	Guirola Godoy Cía Ltd.	1961 Mayo	398
Jardines de la Asunción.	5	Urbanizadora S.A.	Ing. Víctor Kaire.	1962 Dic.	1800
Los Cipresales I y II	6	Ings. del Ejército de Guatemala.	N.H.D.	1962	400
Tzolkin (El pedre gal).	7	David Ebeni.	Arq. Pelayo Llarena.	1962 Nov. 22	70
Loma Linda I.	11	Viviendas modernas S.A.	Ing. Hugo Benfeld.	1962 Nov. 22	137
Deslonde Clarck. El Campo.	14	Andres Deslonde C.	Urruela y Sittenfald	1962 Marzo 30	6
	14	Castañeda Sanchez y Cía.	Ing. Rafael Castañe da. F.	1962 Dic. 3	239
Vivibien	5	Otilia Saravia de Fisher.	Ing. Herbert Fisher	1963 Nov. 18	243
El Tuerto (Amplia ción)	1	Rodolfo Gálvez Molina	Ing. Oscar Castañeda	1964	18
Zimeri	7	María Z. de Zimeri.	Ing. Oscar Castañeda	1964	41
El Mirador I	11	Viviendas modernas	Ing. Hugo Benfeld	1964 Nov. 12	234
Granai Towson.	11	Bco. G & T.	Ing. Alfredo Granai	1964 Julio 7	217

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES
Loma Linda II.	11	Viv. Modernas S.A.	Ing. Hugo Benfeld	1964 Mayo 24	34
Jardines Utaatlán II.	11	Viviendas S.A.	Ing. Victor Kaike.	1964 Abril 6	631
INGUAM S.A.	11	INGUAM S.A.	Ing. Alfredo Pinillos	1964 Agosto 3	28
Lomas de Pamplona	13	Felipe Castañeda Toca	Ing. Eduardo Escobar	1964 mayo 25	
Centro Comercial Montufar.	9	Matilde Vda. de Piers.	Ing. José Espinoza.	1964 Julio 16	2
Altamira I.	7	Wentze Alvarez & Cía Ltda	Ing. Federico Morales	1965 Dic. 3	49
Bco. La Previsión	7	Bco. La Previsión	Ing. Oscar Castañeda	1965	24
La Joya I.	11	David Ebeni.	Arq. Pelayo Llarena.	1965 Nov. 23	85
Primavera.	11	Ing. Barrios Peña & Cía Ltda.	Ing. Barrios Peña.	1965 Nov. 23	133
Lomas del Norte.	17	Stein y Koenigsberger & Cía.	Ing. Roberto Stein	1961 Feb. 2	472
El Mirador II.	11	Viv. Modernas S.A.	Ing. Hugo Benfeld	1966 Julio 29	231
Granai & Townson I	11	Bco. G & T.	Comosa	1966 Junio 3	231
Las Conchas.	14	Hnos. Wunderlich.	Ing. Martín Prado V.	1966	98
Kana Juyú	16	Lic. Gordillo B.	Ing. René Castillo C.	1966 Sept. 30	410
Villa Linda.	7	León Kleinfeld W.	Ing. Ed. Escobar.	1967 Junio 26	535
Altamira II.	7	Neutze Alv. & Cía Ltd.	Ing Federico Morales.	1968 Oct. 8	37
Sta. Luisa.	6	Luis Presa Fernández	Ing. Felix Octavio Rosales.	1967 Agosto 14	152
Jard. Tikal III.	7	Herederos Giordani.	Ing. Barrios Peña.	1968 Agosto 13	422
REsidencia Univers	12	Asturias Hall	N.H.D.	1968 Agosto 13	548
Indust. Sta. Elisa	12	Asturias Hall	N.H.D.	1968 Agosto 13	66
Eureka.	12	Angel Zardetto	Otto Valdez.	1969	274
Los Arcos.	14	J. Cordero Saravia.	Ing. Oswaldo Hesse.	1969 Feb. 4	23

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBADO	No. LOTES
Lotific. San Antonio.	6	Viviendas Modernas S.A.	Ing. Hugo Benfeld.	1970 Enero 26	121
San Lázaro.	15	Rubén González Sigüi.	Cía Constructora Guatemalteca.	1969 Agosto 2	141
San Nicolás.	16	Familia Castañeda Felice.	Ing. Carlos Solares	1970	51
G & T. III	11	Bco. G & T.	Comosa.	1970 abril 15	178
Melgar Diaz.	2	Lidia Beatriz Melgar.	Ing. Carlos Ortega.	1970 Enero 22	217
Las Ilusiones.	18	Jorge Montenegro P.	Federico Morales.	1971	2
Guate Country Club	11	Soc. Guat. Country C.	Urruela y Sittenfeld	1970	32
San Rafael I.	15		Arq. Jorge Sinibaldi	1971 Marzo 4	51
Elgin Norte.	14	Clara Vda. de Arguedas	Copro.	1972 Nov. 22	21
El Bosque.	12	Alfredo Asturias.	Castillo Contoux.	1972 Feb. 28	87
Fernández.	13	Roberto Fernández.	Ing. Guírola.	1972 Julio 11.	9
El Rosario.	18	Mercedes Ortíz López.		1968 Dic. 19	358
Juana de A ^o co.	18	J. Palomo Paíz.		1966 Enero 6	559
San Carlos.	12	Sabri Diab. Massis		1974 Feb. 25	23
Ziguan Tinamil	11	Crédito Hip. Nacion.	Ing. Amadeo García	1974 Marzo 26	251
Monjitas.	24	Roberto Cruz Q.			342
La Hacienda.	16	Técnica Inmobiliaria			189
La Montaña.	16				306
G & T IV	11				NHD
Valle de Vista Hermosa.	15				NHD
San Carlos.	12			1974	23
Ziguan Tinamit.	11			1974 Marzo 26	271
Monjitas.	24			1974 Agosto	342

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTES
La Montaña.	16			1975 Septiembre 12	306
Valle de Vista H.	15			1976 abril 26	94
Granai Towson IV	11		Comosa	1976 Diciembre 16	57
La Hacienda I, II, III.	17			1976 Noviembre 12	
Col. de Los Maestros	17	Colegio de Maestros.		1977 Noviembre 24	843
Granai Towson V	11			1977 Septiembre 31	296
Asfalgua S.A.	11			1978 abril 5	
REsidencial Darve.	14			1978 abril 28	154
Residencial Elgin				1978 Noviembre 6	
El Refugio.	15			1979 Mayo 14	51
Lourdes.	16			1980 Enero 14	971
Jardines San Isidro	16			1980 Enero 14	
Villa Sol II.	12				
Valle de Almarfa	11				
Valle Claro	11				
Villas de Mariscal	11				
Las Majadas.	11	Minondo y Goyzueta.			
Elgin Norte II	13				
Monte Carlo	17				
El Carmen	18				
San Rafael II.	6			1980 Noviembre 11.	
Jardines del Norte	17				
Ind. Ircol Ltda.					
El Carmen	12	Of. In y Cons.	Ing. Rubén Ruiz Silva.		
El Quintanal	6	Ing. J. F. Laritzender fler.			
Central.	16	Imosa.	Ing. René Nuyens A.		

NOMBRE	ZONA	PROPIETARIO	ENCARGADO	APROBACION	No. LOTE
El Incienso	7	Escobar De León Arq.			742
Jardines de Cayalá	16	Ing. Rodolfo Solórzano			
Juana de Arco I.	18	Cidel Constructores.			
Residenciales del Aeropuerto.	13	PRODISA.			
El Cafetal.	17	Ing. René Nuyens.			
Los Cedros.	14	Consultores de Guat. S.A.			
Villas de San Juan	7	Ing. Mario García O.			
Sta. Luisa	18	Ing. Walter Quinea.			

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.

En base a lo anterior se hace la siguiente estratificación:

1. Estratos bajos y medios bajos, que por su escasa capacidad no tienen acceso a la oferta de la vivienda del sector privado, su ingreso familiar es menor de los Q.600.00 por mes.
2. Estratos medios, que representan y conforman el mercado más amplio que se presenta a la vivienda, su ingreso familiar oscila entre Q.600.00/mes y Q.900.00/mes.
3. Estratos altos y los más altos, es el minoritario en relación a la población total, su ingreso familiar se encuentra desde los Q.901.00/mes a los -- Q.1500.00 para los altos y de Q.1,501.00 en adelante para los más altos. Debido a la solvencia presupuestal que tienen estos estratos, la vivienda destinada para ellos contemplan múltiples necesidades las que su capacidad adquisitiva les permite resolver ampliamente.

Se considera con lo anterior haber ubicado socialmente el mercado para la vivienda, siendo el momento de ver como se articula éste con el contexto actual. Pensando que la formación social de Guatemala es predominantemente capitalista y - que históricamente toda sociedad de éste tipo se caracteriza por una producción de mercancías (valor de uso; valor de cambio), y que la característica más profunda de la época capitalista es que la fuerza de trabajo asume, para el propio obrero, la forma de mercancía que le pertenece y su trabajo por consiguiente, la forma de trabajo asalariado. Todo empresario en la época capitalista está motivado fundamentalmente por la obtención de la mayor ganancia en el acto de compra y venta de mercancías. Retomando lo anterior, en el sector de la construcción, se observará entonces que la forma con mayor capacidad productiva, surge cuando

existen condiciones reales y objetivas de obtener mayor ganancia. De alguna u otra manera esta situación se da de manera más general, cuando se produce la vivienda socialmente aceptada la cual está destinada para los estratos medios. En función de lo anterior, una de las formas más desarrolladas de producir vivienda, será aquella destinada a los sectores mayoritarios que se encuentran ubicados socialmente en la demanda solvente para obtenerla (clase media), en consecuencia lógicamente dichas formas desarrolladas se encontraran asentadas físicamente en aquellas zonas de la capital donde se asientan esos estratos.

En el mapa No. 1 se detecta de manera general que la ubicación actual de la forma más desarrollada debe encontrarse en la franja II. Pero para puntualizar aún más hay que tomar en cuenta el factor de las urbanizaciones o sea que además de lo anterior, dicha forma desarrollada se encontraba localizada donde existan condiciones físicas propicias. Según la información de: crecimiento de población; ingreso medio; gasto medio para vivienda; gráfica 10 y cuadros No. 11,12, etc. se detecta que su ubicación física será en las zonas 7,11,12 y 17. De dichas zonas, al remitirnos al cuadro 11 p. 60 crecimiento de población por zona, nos damos cuenta que la siete es la poblada no sólo del grupo citado, sino al año 1981 es la que presenta mayor - población que todas las demás. En el cuadro No. 12 Pág.62 se observa que el comportamiento del crecimiento de la vivienda es similar al crecimiento de población, o sea que las unidades de viviendas han crecido en las zonas donde se ha presentado aumento de población. La diferencia entre ambos fenómenos (crecimiento de población y - crecimiento de unidades de vivienda) estriba en que existen zonas en las cuales la población a decrecido ejemplo 2,3,4,5, etc., pero el comportamiento de las unidades de vivienda es distinto ya que aumenta o por lo menos se mantiene en su cantidad, excepto para los casos de las zonas 1, 8 y 9 que es donde está más intenso el asentamiento comercial el cual desplaza a la vivienda. (Ver mapa No.3, pág. 87).

Esta información nos sirve de indicador importante para puntualizar sobre la lo calización urbana de la forma más desarrollada, pues en base a lo anterior podemos traducir que en los años anteriores, en las zonas 7 y 11 es donde se ha dado la producción masiva de viviendas destinada para sectores medios. Además, como era una de las intenciones de este trabajo, el de hacer un pronóstico de la situación de las formas productivas, debemos tomar la información del cuadro No.14 pág. 90 de áreas brutas por zona, el cuadro No.15 Pág. 91 de población específica y el No. 15 Pág. 91 de área específica respecto de la población. En dichos cuadros se detecta en su or den, la cantidad de área bruta asignada para cada zona; la llamada densidad de poblaci ón o sea la población dividida dentro de el área bruta; y por último el área especi fíca es un índice que contiene el área de la zona dividida dentro de su población de habitantes. A través de la población específica se puede detectar la intensidad de su uso en determinado sector así como también la atomización en el asentamiento de la vivienda, para no emitir conclusiones erradas en cuanto a la intensidad del u so, hay que auxiliarse con el Mapa 3 p.87 donde se presenta los patrones de asentamiento comercial, que explican claramente la reducción de población para las zonas 1,2,3,4,6,9 y 10, al remitirse pues al mapa mencionado se observa que dicho terri to rio a servido de soporte para el asentamiento de la actividad comercial, sea pues que su uso no disminuye sino cambia posiblemente se intensifica aún más.

El dato de población específica evaluado respecto de los patrones de ingreso anual familiar por zona, nos dá elementos de juicio para detectar hacia donde se asientan los estratos medios que se constituyen en el mayor mercado para la vivienda ofrecida por el sector privado.

Luego de haber obtenido esta información, se evalúa respecto del área específica y se detecta qué zonas de la ciudad capital presentan condiciones propicias para dar

lugar al patrón de asentamiento a la vivienda de los estratos medios.

Luego de realizar los pasos anteriormente mencionados, se aprecia que las zonas - que admiten crecimiento son: 11,7,17 y 12. De éstas, las dos primeras son las más pobladas y es la zona 11 la que presenta mayores condiciones de crecimiento. Las otras dos son las que presentan las mayores condiciones territoriales para el cre cimiento de los estratos medios ya que al año 1981 su población no es atomizante y consecuentemente sendas superficies aún admiten áreas urbanizables. (11)

Al remitirse a la gráfica 13 Pág. 87 , "áreas que actualmente se usan como fincas por zona del municipio de Guatemala", se observa que todas las zonas de la capital tiene actualmente áreas por urbanizar. Sin embargo de éstas, son las zonas 7, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, las que conservan más perspectivas; la 16 y la 18 son las que contienen las mayores áreas.

(11) Se hace la advertencia que los datos empleados en la población específica y área específica para cada zona de la capital, fueron sacados en base de áreas brutas de cada zona, y no en base de áreas aprovechables y urbanizables, ya que si hubie se sido en base a estas últimas el dato sería aún más confiable. Dicho dato fué imposible de obtenerlo ya que en ningún departamento de estadística lo tienen actualmente.

MAPA Nº 3

PATRONES DE ASENTAMIENTO COMERCIAL



Z-18

Z-17

Z-24

Z-16

Z-6

Z-5

Z-15

Z-2

Z-10

Z-14

Z-13

Z-7

Z-12

Z-11

-  ESTABLECIMIENTOS EN DESARROLLO LINEAL.
-  ESTABLECIMIENTOS CONCENTRADOS.
-  ESTABLECIMIENTOS DISPERSOS.

FUENTE: EDOM, EXTRAIDO DEL MAPA VI-5-16

GRAFIA N° 12

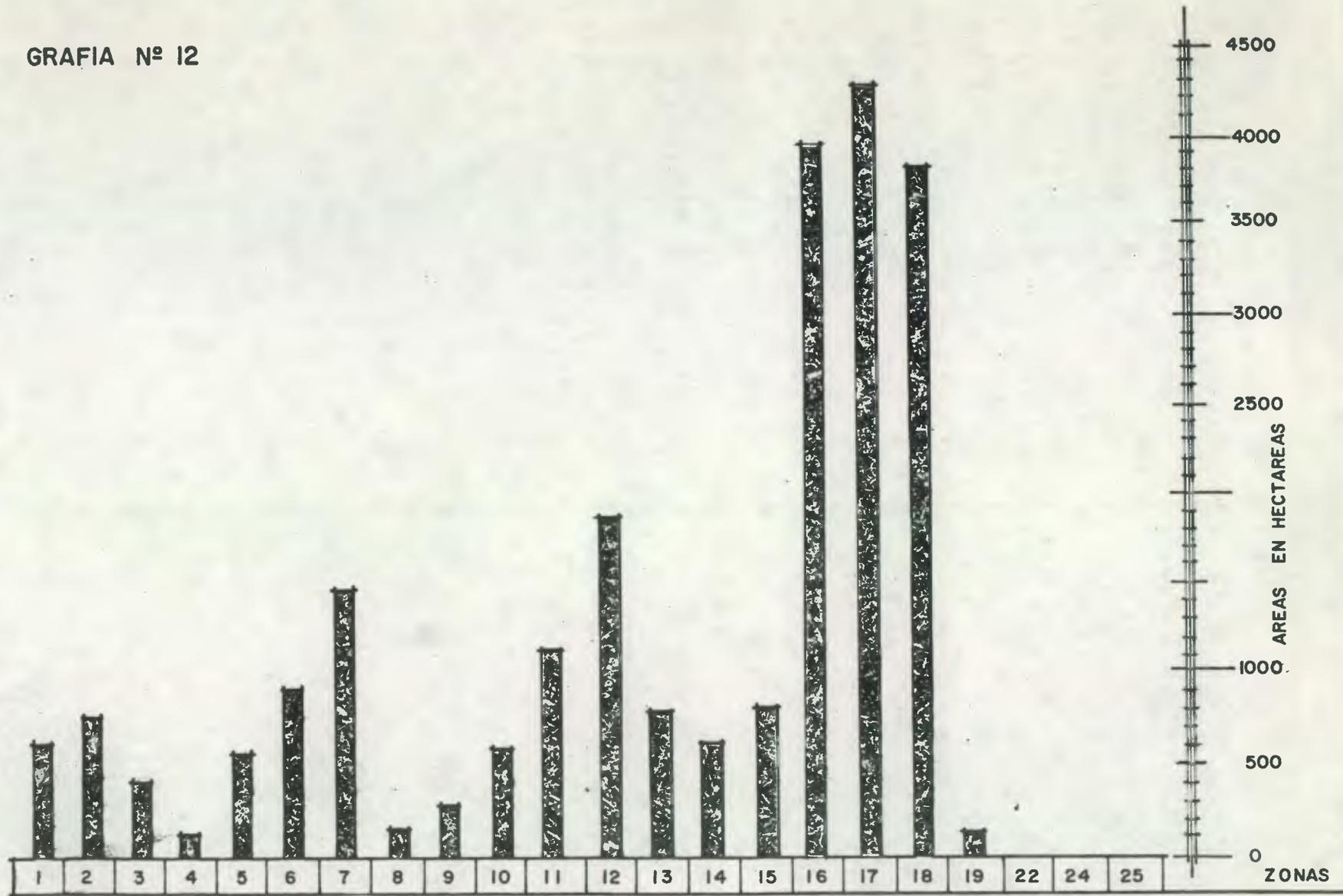
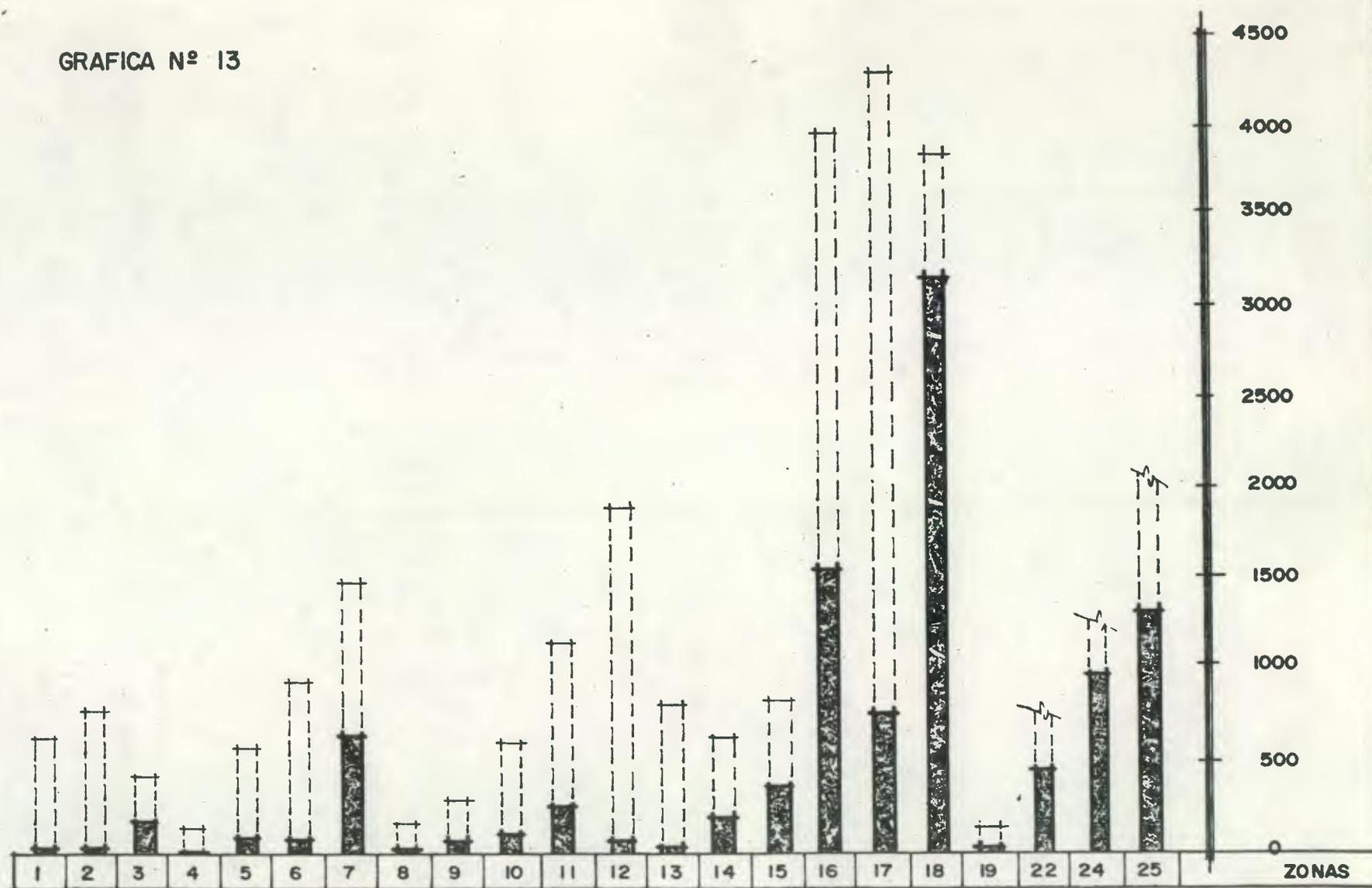


DIAGRAMA DE AREA BRUTA POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

NOTA: las fuentes consultadas no tenian dato para las zonas 22, 24, 25.-

FUENTE: D.G.E. y direccion de planificacion de la MUNICIPALIDAD DE GUATE.

GRAFICA N° 13



**DIAGRAMA DE AREAS QUE ACTUALMENTE SE USAN COMO FINCAS
POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.**

NOTA: Las partes de abajo de la gráfica, corresponden a las fincas; la parte de arriba corresponde al resto del área de cada zona. Este último dato no se pudo obtener para las zonas 22, 24 y 25:-

FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA
EN CENSO DE AGRICULTURA
DE 1979, D.G.E.-

GRAFICA N° 14

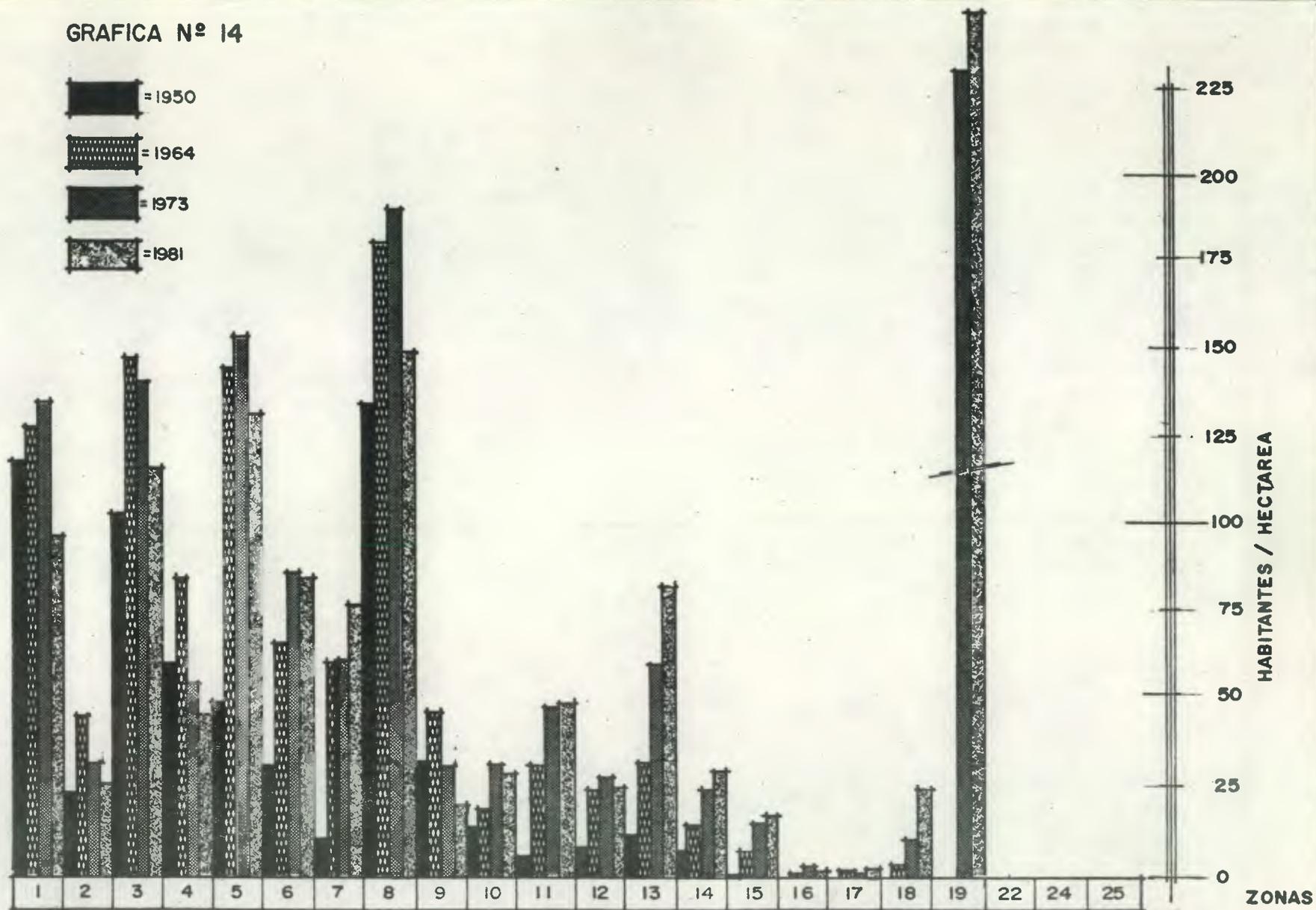


DIAGRAMA DE POBLACION ESPECIFICA POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

NOTA: Las barras de la zona 19 aparecen con líneas de corte debido a que suben más de la escala adoptada.

FUENTE: ELABORACION PROPIA
BASADA EN INFORMACION
DE LA D.G.E. 1981

GRAFICA N° 15

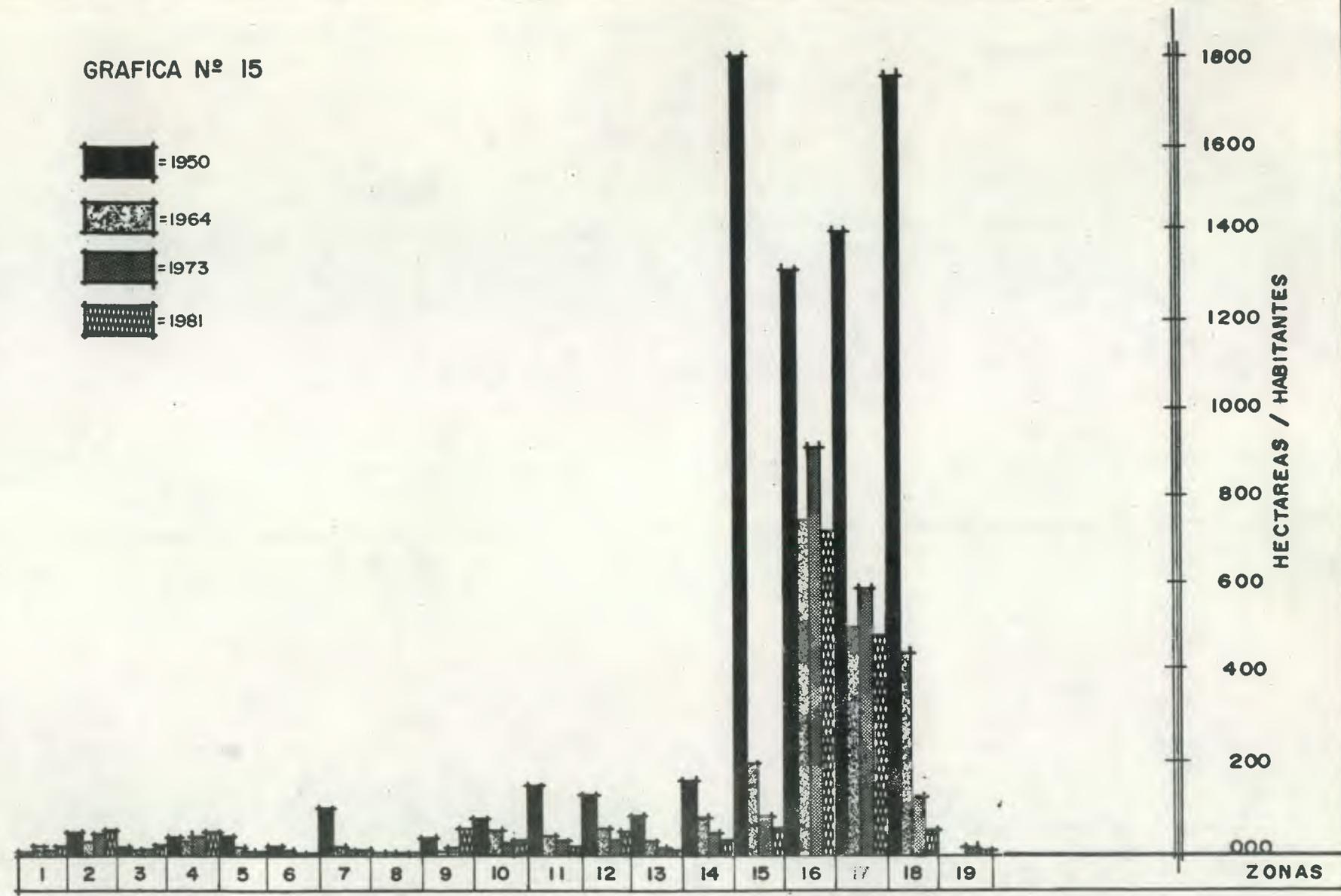


DIAGRAMA DE AREA ESPECIFICA POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA EN INFORMACION DE LA D.G. E. 1981

AREAS BRUTAS POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

Z O N A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A R E A EN H A.	620	752	409	101	509	906	1445	136	241	586	1125	1876	771	608	803	3938	4253	3795	108

FUENTE: Dirección de Estadística de la Municipalidad de Guatemala.

AREAS QUE ACTUALMENTE SE USAN COMO FINCAS
POR ZONA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

Z O N A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A R E A EN H A.	26	24	185	7	95	88	634	25	57	89	255	46	34	135	380	1540	758	3147	35

22	24	25
472	941	1305

NOTA: Las áreas aquí contabilizadas, son las que actualmente no están urbanizadas y en su mayoría tienen uso en actividades agrícolas.

FUENTE: Elaboración propia basada en casos de población años 50,64,79 y 81 y Censo de agricultura año 1979.

DENSIDAD DE POBLACION POR ZONA

Z	1950	1964	1973	1981
1	120.13	126.93	134.07	92.38
2	23.63	41.19	29.58	25.98
3	102.51	148.52	143.33	115.90
4	61.43	83.40	52.43	40.84
5	48.29	140.34	153.33	132.31
6	29.83	64.18	84.34	82.61
7	10.00	58.04	60.43	76.22
8	128.44	181.39	190.14	149.40
9	32.33	45.30	31.10	19.74
10	31.65	17.05	33.15	26.31
11	6.43	31.10	43.20	43.61
12	7.78	23.03	26.70	23.23
13	12.19	32.29	59.37	78.74
14	6.17	13.48	24.84	26.27
15	0.55	5.42	13.61	16.90
16	0.73	1.33	1.03	1.37
17	0.69	1.75	1.65	1.83
18	0.57	2.38	8.10	24.78
19	- --	- --	241.97	262.94

DENSIDAD DE POBLACION POR ZONA

Z	1950	1964	1973	1981
1	8.32	7.88	7.46	10.71
2	42.32	24.28	33.80	38.49
3	9.75	6.73	6.97	8.62
4	16.27	11.99	19.07	24.48
5	20.71	7.12	6.52	7.56
6	33.52	15.58	11.86	12.10
7	100	17.22	16.55	13.11
8	7.78	5.51	5.26	6.69
9	30.93	22.07	32.15	50.66
10	73.26	58.65	30.16	38.00
11	155.52	32.15	23.15	22.93
12	128.53	43.42	38.16	43.07
13	82.03	30.96	16.84	12.70
14	162.07	74.18	40.26	38.06
15	1818.18	184.50	73.47	59.17
16	1369	751.88	970.87	729.92
17	1449	571.42	606.06	546.45
18	1754.38	420.16	123.46	403.55
19			4.13	3.80

FUENTE: Elaboración propia basada en los Censos de población de 1950, 1964, 1973, y 1981. Y datos de áreas del Municipio de Guatemala de la Dirección General de Estadística y la Municipalidad de Guatemala.

CAPITULO III

"CONDICIONES ESPECIFICAS QUE PRESENTA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA PRODUCIDA POR EL SECTOR PRIVADO EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA".

Para desarrollar este capítulo, se hizo necesario extraer información primaria de la realidad. Teniendo en cuenta que nuestro estudio se restringe a la construcción de vivienda ofrecida por el sector privado para el área urbana de Guatemala, se tuvo que consultar la fuente que tuviera la información oficial: la Municipalidad de Guatemala.

1. SELECCION DE UNA MUESTRA REPRESENTATIVA DE VIVIENDAS PRODUCIDAS POR EL SECTOR PRIVADO.

Para obtener de esta fuente una muestra que pudiera ser representativa, se plantearon los siguientes criterios:

1. Debido a que la información es sobre las conductas de campo, entonces tenía que ser obtenida de las construcciones que estuvieran en proceso de ejecución; por lo que se tomó las licencias otorgadas por la Municipalidad en el período de enero a septiembre de 1981 como el universo que debía contener la muestra representativa.
2. Habiendo determinado el período, se elaboraron los criterios para seleccionar la muestra de construcciones que debían ser visitadas; estos fueron:
 - 2.1 Tomar meses discontinuos para encontrar obras en diferente etapa de avance.
 - 2.2 Tomando en cuenta que la información será obtenida de parte de trabajadores directos y que en condiciones normales, el tiempo máximo promedio de construcción para una vivienda oscila entre 7 y 12 meses, entonces se excluyó los casos de principio de año para evitar que se tuviera algún caso to-

talmente concluído al realizar la visita.

2.3 Tomar en cuenta meses que presentaran los casos más variados en cuanto a destino de la obra, costo, área de construcción y sobre todo dar prioridad a los meses que presentaran mayor número de casos.

3. Al evaluar el conjunto de licencias con los criterios anteriores, se determinó que cumplieran a mayor cabalidad los meses de marzo, mayo y agosto, por lo que fueron - los seleccionados.

Durante los tres meses se habían autorizado un total de 137 licencias que en adelante se constituirán en nuestro universo.

4. Habiendo realizado la primera elección se procedió a elaborar los criterios para obtener la muestra representativa de las diversas zonas de la capital. Recuérdese que existe heterogeneidad y por lo tanto para la presente investigación unas zonas presentan mayor peso que otras en cuanto al asentamiento de vivienda. Para ello los - criterios adoptados fueron:

4.1 Estimar como representativa una muestra del 20%, que para nuestro caso significa 27 casos del universo adoptado.

4.2 Desechar las zonas que presentan menos de 3 casos ya que su peso no es significativo, además de evaluar dicha zona con el cuadro No 12 Pág. 62 , que contiene número de viviendas por zona. De ésta evaluación salieron seleccionadas - las zonas 1,2,6,7,12,15,18 y 19.

4.3 Como los expedientes ya se tenían agrupados por mes, se tomó a cada uno de éstos

en particular y se le clasificaron por zona seleccionada y para su distribución directamente proporcional a la cantidad de casos presentados se elaboró el cuadro siguiente que contiene el peso en porcentaje que se asigna a cada zona en función de los casos que presenta el universo.

	Z O N A S								
	1	2	6	7	12	15	18	19	Totales
Porcentaje	18%	9%	7%	18%	22%	6%	8%	4%	100%
Universo	25	12	10	28	31	5	20	6	137
Muestra	5	2	2	5	6	2	4	1	27

4.4 La muestra obtenida por zona se distribuyó por mes directamente proporcional a la cantidad de casos presentados, para que se cumpla el criterio 2.1 anteriormente planteado, además de darle la importancia debida a cada uno de los meses quedando la siguiente distribución:

	<u>CASOS PRESENTADOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>	<u>CASOS DE LA MUESTRA</u>
Marzo	44	32%	9
Mayo	39	28%	8
Agosto	54	40%	10
	<u>137</u>	<u>100%</u>	<u>27</u>

Al tomar la proporcionalidad de cada mes, la muestra queda distribuida por zona y mes de la siguiente manera:

M E S	Z O N A								TOTALES
	1	2	6	7	12	15	18	19	
Marzo	7/2	3/1	6/1	10/2	11/2	3/1	1/0	3/0	44/9
Mayo	8/1	5/0	2/0	11/2	7/2	1/0	3/2	2/1	39/8
Agosto	10/2	4/1	2/1	7/1	13/2	1/1	16/2	1/0	54/10
TOTALES	25/5	12/2	10/2	28/5	31/6	5/2	20/4	6/1	137/27 (1)

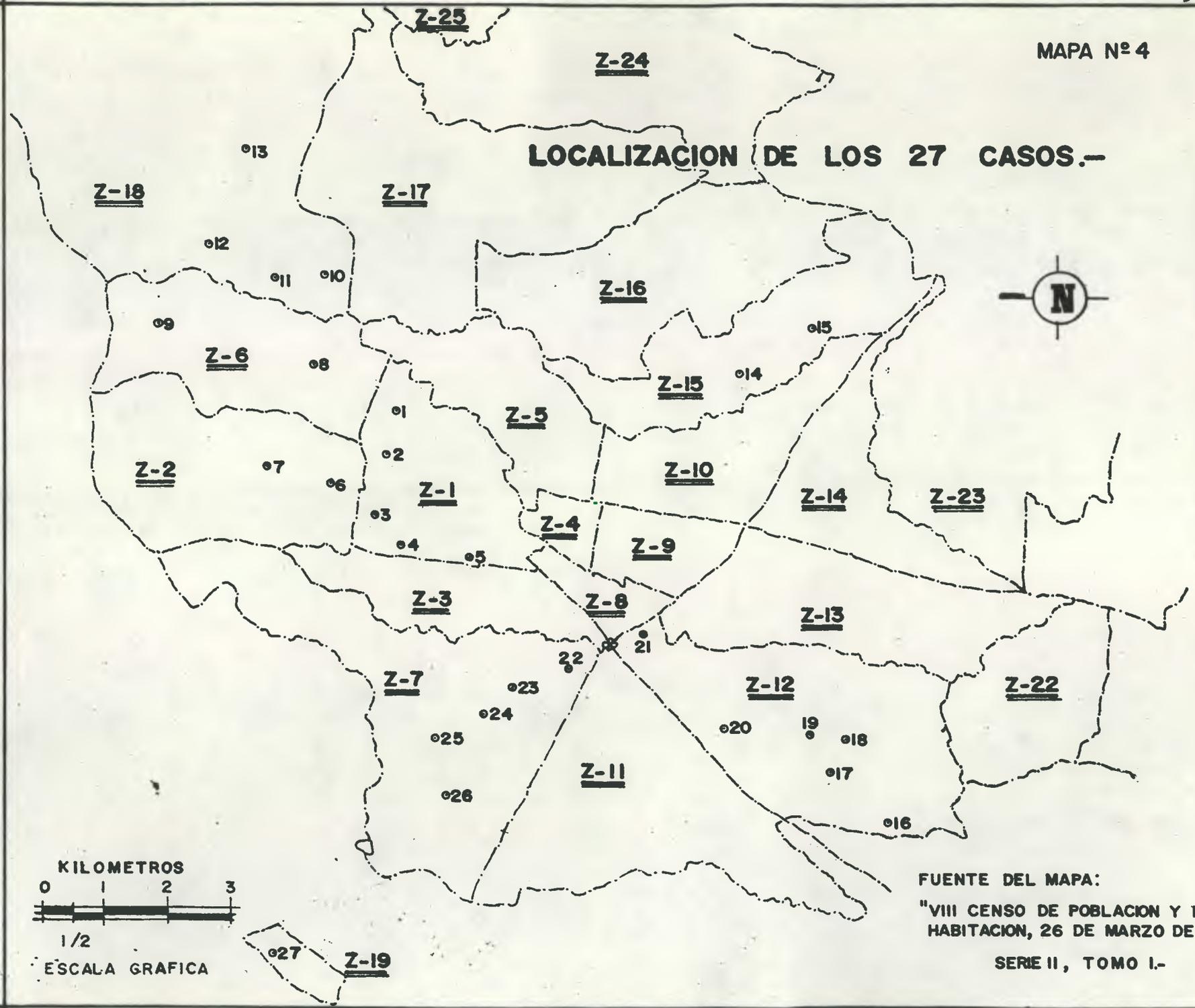
5. Teniendo debidamente distribuída la muestra, se procedió a tomar los casos a observar en forma aliatoria. Los casos así elegidos se presentan a continuación:

M E S	Z O N A								No.de casos
	1	2	6	7	12	15	18	19	
Marzo	3.2	2	5	1.5	6.5	1	--	--	Nueve (9)
Mayo	5	-	-	6.9	7.3	--	1.3	2	Ocho (9)
Agosto	1.3	1	2	6	6.4	1	1.12	--	Diez (10)

Teniendo ya el número de caso, se remitió al listado inicial de licencias otorgadas por la Municipalidad de Guatemala, extendidas en el período de Enero a Septiembre de 1981, de donde salieron seleccionados los casos específicos de la muestra y cuyos datos generales se presentan en las dos páginas siguientes.

(1) Los Números que aparecen arriba del quebrado indica la cantidad de casos de la zona y el mes que presenta el universo; el número de abajo indica la cantidad de casos que se debe observar como muestra en esa zona y ese mes.

LOCALIZACION DE LOS 27 CASOS.-



KILOMETROS
 0 1 2 3
 1/2
 ESCALA GRAFICA

FUENTE DEL MAPA:
 "VIII CENSO DE POBLACION Y III DE
 HABITACION, 26 DE MARZO DE 1973"
 SERIE II, TOMO I.-

Teniendo los datos generales se procedió a realizar la visita. Con ella se pretendía obtener datos que dieran a conocer la forma productiva bajo la cual se realizaba la construcción de la vivienda visitada.

La información consignada, está contenida en los cuadros que se muestran a lo largo del presente capítulo, los que para su análisis tiene como sustentación los conceptos vertidos en los capítulos I y II.

2. ASPECTOS TECNICOS ENCONTRADOS EN LAS CONSTRUCCIONES VISITADAS.

En cuanto al aspecto técnico, la preocupación iba encaminada a detectar como se relacionaban los trabajadores dentro de una obra además de establecer los niveles y tipos de jerarquías y su responsabilidad técnica, así como también el grado de intervención de máquinas - herramientas dentro del proceso. En este renglón técnico se busca detectar si existe alguna obra que se realiza con alto grado de maquinización, con el objeto de tener elementos de juicio al momento de hacer conclusiones sobre las hipótesis planteadas.

La primera tabulación de datos se presenta en el cuadro 16 p.110 "Número de casos y sus metros cuadrados, clasificados por zona y organigrama de jerarquías adoptado en la obra".

En este cuadro aparece una clasificación en base al tipo de organigrama adoptado - en la obra; con siete posibilidades: 1.1., 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, y 4.

En las posibilidades 1.1 y 1.2, se clasifican las construcciones de vivienda realizadas por empresa constructora, diferenciadas de la siguiente manera: 1.1 cuando la empresa administra y supervisa todo el proceso de construcción de las viviendas, las cuales están destinadas para el mercado, o sea se construyen con la finalidad de ser vendidas. En 1.2 se clasifican los casos que son por empresa constructora, pero a diferencia de la anterior, la vivienda que se construye es solicitada por un cliente (el propietario), o sea que construye viviendas por encargo y no destinadas al mercado. Sin embargo al igual que el caso anterior, la empresa supervisa y administra todo el proceso de construcción.

En las posibilidades 2.1 y 2.2, se clasificaron las construcciones realizadas por

algún profesional de la construcción (Arquitecto o Ingeniero), diferenciándose la 2.1 cuando el profesional tiene a su cargo administración y supervisión del proceso y 2.2 cuando solo es responsable de la supervisión, siendo el propietario quien asume la responsabilidad de la administración.

En las posibilidades 3.1 y 3.2 se clasifican las viviendas realizadas por algún personaje no profesional, que en la presente hemos llamado "encargado" que es un individuo que tiene formación empírica en la rama de la construcción y se le ha dado la categoría de constructor autorizado. Se ha diferenciado esta clasificación en 3.1 cuando el encargado asume la responsabilidad sobre administración y supervisión y en 3.2 cuando solo es responsable de la supervisión.

En la posibilidad 4 se clasificó los casos que presentaron la dirección administrativa del proceso, asumida por el propietario o futuro usuario, o sea que no se solicitó servicios de empresa constructora, profesional de la construcción o de algún constructor autorizado no profesional.

De todas estas formas de organización que asumen los procesos de construcción de vivienda del sector privado, sólo en la forma más compleja que presenta la dirección de empresa constructora es la que construye viviendas con destino de venta, además cuando se construye con ese objetivo, no construye viviendas individuales, sino que en forma repetitiva o sea en serie. Caso contrario de las demás formas de organización (por profesional de la construcción, constructor no profesional, o bajo la dirección del mismo propietario), las viviendas no llevan el destino de venta, sino han sido encargadas por una persona que conjuntamente con su grupo familiar serán usuario de la vivienda solicitada.

El organigrama No. 5 corresponde a las jerarquías que presenta en el trabajo de campo la empresa concretera Mixto-Listo. Esta empresa se hace responsable del subcontrato de diversos renglones que solicitan fundiciones de concreto. Ejemplo: cimientos, entrepisos, cubiertas, muros, etc.

Se consideró conveniente agregar esta información debido a que es la empresa que presentó una clara división en el trabajo subcontratado.

Al tabular los datos referentes al organigrama de jerarquías adoptado en la obra, se observó que el mayor número de viviendas se construyen adoptando como organigrama el 2.1, siguiendo en importancia el 2.2; ambos casos cuando se solicitan los servicios de un profesional de la construcción, ya que absorbe el 48% de los casos visitados.

Sigue en orden de importancia el número de casos que se construyen bajo la dirección de una empresa constructora, cuyo peso es levemente mayor que el presentado por la dirección de constructor no profesional. Queda entonces en último lugar de importancia la forma que adopta el organigrama No. 4 o sea cuando interviene el propietario en lo referente a la dirección administrativa y se omite la participación de cualquiera de los anteriores.

3. RELACION RESPECTO A LA CIRCULACION MERCANTIL DE VIVIENDA

Si diferenciamos las viviendas para ser vendidas de las que son encargadas por el futuro usuario, formaríamos dos grupos de las cuales, según los casos observados el 7% corresponde a las destinadas a la venta y el 93% correspondería a las encargadas por un cliente. Este resultado no contradice la información del gráf. 20 pág. 118 que presenta la "vivienda producida en serie y por encargo, autorizadas por las Mu

nicipalidades de Guatemala y Mixco"; ya que para el año 1981 el 9% de las viviendas corresponde a las construidas en serie y para la venta; y el 91% corresponde a las construídas por encargo.

Esto nos lleva a concluir que en el área urbana de Guatemala, en lo referente a la vivienda producida por el sector privado, no sólo subsiste sino predomina la vivienda por encargo.

En cuanto a la clasificación por localización, se observó según el número de casos, mayor peso en las zonas 12,7 y 1; siguiendo en su orden 18,2 y 6 y por último la 15 y 19. Pero según el número de mt² de los casos, se observó mayor peso en las zonas 12, siguiendo las 1,15,7 y 18 y por último la 2.6 y 19. Además en la presente investigación se localizó los casos de vivienda destinada a la venta en la zona 18, sin embargo al revisar la localización para este tipo de vivienda en períodos anteriores en los archivos de la Municipalidad de Guatemala, se encuentra también en las zonas 7 y 11.

4. ESPECIALIZACION DE LA MANO DE OBRA EN LOS CASOS VISITADOS.

Dentro del aspecto técnico era importante detenerse a observar el grado de especialización de los trabajadores en los diferentes renglones, esto se tabuló en el cuadro denominado "Número de obras según cantidad de trabajadores empleados en renglones no sub-contratados y número de obras por renglón cedido en sub-contrato".

De esta tabulación se observa que el 57.8% de los renglones de los casos observados no son cedidos en sub-contrato, mientras que el 42.2% de los renglones de los casos si son cedidos a subcontratistas. (Cuadro 17 p.114) Esto nos lleva a pensar que la construcción de la vivienda producida en el sector privado se encuentra actualmen-

te en una etapa que puede ser calificada como "de escasa división del trabajo" y como se verá más adelante, que los procesos sub-contratados aún no son maquinizados, se podrá hacer la inferencia que la construcción de viviendas se da bajo una forma manufacturera de tipo heterogéneo, pues los trabajadores se especializan en determinados renglones del proceso, ejemplo: fundiciones, carpintería, herrería, - instalación de pisos, etc. y lo hacen aún generalmente en forma manual.

5. SITUACIÓN DE LOS SUB-CONTRATOS EN LOS CASOS VISITADOS.

En el cuadro No. 18 Pág. 115 se presenta en detalle la situación de los sub-contratos. Para el efecto se clasificó la información recabada en la siguiente forma: primero se hizo un listado de todos los renglones del proceso de construcción que eran subcontratados, luego se determinó qué cantidad de casos cedían en sub-contrato a cada uno de los renglones, indicado esto con la barra negra en el cuadro; se procedió posteriormente a distinguir los casos que cedían el subcontrato a una empresa, de los que cedían el renglón a un ente particular no empresa; indicados con la barra ashurada y barra punteada respectivamente en el cuadro aludido. Por fin se resumió al final del cuadro los totales de casos que ceden el renglón a empresa o a ente particular no empresa.

Los resultados de esta tabulación nos llevan a concluir que: los renglones más desarrollados son fundición de vigas, y losas; y el de instalaciones especiales, ya que el total de los casos subcontratados son cedidos a empresa. El otro renglón - que se está desarrollando es ventanería, ya que una mitad es cedida a empresa y la otra mitad a ente no empresario. Sigue en orden de importancia el renglón de piso que presenta una tercera parte cedida a empresa y las otras dos terceras partes a ente no empresario.

Por último el renglón de carpintería presenta un 7% de los casos cedidos a empresa y un 93% a ente no empresario. Luego de estos, los demás renglones subcontratados son cedidos en su totalidad a entes no empresarios.

En resumen, la situación general que presentaron los sub-contratos indica mayor peso para el trabajo desarrollado por entes particulares no empresarios que el desarrollo por empresas, ya que del total de sub-contratos, el 29% es cedido a empresas y el 71% a entes no empresas.

De esta situación se deduce que la división del trabajo en el sector de la construcción de vivienda desarrollada por el sector privado en el área urbana, se encuentra en forma parcial. Se sustenta aún más esta deducción, con la información del cuadro No. 17 Pág. 114, el cual indica que un 42.2% de los renglones de los casos es cedido en subcontrato.

6. GRADO DE INTERVENCION DE LA MAQUINA-HERRAMIENTA Y HERRAMIENTA SIMPLE EN EL PROCESO DE TRABAJO DE LOS CASOS VISITADOS.

Al remitirse al grado de intervención de la máquina-herramienta, se observó que un 25% de los casos presentaron participación de máquina-herramienta y un 74.1% sólo herramienta simple. Este dato asalta la atención al compararlo con el grado de división del trabajo que presentaron los sub-contratos y los renglones no subcontratados, siendo que un 29.9% de ellos presentaron división clara en el proceso. Esto implica pues que en cuanto a condiciones específicas que presenta la construcción de vivienda en el área urbana se puede concluir que el escaso nivel de intervención de la máquina - herramienta en el proceso constructivo, es similar al nivel que presenta la división del trabajo en ese mismo proceso.

Además es importante señalar que la participación de la máquina-herramienta se presentó en la construcción de vivienda por encargo que son de gran tamaño y en las viviendas construídas en serie. O sea que la participación de la máquina-herramienta se presenta cuando se demanda la construcción de cierta cantidad de M^2 que justifican su utilización.

Se relacionó esta información con la zona donde se encuentran localizados los casos y el tamaño que tenían en M^2 , para determinar también que tipo tenía mayor demanda y que tipo de vivienda presentaba mayor complejidad en su construcción.

Esta información se tabuló en el cuadro No.19 Pág.116 Se identifica allí que el tipo de viviendas que presentó mayor número de casos fueron las comprendidas entre los $141 M^2$ y los $180 M^2$ absorbiendo el 18.5% de los casos observados; además el mayor número de casos que solo utiliza herramienta simple se localiza en las zonas 7 y 12, que para la clasificación de asentamiento de vivienda por zona, son estas las más pobladas. Por otro lado los casos que presentaron intervención de la máquina-herramienta se asientan en las zonas 12,15 y 18, siendo la zona 18 la más poblada y la que tiene conjuntamente con las zonas 16 y 17 la mayor área bruta de las zonas de la capital.

Con esta información se agrega una deducción más y es que el mayor desarrollo del sector de la construcción se presenta en las viviendas grandes para los estratos sociales privilegiados en lo referente a la construcción de vivienda por encargo. Se presenta también en mayor desarrollo en las construcciones de vivienda realizadas con el destino de venta, razón esta que demanda la optimización del proceso de

trabajo por medio de la forma de producción de manufactura orgánica. Esta forma se ha ubicado en las zonas que cuentan con suficiente área bruta; y que su densidad de población no está a nivel de saturación y que además los elementos valorativos del suelo no le dan a esas áreas la categoría de privilegiadas, condición que se requiere debido a que el costo del terreno forma parte integral del costo de producción de la vivienda y asentándola en áreas poco privilegiadas, se optimiza la reducción de su costo final. Esto trae como consecuencia que la vivienda producida en serie se localice en áreas periféricas donde se asientan los estratos sociales llamados de clase media. En la gráfica No. 20, pág. 118 que contiene información referida a la "vivienda producida en serie y por encargo autorizada por las Municipalidades de Guatemala y Mixco", se observa que la vivienda producida en serie en el área urbana ha tenido una tendencia estabilizada que oscila entre el 9% y el 12%, ubicada en las zonas 7, 11, 17 y 18, caso contrario al área de Mixco que presenta una tendencia creciente del 33% al 47% para los años analizados.

7. ASPECTOS SOCIALES ENCONTRADOS EN LOS CASOS VISITADOS.

Dentro del análisis de las condiciones específicas que presenta la construcción de viviendas se consideró importante tocar el aspecto social dentro del proceso específico que se genera, consistiendo este análisis en determinar las relaciones de propiedad que se dan a lo largo del mismo. La importancia de este aspecto estriba en que a cada forma de producción se presenta determinada forma de propiedad sobre los instrumentos que se usan, para agregar el trabajo a los insumos empleados. Esta información se tabuló en el cuadro No. 20 pág. 117 que contiene el "número de obras, según los instrumentos que usan los trabajadores (propietario y tipo de los mismos)". Aquí se hace un listado de los instrumentos y máquinas herramienta que se presentaron con mayor generalidad, contra las distintas posibilidades de propietarios que se podían presentar. (la información es sobre renglones no subcontrataa

dos; empresa = esquema 1.1, 1.2, profesional esquema 2.1, 2.2, pág. 111, 112.)

Se observa que el mayor número de casos es absorbido por la propiedad combinada de el profesional de la construcción y el albañil, con un 40.7%; siguiendo en orden de importancia la propiedad combinada de la empresa constructora y el albañil con un 18.5% de los casos.

Es importante señalar que en todos los tipos de propiedad aparece el albañil como propietario de sus instrumentos de trabajo, condición propia de la forma artesanal, además cuando aparece la intervención de la máquina herramienta, esta es propiedad única y exclusivamente del profesional de la construcción o de la empresa constructora, siendo para la primera posibilidad un 18.5% de los casos y para la segunda - un 11.1%. Hay que tomar en cuenta que existen casos en que se alquila maquinaria para algunos renglones de la construcción, aunque no ha de ser la generalidad debido a no encontrar ningún caso de ese tipo en la presente investigación.

Para poder determinar el grado de manufactura en el proceso de construcción, se hace necesario citar este aspecto, ya que una característica fundamental de esa forma es que el empresario es dueño absoluto de los instrumentos que se emplean en el proceso de trabajo. Se hace de nuevo un curioso señalamiento y es que el aspecto social intrínseco en el proceso de construcción, referido a las relaciones de propiedad sobre los instrumentos empleados, se encuentra parcialmente desarrollado, ya que los albañiles que desarrollan actividades manuales en el proceso, lo hacen en gran medida con instrumentos propios, (característica propia de la producción artesanal) ó compartiendo la propiedad con la empresa constructora, profesional de la construcción, encargado o con el propietario de la vivienda. A tal grado de parcialidad se encuentran las relaciones de propiedad en el proceso, que en casi -

un 50% de los casos observados, el proceso se desarrolla con instrumentos exclusivamente del albañil en los renglones no subcontratados.

8. CONCLUSIONES SOBRE LAS CONDICIONES ESPECIFICAS QUE PRESENTA LA CONSTRUCCION DE VI VIENDA REALIZADA POR EL SECTOR PRIVADO EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA.

De toda la exposición anterior, se puede concluir que en base a los criterios adoptados para el análisis de la muestra seleccionada y observada en visita de campo, la vivienda realizada por el sector privado de la construcción para el área urbana de Guatemala, se encuentra en un nivel de desarrollo que se puede calificar de la siguiente manera: Como un proceso predominantemente manufacturero, que tiende medianamente a una división del trabajo. La manufactura en el sector de la construcción tiende a ser de tipo heterogéneo en mediano grado. La organización y sistematización de los procesos constructivos es aún escaso, en consecuencia el empleo de máquina-herramienta y el grado de intervención de ésta en el proceso constructivo es escasa también.

La participación de máquina-herramienta en el proceso constructivo, la mayor división del trabajo en los distintos renglones y la mayor aproximación a las relaciones de propiedad de tipo manufacturero se presentan en la vivienda construída para un mercado y en la vivienda por encargo destinada a estratos sociales de ingresos altos. Se presentan esas condiciones específicas cuando existe la oportunidad de construir gran cantidad de metros cuadrados, o sea cuando existe una inversión lo suficientemente grande que justifique esas condiciones.

CUADRO N° 16

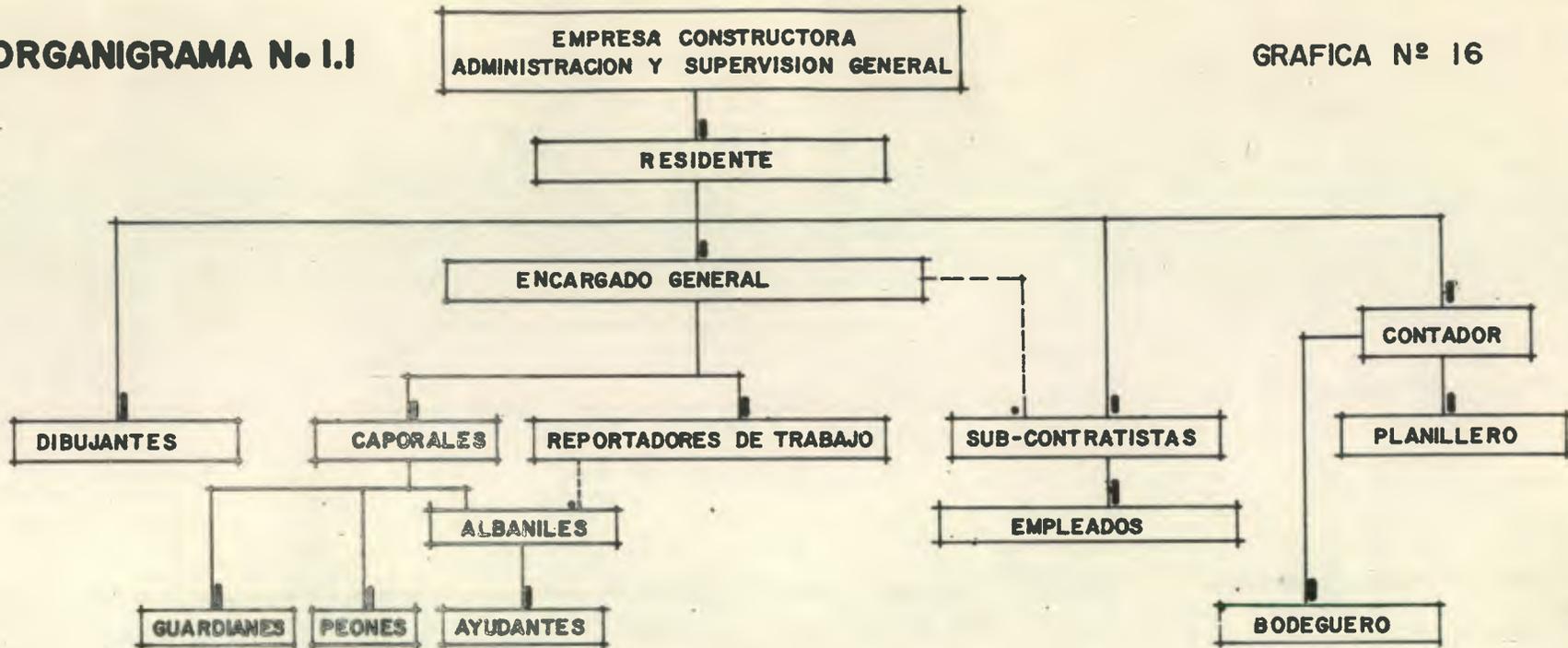
NUMERO DE CASOS Y SUS METROS CUADRADOS, CLASIFICADOS POR ZONA Y ORGANIGRAMA DE JERARQUIAS ADOPTADO EN LA OBRA.—

TIPO DE ORGANIGRAMA ADOPTADO EN LA OBRA	ZONAS SELECCIONADAS								CANTIDAD DE CASOS OBSERVADOS		CANTIDAD DE M ² Q ¹ PRESENTARON LOS CASOS OBSERVADOS	
	1	2	6	7	12	15	18	19				
1.1							140		2 / 7%	5 / 18%	280 / 6%	1057 / 23%
1.2		250			167	360			3 / 11%		777 / 17%	
2.1	168 270			250 55	200 167	330			7 / 26%	13 / 48%	1440 / 31%	2473 / 53%
2.2	95 180	170			369 135 84				6 / 22%		1033 / 22%	
3.1				139 107			180		3 / 11%	5 / 18%	426 / 10%	806 / 18%
3.2	140		240						2 / 7%		380 / 8%	
4			90	56			80	56	4 / 15%	4 / 15%	282 / 6%	282 / 6%
CANTIDAD DE CASOS OBSERVADOS	5 18%	2 9%	2 7%	5 20%	6 23%	2 4%	4 15%	1 4%	27 / 100%			
CANTIDAD DE M ² Q ¹ PRESENTARON LOS CASOS OBSERVADOS	853 18%	420 9%	330 7%	607 13%	1,122 24%	690 15%	540 12%	56 1%			4,618 / 100%	

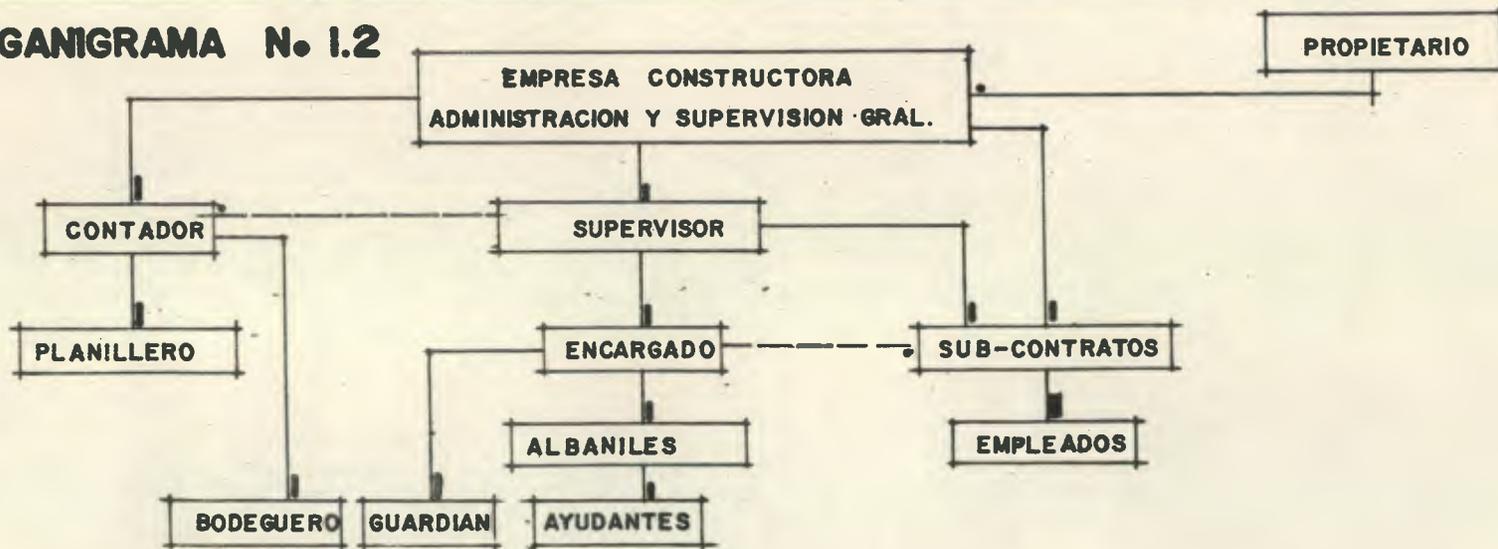
FUENTE: ELABORACION PROPIA, BASADA EN INVESTIGACION DE CAMPO.—

ORGANIGRAMA No 1.1

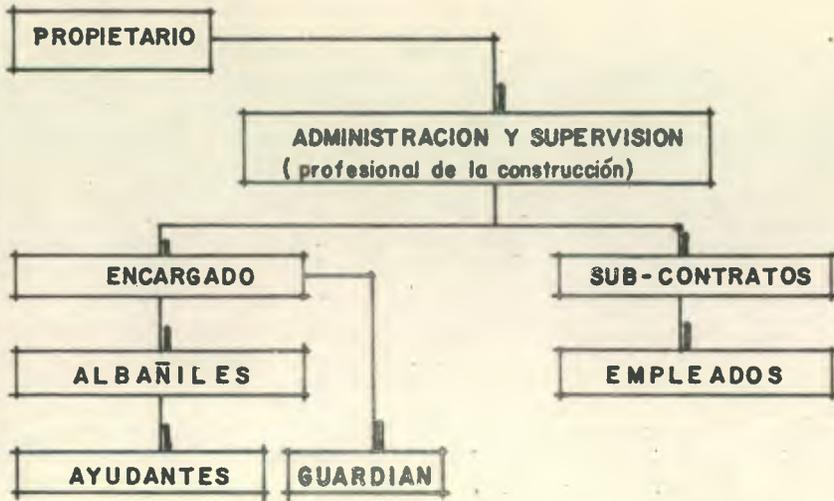
GRAFICA No 16



ORGANIGRAMA No 1.2

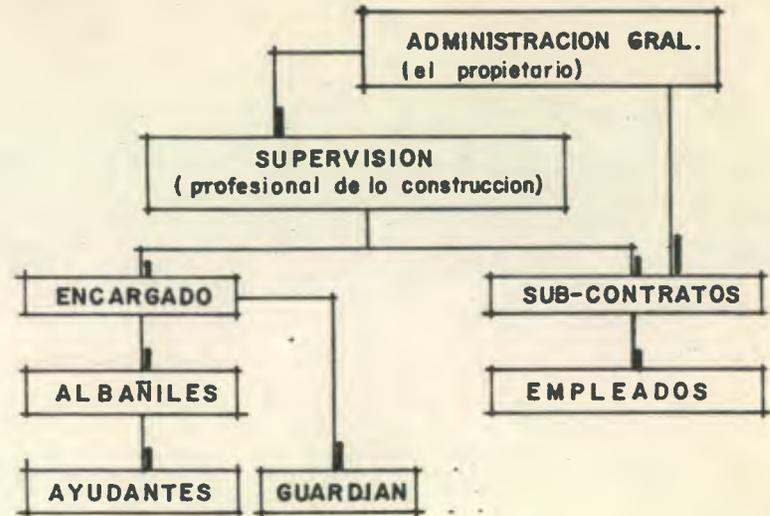


ORGANIGRAMA N.º 2.1

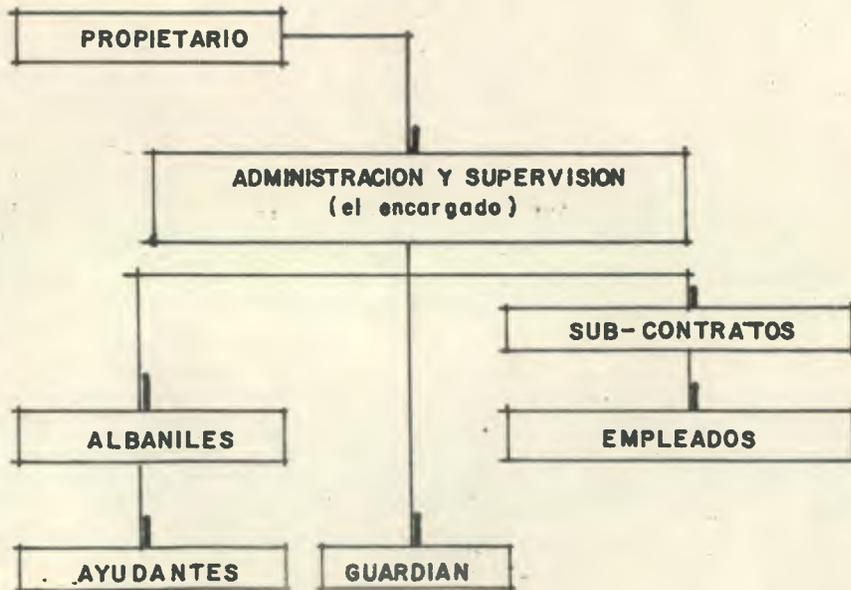


ORGANIGRAMA N.º 2.2

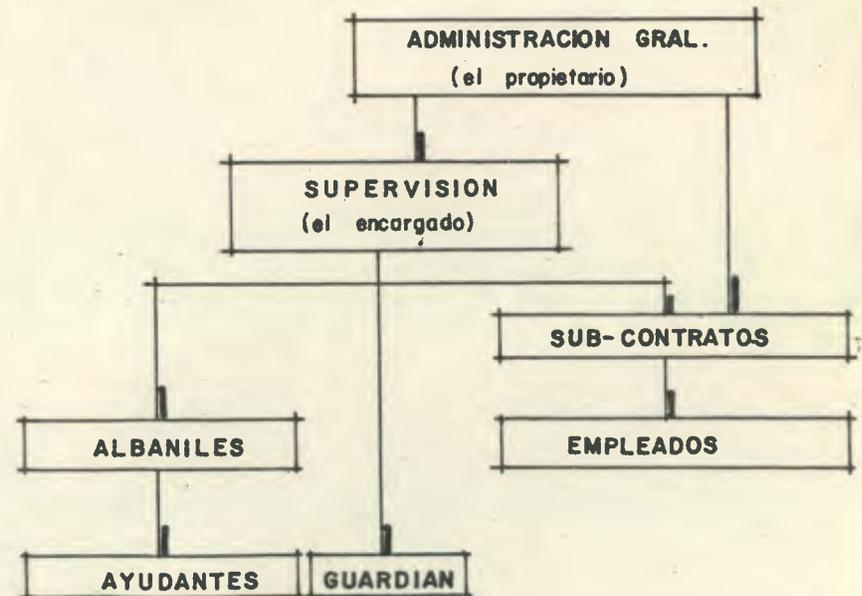
GRAFICA N.º 17



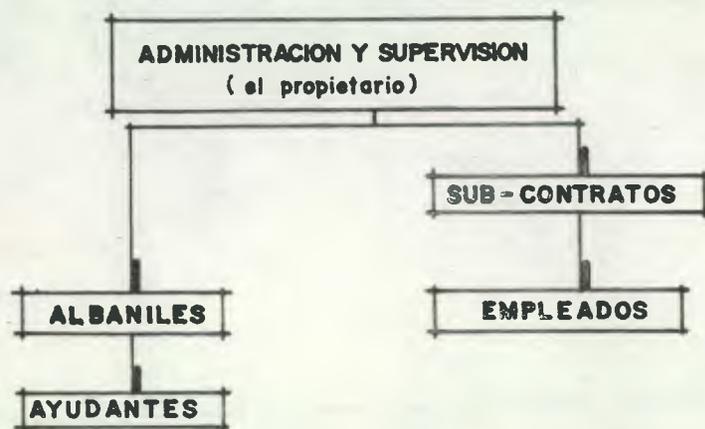
ORGANIGRAMA N.º 3.1



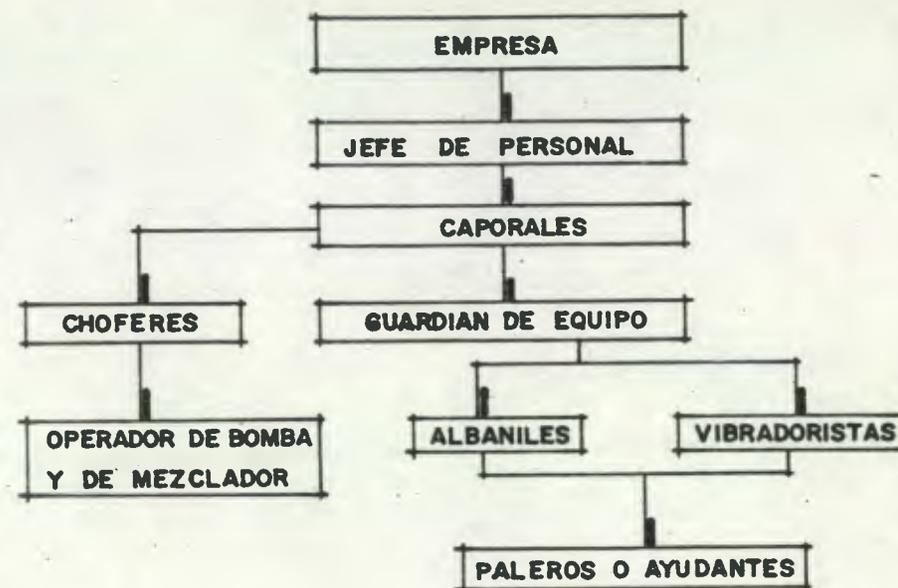
ORGANIGRAMA N.º 3.2



ORGANIGRAMA N.º 4



ORGANIGRAMA N.º 5



FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA
EN INVESTIGACION DE CAMPO

CUADRO N° 17

NUMERO DE OBRAS SEGUN CANTIDAD DE TRABAJADORES EMPLEADOS EN RENGLONES NO SUBCONTRATADOS Y NUMERO DE OBRAS POR RENGLON CEDIDO EN SUBCONTRATO.-

RENGLON	NUMERO DE TRABAJADORES ESPECIALIZADOS							TOTALES "B".	NUMERO DE TRABAJADORES NO ESPECIALIZADOS									TOTALES "B".	SUBCONTRATOS	TOTAL DE CASOS			
	0	1	2	3	4	5	6		7	0	1	2	3	4	5	6	7				8	9	
ACTIVIDADES PRELIMINARES	2	3	8	7	6	1		27		1	10	5	2	6	1	1		1	27			27	
CIMENTACION		4	6	8	5	1	2	1	27			6	6	4	5	2	2	1	1	27			27
MUROS		4	4	5	10		4		27			5	3	3	9	1	3	1	2	27			27
ARMADO ENTREPISO y/o CUBIERTA		4	3	5	9		4		25			4	3	4	8		3	1	2	25	2		27
FUNDICION ENTREP. y/o CUBIERTA					9		4		13					4	8					13	14		27
INSTALACION SANITARIA e HIDRA.		11	6						17		16	1								17	10		27
INSTALACION ELECTRICA			2						2		2									2	25		27
INSTALACIONES ESPECIALES																					2		2
ACABADOS		3	5	3	7	6	3		27			6	4	8	5		2	1	2	27			27
PISOS		7			1				8	6	2									8	19		27
VENTANAS																					27		27
PUERTAS																					27		27
CARPINTERIA																					15		15
GRADAS		9	11	5					25		16	7	2							25	2		27
HERRERIA																					17		17
JARDINIZACION + ENGRAMADO.																					4		4
LIMPIEZA FINAL	2	14	3		1	7			27	5	15	5	2							27			27
TOTALES (A)	2	59	46	33	53	15	17			11	52	44	25	25	41	4	11	4	8				
CANTIDAD DE TRABAJADORES ACUMULADOS.	0	59	92	99	212	75	102			0	52	88	75	100	205	24	77	32	72				

639 46.8 %

725 53.2 %

225= 57.8%

225=57.8%

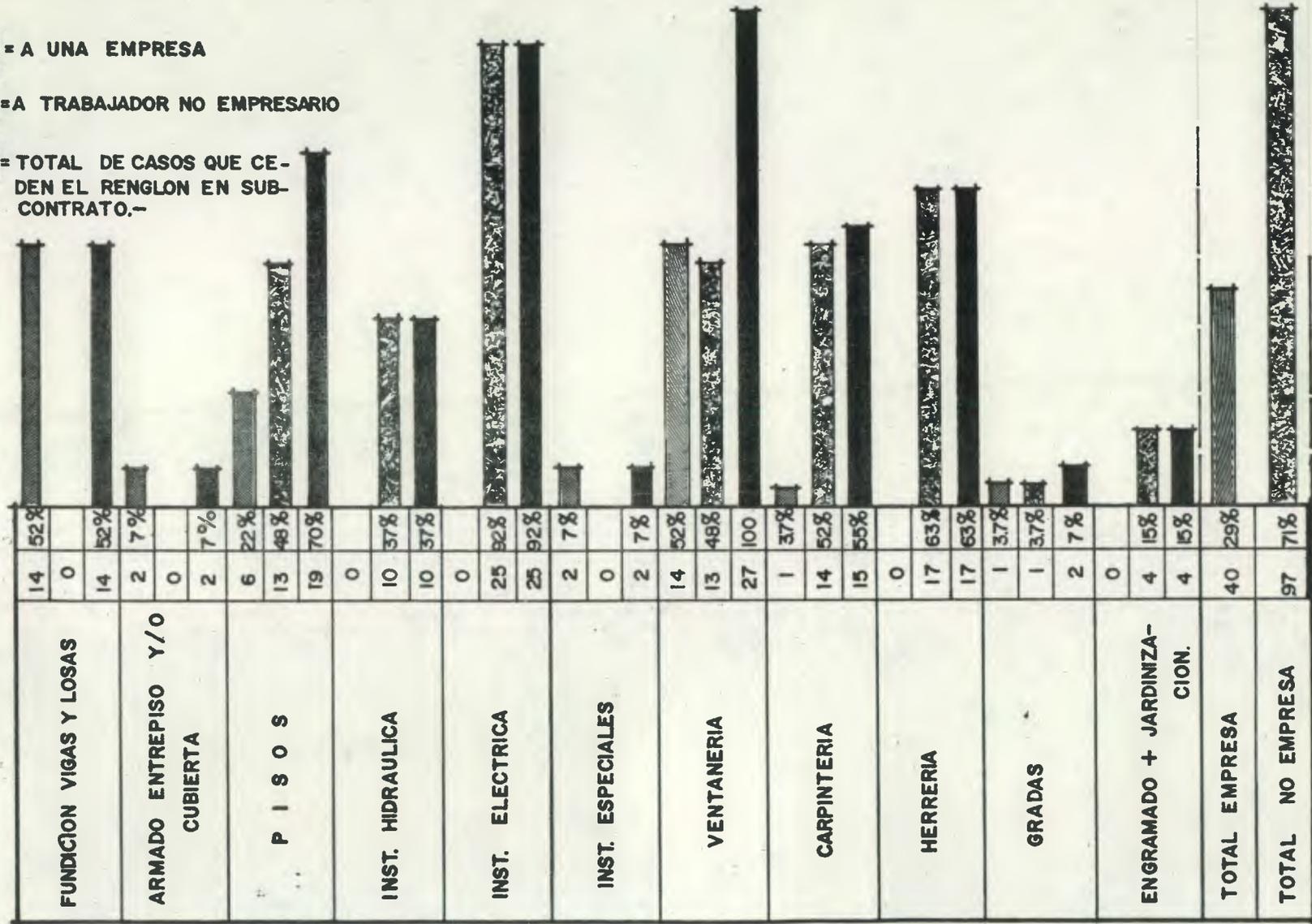
164=42.2%

FUENTE: ELABORACION PROPIA, BASADA EN INVESTIGACION DE CAMPO REALIZADA CON EL C.E.U.R. 1982.-

CUADRO N° 18; GRAFICA N° 19

NUMERO DE OBRAS POR RENGLON QUE CEDEN EN SUB-CONTRAT A EMPRESA O A TRABAJADOR NO EMPRESARIO.-

 = A UNA EMPRESA
 = A TRABAJADOR NO EMPRESARIO
 = TOTAL DE CASOS QUE CEDEN EL RENGLON EN SUB-CONTRATO.-



FUENTE: ELABORACION PROPIA, BASADA EN INVESTIGACION DE CAMPO REALIZADA CON EL C.E.U.R. 1982.-

NUMERO DE CASOS Y SUS M², CLASIFICADOS SEGUN USO DE MAQUINARIA O HERRAMIENTA, TAMAÑO DE LA OBRA Y ZONA A QUE PERTENECE.-

ESPECIFICACION		ZONAS SELECCIONADAS								No de CASOS RANGO		No M ² de CASOS RANGO	
		1	2	6	7	12	15	18	19				
CASOS QUE EMPLEAN HERRAMIENTA SIMPLE	RANGO DE LOS CASOS SEGUN M ² DE LA OBRA	De 55 a 100	95		90	56 55	84		80	56	7 = 25.9%	516 = 11%	
		De 101 a 140	140			107 139	135				4 = 14.8%	521 = 11%	
		De 141 a 180	168 180				167 167		180		5 = 18.5%	862 = 19%	
		De 181 a 200					200				1 = 3.7%	200 = 4%	
		De 201 a 250		250	240	250					3 = 11.1%	740 = 16%	
		De 251 en adelan.											
		CASOS / ZONA	4	1	2	5	5	0	2	1	20 = 74%		
No M ² de CASOS	583	250	330	607	753		260	56			2,839 = 61.5%		
ZONA													
CASOS QUE EMPLEAN MAQUINAS HERRAMIENTA	RANGO DE LOS CASOS SEGUN M ² DE LA OBRA	De 55 a 100											
		De 101 a 140						140 140			2 = 7.4%	280 = 6%	
		De 141 a 180		170							1 = 3.7%	170 = 3.7%	
		De 181 a 200											
		De 201 a 250											
		De 251 en adelan.	270				369 360	330 360			4 = 14.8%	1,329 = 28.8%	
		CASOS / ZONA	1	1	0	0	1	2	2	0	7 = 25.9%		
No M ² de CASOS	270	170	0	0	369	690	280	0			1,779 = 38.5%		
ZONA													

FUENTE: ELABORACION PROPIA, BASADA EN INVESTIGACION DE CAMPO.-

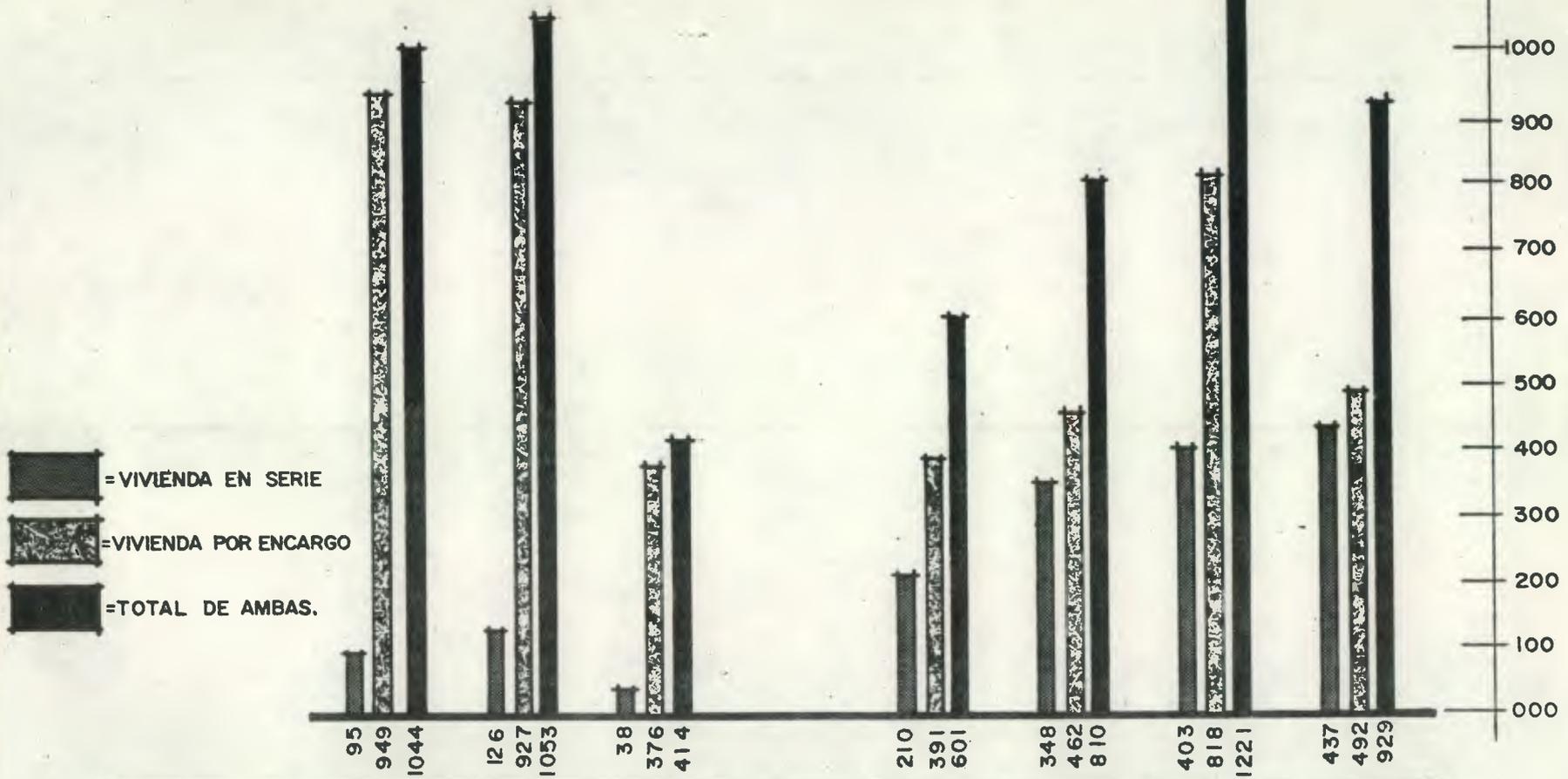
NUMERO DE OBRAS, SEGUN LOS INSTRUMENTOS QUE USAN LOS TRABAJADORES (PROPIETARIO Y TIPO DE LOS MISMOS).

PROPIETARIO DE LOS INSTRUMENTOS TIPO DE INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA OBRA	EMPRESA CONSTRUCTORA		EMPRESA CONSTRUCTORA		PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCION		PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCION		ENCARGADO DE OBRA NO PROFESIONAL		PROPIETARIO DE LA OBRA		SOLO DE ALBANIL							
	EMPRESA	ALBANIL	EMPRESA	ALBANIL	PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCION	ALBANIL	PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCION	ALBANIL	ENCARGADO DE OBRA NO PROFESIONAL	ALBANIL	PROPIETARIO DE LA OBRA	ALBANIL	SOLO DE ALBANIL							
HERRAMIENTAS DE ALBANILERIA		X		X		X		X		X		X		X						
CUBETAS Y DEPOSITOS DIVERSOS	X		X		X		X		X		X		X							
PIOCHAS, BARRETAS, UNAS, ETC.	X		X		X		X		X		X		X							
PALAS, AZADONES, ETC.	X		X		X		X		X		X		X							
CARRETILLAS DE MANO	X		X		X		X		X		X									
VIBRADORES	X				X															
BARRENOS	X				X															
SIERRA CIRCULAR	X				X															
SOLDADORA ELECTRICA	X				X															
COMPACTADORA	X				X															
MEZCLADORA LIVIANA	X				X															
ANDAMIO METALICO	X				X															
TOTALES ABSOLUTOS (A)	3		2		5		1		1		3		12		27					
TOTALES RELATIVOS (A)	11.1 %		7.4 %		18.5 %		3.7 %		3.7 %		11.1 %		44.4 %		100 %					
TOTALES ABSOLUTOS (B)	5				6				1				3				12			
TOTALES RELATIVOS (B)	18.5 %				22.2 %				3.7 %				11.1 %				44.4 %			

FUENTE : ELABORACION PROPIA, BASADA EN INVESTIGACION DE CAMPO, REALIZADA CON EL C.E.U.R. 1982.-

GRAFICA Nº 20

VIVIENDA PRODUCIDA EN SERIE Y POR ENCARGO AUTORIZADA POR MUNICIPALIDADES DE GUATEMALA Y MIXCO.-



AÑO	1,979	1,980	1,981	1,978	1,979	1,980	1,981
	UNIDADES DE VIVIENDA AUTORIZADAS POR MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.-			UNIDADES DE VIVIENDA AUTORIZADAS POR MUNICIPALIDAD DE MIXCO.-			
EN SERIE	9 %	12 %	9 %	35 %	43 %	33 %	47 %
POR ENCARGO	91 %	88 %	91 %	65 %	57 %	67 %	53 %

NOTA : EL DATO DEL AÑO 1981 ES HASTA EL MES DE SEPTIEMBRE INCLUSIVE.-

FUENTE : DEPARTAMENTOS DE CONTROL DE CONSTRUCCION URBANA DE MUNICIPALIDADES DE MIXCO Y GUATEMALA.-

CAPITULO IV

"LAS FORMAS DE PRODUCCION DE VIVIENDA EN EL AREA URBANA DE GUATEMALA".

1. ORIGEN DEL MOVIMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS.

Para entrar en el detalle específico de la forma de producción de vivienda, y encontrar cuáles son los elementos esenciales que le dan movimiento a ese sector singular, hay que citar algunas características fundamentales que diferencian la vivienda de otros satisfactores a necesidades humanas. Estas características han incidido en la forma bajo la cual ésta se produce.

En primer lugar una característica fundamental que tiene el objeto vivienda es el de ser de gran tamaño en relación a otros satisfactores como el vestido, el calzado, etc.; éste gran tamaño requiere una gran cantidad de trabajo e insumos para realizarla, en consecuencia se necesita también de un período largo de producción y de una suma elevada de dinero para realizar el objeto. Esto en principio ya implica un largo ciclo de rotación de capital.

La capacidad adquisitiva que constituye la demanda solvente, no tiene en efectivo esa elevada suma de dinero que se necesita al momento de comprarla; sin embargo su estabilidad económica permite en la mayoría de los casos cubrir ese elevado costo a largo plazo, implicando como consecuencia retardar aún más el ciclo de rotación de capital.

La vivienda está articulada a otros soportes materiales siendo el más fundamental una superficie de terreno para ser asentada, en función de esto su producción estará determinada también por una condicionante territorial, que entre otras cosas vendrá a elevar aún más el costo de producción debido al precio de la tierra y al de su ur

banización.

Estas son características propias de la vivienda y que representan grandes obstáculos que han de superarse para lograr el desarrollo de sus formas de producción. Hay que hacer notar que esas características propias de la vivienda condicionan a demás que sus formas de producción sigan trayectorias distintas a las que han tomado otros sectores productivos cuyo desarrollo no es obstaculizado tan radicalmente como el caso de la vivienda.

Esto explica porqué se encontraron en la investigación de campo relaciones asalaradas propias del sistema capitalista, en una forma de producción de vivienda que no es mercantil en su sentido estricto, como es la producción por encargo, las que se tratarán adelante con más detalle y de las cuales la primera se encontró predominante en el área urbana.

Ante uno de los obstáculos que tiene la vivienda para su desarrollo como lo es el alto costo, se contraponen mecanismos financieros por medio de los cuales se puede dar un ciclo de rotación de capital normal (1), por ejemplo los créditos bancarios con destino de construcción de vivienda (2); ante los altos montos de los préstamos, la capacidad adquisitiva social media permite cubrirlo pero en períodos muy largos siendo estos de diez '10' a veinte '20' años; esta es una característica consecuente, que sin embargo ha sido resuelta mediante mecanismos que persiguen la garantía del pago de esos préstamos, ejemplo: hipotéca, pólizas de seguros, etc.

(1) Se ha dado en llamar rotación normal de capital, aquella en que la mercancía se paga en su totalidad al momento de comprarla.

(2) Ver cuadro No. 6 pág. 44 y cuadro No. 7 Pág. 46 capítulo II de esta tesis.

La producción de vivienda varía según el ritmo que le va imponiendo el mercado, al haber establecido las bases que omíten en primera instancia algunos de los obstáculos que tiene intrínsecos la vivienda, se amplía el mercado, en consecuencia se dinamiza aún más su forma de producción.

De cualquier forma, en nuestro medio, la producción de vivienda puede jugar dos papeles distintos de manera general; uno el de producir un valor de uso satisfactor de la necesidad habitacional, pero sin que éste ingrese a la circulación mercantil; y el otro de producir ese valor de uso pero con la finalidad exclusiva de ingresar a la vivienda, a la circulación mercantil.

Este es un factor importante, ya que en la producción de bienes materiales, cuando se produce con la finalidad de reproducir capital, resulta que las formas de producción se desarrollan por el afán de alcanzar en la productividad relativa la máxima ganancia. O sea que se genera más dinamismo en la elaboración de aquella producción debido a la existencia intrínseca de una contradicción que dará un movimiento mayor al que existía cuando se producían para el consumo inmediato.

En la visita de campo se ha comprobado que cuando la vivienda se construye con el objeto de hacer circular el capital, se presentan procesos constructivos más dinámicos; estos son aún más dinámicos cuando el objetivo no es solo hacer circular capital en el proceso productivo, sino aún más, que la producción de la ganancia surja del ingreso de la vivienda a la circulación mercantil. En éste segundo caso, como se observó en el capítulo anterior, se presentó mayor división del trabajo y mayor intervención de la máquina-herramienta.

En base a lo anterior se puede hacer una clasificación general para la producción

de vivienda de la siguiente manera: a) La producida con la finalidad de ser un valor de uso habitacional, pero que no ingresa a la circulación mercantil; y b) la que se produce con la finalidad de ingresar a la vivienda a la circulación mercantil.

Cualquiera que sea la finalidad, la vivienda siempre presentará los obstáculos señalados con anterioridad. La vivienda producida para la circulación mercantil, se considera que es la que los resuelve con mayor grado de cobertura, ya que para el obstáculo de la gran cantidad de trabajo e insumos, se resuelve mediante el mejor ordenamiento de la producción, la división del proceso de trabajo, optimización de los recursos técnicos, dimensionamiento y modulación, intervención de cualquier tipo de tecnología que sirva de apoyo y que consecuentemente este acorde al desarrollo productivo en su conjunto; para el financiamiento del proceso productivo, existe una acumulación originaria de capital que lo cubre totalmente, ya que no es en este proceso donde se dá la ganancia, sino en la circulación mercantil.

El obstáculo de la condición territorial, por un lado desplaza el asentamiento de este tipo de vivienda a las áreas periféricas, sobre ejes donde la renta del suelo no tenga aún costos especulativos.

O sea que al ver el diagrama de área bruta por zona de la capital (pág. 85 cuadro No. 14), no se puede inferir a priori que la vivienda producida para la circulación mercantil, se desplace hacia las zonas que tengan mayor área bruta y que estén menos pobladas, ya que primeramente hay que poner el objetivo fundamental de bajar el costo al máximo y por ser el precio del terreno uno de los factores componentes del costo de producción de vivienda, esta se desplaza entonces a los lugares donde el precio de la tierra es menor en la mayoría de los casos, sin lugar a

dudas se desplazará entonces hacia aquellos sectores urbanos que tengan menos elementos valorativos del suelo. Este es uno de los elementos que juegan un papel impor - tante en la producción de vivienda con destino de venta, ya que ni más ni menos en encuentra su límite en la cantidad de superficie urbanizable, llegando incluso en algu nos casos a la habilitación de terrenos que no presentan condiciones topográficos fa vorables.

Para el caso de la producción de vivienda con destino de circulación mercantíl, cuan do se tiene propiedad sobre el terreno que pueda soportar una serie de viviendas, es tas serán construídas en serie, en base a una división del trabajo, o sea se adopta rá una forma de manufactura debido al principio de la mayor productividad que se desarrolla, al realizar objetos en serie de manera repetitiva, sin embargo en el área urbana debido a la concentración, atomización y monopolio, predominan los casos individuales, en consecuencia, para el caso de la vivienda social media, no es el escaso desarrollo por el que se adopta la forma individual de producir, sino por el contrario, ésta se adopta por el freno determinante que impone la propiedad del suelo - urbano.

Es pues con la circulación mercantíl como objetivo para la producción de vivienda, el caso en el que se establecen condiciones sólidas para superar los obstáculos que presentan las características propias de la vivienda.

Bajo esta condición, se va imponiendo determinada organización en el proceso de eje cución de la vivienda; se va imponiendo también especialización en los obreros de la construcción; se impone además una tipología de vivienda socialmente aceptada por los sectores medios. Todos esos aspectos no tomarían esa tónica, sin las moti vaciones que se originan en la producción capitalista, por el contrario en la pro

ducción por encargo simplemente, se establecen la fuerza de trabajo, los sistemas constructivos, los instrumentos de trabajo, etc. pero hasta allí, esta forma no o rigina mayor dinamismo por la carencia de esa contradicción que lleva intrínseca la circulación de capital, a través de la circulación mercantil de la vivienda.

La producción por encargo entonces sólo sienta las bases que ha de heredar y opti mizar la producción capitalista, que para el caso de la vivienda encuentra su ma yor limitación en la uniformidad y rapidez de la capacidad humana y la capacidad territorial de asentamiento masivo de unidades habitacionales.

Si se toma a la forma de producción más desarrollada como aquella que presenta ma yor complejidad en la división del trabajo, mayor especialización en la fuerza de trabajo, mayor intervención de la máquina-herramienta y empleo de tecnología de - la construcción que implique mayor productividad, entonces resulta lógico deducir que la forma más desarrollada de producir viviendas se encuentra bajo el dictado de la circulación de capital.

En el capítulo III (en la gráfica No. 20 pág. 118), se identifica que la vivienda producida por el sector privado en serie, no es predominante, esto implicaría que la forma más desarrollada, que se origina y evoluciona bajo los dictados de la - circulación mercantil, se encuentra actualmente en una etapa de dominio parcial - del mercado, y no ha logrado a la fecha la suficiente solidez que sea capaz de su perar todos los obstáculos que se presentan a la producción de vivienda, en consecuencia a la demanda existente no le queda otra salida que la producción por encargo, de allí su predominancia.

2. CLASIFICACION DE LAS FORMAS DE PRODUCCION DE VIVIENDA PARA EL AREA URBANA DE GUATEMALA.

Luego de la exposición anterior y observando los aspectos técnicos y sociales, se llegó a la conclusión de clasificar las formas de producción de la vivienda que predominan en el área urbana de Guatemala, de la siguiente manera:

1. Autoconstrucción simple precaria
2. Autoconstrucción simple artesanal.
3. Autoconstrucción compleja, manufacturera del sector público.
4. Manufactura del sector público.
5. Pre-manufactura heterogénea por encargo.
6. Manufactura heterogénea.
7. Manufactura orgánica.

1. Autoconstrucción simple precaria:

Se da cuando existen grupos sociales con una capacidad de compra débil e inestable, (3) integrados generalmente por personas desempleadas o sub-empleadas. Se generan este tipo de formas, debido a que la inestabilidad económica no les permite ingresar al mercado de la vivienda y resuelven esta necesidad de la manera más simple.

Se enmarca entonces dentro de condiciones financieras y físicas profundamente limitadas ya que además de la condición anterior, en la generalidad de los ca -

(3) Capacidad de compra débil= No tiene acceso a la vivienda producida por el sector privado.

Capacidad de compra inestable= Cuando el ingreso familiar varía de un mes a otro o sea cuando el ingreso familiar es irregular.

sos no se cuenta con una superficie de terreno propia donde asentar la vivienda, es to algunas veces impulsa a dichos sectores sociales a optar por el recurso de la invasión como medio para obtener aquella superficie, o sea que en este caso la solución habitacional se da sin una planificación previa, situación que traerá consecuentemente características físicas deficientes para poder satisfacer la necesidad de vivienda.

1.1 Es desde la óptica social, donde se observan las características fundamentales que la definen como tal; "ya que por intervenir el futuro usuario como trabajador directo y eje director del proceso de ejecución de su vivienda" (4), se ha dado en llamarla autoconstrucción.

Dentro de este marco, los instrumentos e insumos empleados, son propiedad del futuro usuario. En cuanto a la condición territorial, puede o no ser propia; para el segundo caso, como se señaló con anterioridad se obtiene algunas veces por la vía de la invasión.

En relación al mercado, esta forma de producción no adquiere aún la forma de mercancía, por la razón de estar destinada para el autoconsumo inmediato, (puede ser mercancía virtual).

1.2 Desde la óptica técnica, la condición determinante de la inestabilidad económica, hace prohibitiva generalmente la compra de insumos propios de la construcción tradicional, haciendo posible únicamente la adquisición de materiales de desecho. Por esta razón la intervención de tecnología tradicional de la cons-

(4) Participación propia en la elaboración de varias unidades habitacionales, en colaboración con el Comité de vecinos de la Colonia 20 de octubre, situada sobre la línea férrea de la 24 a la 38 calles de la zona 4 y zona 8 de la ciudad de Guatemala.

trucción se encuentra casi anulada en su generalidad. En consecuencia esta forma no presenta ninguna especialización técnica de un oficio, razón por la que no se puede calificar como artesanal, además el marco general en el cual se desarrolla la autoconstrucción algunas veces es bajo la participación individual del futuro usuario y en otras con la participación de vecinos en cooperación simple. En cualquiera de los casos no se presenta ninguna división del trabajo el cual de por sí no es especialidad de un oficio manual, y los instrumentos empleados son rudimentarios martillo, serrucho, barreta, uña etc. .

2. Autoconstrucción simple artesanal.

Esta forma se ha observado cuando se presenta un obrero de la construcción, con un control técnico sobre el oficio y con capacidad adquisitiva lo suficientemente sólida para poder cubrir los gastos que ocasiona la construcción de su vivienda, utilizando recursos tecnológicos tradicionales.

2.1 Bajo el aspecto técnico, el problema que tiene la construcción de vivienda es que, conforme se va especializando su ejecución, se demanda la participación de diversos oficios por ejemplo: albañilería, carpintería, herrería, etc. y para elaborar una vivienda bajo un proceso puramente artesanal, se requiere entonces la presencia de un individuo que domine todos los oficios que son necesarios para la ejecución de una vivienda.

Sin embargo esta vivienda autoconstruida, no es tan especializada y eso permite que la forma de su producción adopte rasgos predominantemente de la forma artesanal, debido a la presencia de un individuo que con suma experiencia y amplio conocimiento de los oficios que demanda la construcción, condición ésta por la que se puede calificar a éste individuo como artesano. Estará sobre él la di

rección técnica y la responsabilidad de resolver cualquier tipo de problema que surja en ese sentido.

El proceso de trabajo es predominantemente manual, careciendo generalmente de la participación de la máquina-herramienta, utilizando básicamente instrumentos manuales para hacer caer sobre los insumos la actividad transformadora del trabajo. Se encuentra entonces frente a frente el trabajador directo con los insumos.

2.2 Desde la óptica social, los instrumentos manuales empleados son propiedad del trabajador directo, así como los insumos, además, el destino de uso del objeto construido es el de auto-consumo inmediato, por tanto no tiene destino de venta y con ello no adquiere la forma de mercancía en su sentido estricto.

3. Autoconstrucción compleja, manufacturera del sector público.

En el área urbana de Guatemala, esta es una de las formas más desarrolladas que adquiere la autoconstrucción de viviendas. Surge como una solución a la producción de unidades habitacionales para estratos sociales que tienen una capacidad adquisitiva estable pero que es débil aún para poder ingresar a la oferta del sector privado. (5) Por tal motivo se retoma el aspecto estable de la situación económica y el aspecto débil es resuelto con la participación directa del futuro usuario en el proceso de trabajo, como trabajador directo, además de reforzar esa baja capacidad económica con algún tipo de programa financiero de interés social.

(5) Capacidad adquisitiva estable = cuando el ingreso familiar es de carácter regular.
Capacidad adquisitiva débil = Cuando el ingreso familiar no tiene acceso a la oferta de vivienda del sector privado.

Este es el marco general que da origen a la autoconstrucción compleja que fundamentalmente se caracteriza de la siguiente manera:

3.1 Aspecto técnico:

Se presenta en este sentido, cierto grado de complejidad, debido al grado de división del trabajo que se establece a lo largo de su producción. La habilitación y parte de la urbanización del terreno generalmente se realiza con la intervención de maquinaria y en la construcción de las unidades habitacionales se utiliza tecnología de la construcción de tipo tradicional, implicando esta especialidad en los trabajadores directos que intervienen en el proceso.

Debido a la división del trabajo y al grado de cooperación que se establece, además del carácter manual de las actividades realizadas, este proceso puede ser calificado de manufacturero. Quién ha de tener dominio y control completo del proceso, por dirigirlo y coordinarlo será la institución que toma el proyecto.

Se establecen a partir de esa alta jerarquía una serie de niveles técnicos y administrativos.

3.2 Desde la óptica social se puede citar la característica fundamental y es la participación del usuario como trabajador directo en actividades que tenga capacidad técnica de realizar, de allí su denominación de autoconstrucción. Además los insumos a emplear y pagos que se realizan al personal especializado de apoyo a la ejecución; pagos de algún tipo de sub-contrato empleado en alguno de los renglones; y administración en general, es proporcionada y realizada por la institución directora del proyecto, razón por la cual ubica a ésta en una posición de propietaria de los objetos construídos, en consecuencia, el usua

rio tiene que pagar el costo de producción de vivienda menos su trabajo invertido. Con esto se observa que no hay ninguna relación abierta al mercado, ya que al iniciar el proyecto, las viviendas que se han de construir de alguna manera ya tienen un futuro usuario.

4. Manufactura del sector público.

Esta forma se adopta en la construcción de viviendas que van destinadas para sectores que no tienen la capacidad de comprar la oferta del sector privado, sin embargo ésta y los dos anteriores, por no ser el objeto de estudio de la presente tesis, no se tratan en detalle. De manera general, los aspectos técnicos y sociales son análogos con la forma anterior, con diferencia de no participar el futuro usuario en el proceso de trabajo. Se considera que estas formas debe ser objeto de estudio de otra tesis.

5. Pre-manufactura heterogénea por encargo.

La producción de vivienda toma esta forma, cuando se han especializado diversos renglones de su ejecución y para ello existe la mano de obra que domina y controla esos renglones. Los procesos que se desarrollan en cada uno de ellos son generalmente de tipo manual y la generalidad es que se desarrollan bajo una producción de tipo artesanal.

Esta forma surge como una de las salidas que se generan para la elaboración de la vivienda producida por el sector privado a raíz de los obstáculos que se presentan a la vivienda.

Generalmente quien construye no tiene dominio sobre la propiedad de la tierra donde se ha de asentar la vivienda, de allí que el proceso sea individual y como es -

solicitada por alguien que tenga el financiamiento de construcción y el terreno donde se ha de asentar el objeto, su denominación por encargo.

- 5.1 Se dirá desde el aspecto técnico, que esta forma consiste en reunir a un grupo de sub-contratistas para desarrollar oficios diversos, diferentes e independientes entre sí. Se da esto debido al nivel de especialización que se genera en algunos renglones de la construcción y debido a ello se requiere que el objeto final vivienda, sea el producto del trabajo de diversos oficios especializados. El proceso total se desarrolla, dividiendo en varios renglones y siendo desarrollados estos por personas distintas; se da entonces división del trabajo en el proceso total. Los renglones en que ha sido dividida la ejecución total, son desarrollados generalmente bajo procesos de tipo manual en su totalidad como el caso de la albañilería; algunas veces con intervención de máquina-herramienta como en el caso de pisos, carpintería, etc.; y en otras oportunidades con participación de maquinaria y cierto nivel de división en el trabajo, como en el caso de fundiciones de concreto.

La división del proceso total en sub-procesos, da la idea técnica de estar hablando de la clásica manufactura heterogénea, ya que básicamente consiste en reunir a una serie de artesanos dedicados a diversos oficios para que armonizados trabajen en un mismo proceso para elaborar en conjunto un solo producto. Sin embargo debe verse la otra cara de la moneda y es el aspecto social, el que presenta características singulares que la diferencian de la manufactura clásica y que se describen a continuación.

5.2 Aspecto social.

La división del proceso total en sub-contratos, surge dentro de la producción

de vivienda como la superación al obstáculo de la lenta circulación de capital, y también surge por el grado de especialización de los renglones de su ejecución.

En este tipo de manufactura, los sub-contratistas, no están completamente sujetos bajo un empresario, ya que generalmente lo que se hace es un contrato en el que el sub-contratista, se ha de presentar con sus propios instrumentos de trabajo y con las materias primas que ha de transformar con su trabajo y se establece el tiempo en que entrega el renglón sub-contratado y el monto de dinero por el mismo. Con este no se tiene un dominio total sobre el sub-contratista más que solo por medio del contrato establecido. Este tendrá su taller o empresa especializada, puede tomar otros sub-contratos, etc. tal como si fuera un trabajador a domicilio. No es un trabajador exclusivo de la obra en ejecución.

En la generalidad de los casos, la vivienda producida bajo esta forma no lleva como destino fundamental el mercado, sino por el contrario, construir un valor de uso "vivienda", socialmente aceptada, para ser consumida por quien la solicita.

Esto es el indicador más claro que permite deducir que la producción de vivienda bajo esta forma no es predominantemente mercantilista, de allí su denominación de "PRE-MANUFACTURA"; y por su carácter singular, su denominación "POR EN CARGO". Esta es la forma previa a la manufacturera, en la que el destino fundamental de la producción es la circulación mercantil de la vivienda.

La forma de pre-manufactura por encargo, se encontró predominante en el área urbana de Guatemala, además es desarrollada bajo la dirección de empresas cons

tructoras, profesionales de la construcción y constructores no-profesionales. La fuente de ganancia para esta forma se da durante el proceso de producción, basada en la expropiación de la fuerza de trabajo mediante el dominio técnico del proceso global de construcción. Son pues empresarios mercantilistas en potencia, que obtienen ganancia en base a un capital que no es de ellos, caso contrario de un empresario capitalista que posee instrumentos, insumos y dinero para comprar todo lo necesario para producir viviendas que luego ha de vender y así realizar su ganancia.

En base a la investigación realizada se observa que con la producción pre-manufacturera heterogénea por encargo, se establecen las bases técnicas y sociales que dan origen al establecimiento de la forma manufacturera en la producción de viviendas en Guatemala, la que para desarrollarse requiere entre otras cosas la previa acumulación de capital por medio de la cual se ha de adquirir todo lo necesario para producir; la existencia de mecanismos financieros que permitan la rápida circulación de capital y además, la existencia de mecanismos que permitan un dominio sobre la superficie territorial donde ha de asentarse la vivienda.

Se considera entonces que la forma de producción predominante de la vivienda en el área urbana de Guatemala, "PRE-MANUFACTURA HETEROGENEA POR ENCARGO", es una forma de transición entre la que sería predominantemente artesanal y la predominantemente manufacturera.

6. Manufactura.

Esta es una forma desarrollada, que adopta la construcción de vivienda, surge cuando ya existe un capital lo suficientemente sólido que tenga dominio sobre el proceso de construcción de una serie de unidades habitacionales que serán destina

das a la venta.

Dentro de lo necesario para poder producirlas, se puede citar: dominio sobre la su perficie de tierra donde se asentará la vivienda; ser propietarios de instrumentos, máquinas e insumos y mano de obra que han de emplearse para la construcción. Además ya deben existir mecanismos que garanticen los créditos que financiarán la construcción y que permitan a quien construye una circulación normal de capital. La manufactura históricamente ha consistido en la producción de mercancías o sea la producción de valores de uso socialmente aceptados y cuyo destino sea el cambio, en el caso de la vivienda, la producción de objetos que satisfagan la función habitacional socialmente aceptada, para luego destinarla a la venta.

Esta función habitacional normada por la social-media aceptada, actualmente se ha generalizado para aquellas viviendas que contengan como ambientes: sala, comedor, cocina, dormitorio de servicio, dos ó tres dormitorios y uno o dos cuartos de ba ño. Todos los ambientes dimensionados con estandares establecidos por instituciones que participan dentro del proceso de alguna u otra manera.

No es extraño entonces que los tipos de vivienda anunciadas en los periódicos hoy día, llenen en su generalidad esos requisitos.

O sea que la forma manufacturera de la producción de vivienda surge cuando se han creado las bases reales que son capaces de superar los obstáculos que se presentan para su desarrollo que son de manera general la carencia del dominio sobre la tierra y su urbanización, la lenta circulación de capital y la gran cantidad de capital que se requiere para tener el dominio real sobre todo el proceso de ejecu ción y la existencia de un mercado débil.

Se dirá entonces que al llegar a la forma manufacturera, el sector de la construcción de viviendas ha alcanzado su primer nivel mercantilista.

La manufactura, nace bajo la forma heterogénea, ya que esta es la base que ha heredado de su forma inmediata la "pre-manufactura heterogénea por encargo". Esta última va adquiriendo mayor desarrollo en la medida que la cobertura del capital domina con mayor amplitud los aspectos técnicos y sociales del proceso.

6.1 Manufactura heterogénea.

6.1.1 Desde el punto de vista técnico, no difiere en nada de la forma de pre-manufactura heterogénea, dándose exactamente la misma situación de relaciones y jerarquías en la obra. En la investigación de campo, esta forma se identificó con las obras ejecutadas por empresas constructoras - que adoptaban el esquema organizativo de jerarquías en la obra No. 1.1 Pág.

6.1.2 Desde el punto de vista social, esta forma consiste en construir una serie de viviendas que requiere la presencia de varios especialistas (antes sub-contratistas) a desarrollar renglones diversos del proceso total de ejecución. Estos llamados especialistas, se encuentran bajo el dominio total de la empresa constructora, ya que las máquinas, los insumos y algunos instrumentos son productos de la empresa.

Frente al mercado, los objetos construídos son destinados a la venta y la empresa por tener dominio y control real sobre todo el proceso, tiene en propiedad total consecuentemente las viviendas producidas, con lo que al venderlas en base a los sistemas financieros establecidos, esta

empresa realiza el ciclo normal del capital invertido.

6.2 Manufactura orgánica.

6.2.1 Desde la óptica técnica, esta forma es la más desarrollada de todas las que se dan en Guatemala, debido a la clara división del trabajo dentro de cada renglón. El proceso total es dividido en actividades que son realizadas por grupos de trabajo; estos han de especializarse en ese aspecto singular del proceso. Esta es la forma que presenta el grado más complejo de cooperación entre los trabajadores directos, siendo este el factor para calificarla actualmente como la forma con mayor capacidad productiva.

Esta forma orgánica se observó en proyectos como "Molino de las Flores - II". Z.2 Mixco donde el proceso está dividido en actividades que se realizan en coordinación y armonía.

En cuanto a sistemas constructivos, esta forma ya sienta bases para una futura industrialización en el sector, ya que varias partes del objeto son prefabricadas. A pesar de que en esta forma orgánica se presenta gran intervención de máquina-herramienta en la construcción de la vivienda y maquinaria en general en la habilitación del terreno, se ha dado en llamarla manufactura, debido a que no se omite aún el carácter manual del proceso, predominante de la construcción.

La manufactura orgánica dentro de la construcción de vivienda adopta pues un proceso, un tanto distinto al clásico que se describió en la primera parte de este estudio.

Por un lado, el obstáculo que presenta el objeto vivienda de ser muy grande y de requerir mucha inversión de trabajo vivo para poder construirse y por otro el de darse esa manufactura en el área urbana, en un país subdesarrollado, con características muy singulares descritas en el capítulo II, trae como consecuencia que se adopte en el proceso de trabajo cierta tecnología importada, no producida por la sociedad guatemalteca.

Todos esos factores coinciden y se articulan en el proceso de construcción de viviendas en un momento histórico en que su producción se encuentra en una etapa predominantemente pre-mercantilista, en consecuencia, la manufactura orgánica en la producción de viviendas en un país como Guatemala, tecnológicamente dependiente, se presentarán de la siguiente manera: con relaciones asalariadas, en un proceso donde se requiere de intervención de máquina-herramienta, a pesar que ello no implica que el trabajador directo pierda el control sobre el proceso de construcción, por el carácter manual que tiene aún.

- 6.2.2 En su aspecto social, la manufactura orgánica se caracteriza análogamente con la heterogénea, aunque se admite que es una forma que tiene mayor control y dominio en los aspectos específicos sobre el proceso de construcción en su conjunto.

De todas las formas expuestas, se encontró predominante, la forma de producción pre-manufacturera heterogénea por encargo.

Esta forma es desarrollada por empresas constructoras, profesionales de la construcción y constructores no profesionales. En el área urbana de Guatemala las características propias de la vivienda frenan decisivamente

el desarrollo de su forma productiva, además que la producción mercanti lista del sector, aún no tiene un dominio sólido que supere los obstáculos impuestos y consecuentemente dar cobertura al mercado existente.

Hay que hacer notar que el ritmo del desarrollo lo marca la capacidad - de compra, lo cual al revisar los préstamos destinados a la vivienda y tomados como indicador de habilitación del mercado potencial, se observará que relativa y absolutamente no se ofrece perspectivas de dinamismo en el sector para estos años.

Hay que hacer notar que la poca participación del sector de la construcción en el PIB, se ha debido a que en cuanto a la vivienda se refiere, su producción predominante, no ha sido encaminada al mercantilismo, sino que a la producción del valor de uso vivienda sin que sea estrícta mente destinado a la circulación mercantil, esto dado por las condiciones que demanda nuestra sociedad. Sin embargo esa es una explicación - de porque "la participación de la construcción en el PIB es pequeña en relación al porcentaje de participación de ese sector en el PIB en países industrializados". (1) Y es que en estos últimos la cobertura de rotación de capital está con mayor solidez para la producción de valores agregados, además, que el carácter mercantilista del sector es mayor - también.

(1) Plática con miembros del Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala, sector de la construcción.

CONCLUSIONES

1. GRADO DE COMPROBACION DE LA HIPOTESIS.

1.1 La hipótesis planteada, es parcialmente aceptada como verdadera; para explicar esta situación, se analiza párrafo por párrafo. En el primer párrafo se dice: "En nuestro medio la producción de vivienda adopta formas artesanales, manufactureras e industriales".

En principio, las formas en la producción de vivienda como se ha observado, no se dan de una manera pura como se describen en el capítulo I, por el contrario, tiene características propias, que inciden radicalmente en su forma de producción y en su desarrollo, en consecuencia, de esta parte de la hipótesis se llegó a concluir que en lo referente al área urbana de Guatemala, la producción - de vivienda que ofrece el sector privado, adopta las siguientes formas:

- a) Predominantemente pre-manufacturera heterogénea por encargo.
- b) Predominantemente manufacturera heterogénea.
- c) Predominantemente manufacturera orgánica.

De estas predominantes, la que se adopta con más frecuencia en el área urbana de Guatemala, es la pre-manufacturera heterogénea por encargo, debido a los - obstáculos que imponen las características propias que tiene la vivienda.

La producción industrial aplicada a la fabricación de viviendas, ha de surgir una vez desarrollada la actual forma manufacturera, o sea habiendo establecido fundamentalmente una rigurosa división en el proceso de trabajo; el ordenamiento y optimización de los sistemas constructivos; especializando la mano -

de obra en las particularidades del proceso; optimizando los mecanismos que garanticen la circulación normal de capital; y con todo esto cuando se logre la unidad técnica del proceso total.

A todo esto se ha de presentar toda una capacidad adquisitiva social media que demanda potencial y cinéticamente la vivienda que ofrece ese sector privado. - Esta demanda real solvente, hará posible la utilización de tecnología sofisticada, debido a que entonces si es posible obtener ganancias bajo formas maquinizadas. Esto es posible debido a que la maquinaria no crea valor, sólo se limita a transferir el valor que ella encierra en sí misma, al producto que contribuye a fabricar, esta transmisión de valor se da por medio del desgaste, o sea encarece al producto en proporción a su propio valor, por tanto, cuanto - mayor sea el radio productivo de acción de la maquinaria, mayor será la ganancia que pueda dejar su uso al empresario.

Para el caso también se tendrá que superar la limitación territorial que está siendo saturada por la hoy producción manufacturera. Hay que hacer énfasis en que precisamente la propiedad de el suelo urbano es un obstáculo para el desarrollo de la producción industrial. Supone la industrialización, la omisión - de los sistemas predominantemente manuales que tienen su limitación en la rapidez y uniformidad del carácter del proceso. Al sustituir al obrero de la construcción por una máquina y un operario que la haga funcionar y la regula respecto al proceso total de producción, funcionando el conjunto como unidad técnica, entonces se estará hablando de una forma industrial de producción de vivienda . A nivel de hipótesis se intuye que ésta surgirá bajo dos formas: a) - cuando aún se tome en cuenta un terreno determinado y sobre éste la vivienda; y b) cuando se hayan tipificado la existencia de los terrenos para las viviendas social-media aceptadas y éste no se tome en cuenta al momento de la produc

ción de vivienda, fabricando así un objeto habitacional que pueda ser instalado en un terreno típico en sus dimensiones y orientación.

La primera posibilidad, supone maquinización en los mismos sistemas manufactureros, pero además como parte del proceso, se ha de agregar al proceso de montaje, en la segunda posibilidad se ha de agregar otro factor y es el de almacenaje.

A pesar de ser esta una producción de bienes materiales inmobiliarios, valga la analogía con el proceso industrial que adopta la producción de vehículos automotores, el cual presenta maquinización predominante, unidad técnica en el proceso; gran productividad y almacenaje.

Esta es una etapa muy desarrollada del sector de la construcción de viviendas, ya que no hay que perder de vista una determinación de Guatemala, como lo es su actual dependencia tecnológica que, como se observó en el capítulo dos (II), el sector de la construcción no escapa a dicho fenómeno, en consecuencia, hay que tomar como objeto de estudio de tesis futuras, las posibilidades reales de la industrialización del sector de la construcción y de la vivienda en Guatemala.

Por estas razones se considera que la hipótesis era parcialmente aceptada en esa parte del primer párrafo.

1.2 En el segundo párrafo: "La forma productiva que adopta se encuentra en relación a la función social del objeto construido y determinado por la capacidad adquisitiva del usuario y su grupo familiar...".

1.2.1 De éste, se puede calificar como válida la primera parte: "La forma productiva que adopta se encuentra en relación a la función social del obje-

to construído...".

Es válida en el sentido de que el objeto asuma o no el carácter de mercancía en su sentido estricto, o sea en relación a la función social en el momento de la producción el primero del proceso total. La relación encontrada fué por ejemplo: que si la función social en su producción es satisfacer la necesidad habitación, sin mediar como finalidad fundamental la circulación mercantil, entonces presenta debido a su singularidad y su producción individual no mercantilista, una forma descrita como "pre-manufactura heterogénea por encargo". En tanto si la función social del objeto vivienda es la de tener como destino la circulación mercantil, lleva intrínseca esta forma de producción una contradicción más dinámica que la desarrollará más que la anterior, dando lugar a formas predominantemente manufactureras.

En ese sentido, si es válido el párrafo de la hipótesis, además al analizar la función social del objeto vivienda en su sentido arquitectónico, también se considera válido el párrafo ya que el valor de uso habitacional social-medio aceptado, será aquel que más fácilmente adopta la forma de mercancía. Por ejemplo, una vivienda con 8 dormitorios, 3 salas, 6 cuartos de baño, etc., sobrepasa la vivienda social-media; de la misma manera la vivienda que tenga un sólo ambiente multi-usos y un área de servicios, esta por debajo de la social-media.

Este fenómeno se manifiesta también en otros aspectos arquitectónicos como las fachadas, proporciones horizontales y verticales, materiales empleados, etc.

La vivienda social-media aceptada, será aquella que más fácilmente sea consignada como tipo para producirla como mercancía y ser fuente de ganancia al ingresarla a la circulación mercantil.

1.2.1 La segunda parte del segundo párrafo dice: "... y determinada por la capacidad adquisitiva del usuario y su grupo familiar...".

El párrafo se considera válido pero mal planteado, por lo siguiente: determinada capacidad adquisitiva constituye determinado mercado para la vivienda y es hacia éste al que va destinado determinado valor de uso - habitacional que se produce bajo determinada forma también, entonces hay que pensar que para el segundo momento, también hay una función social, destinada para el consumo habitacional. Por esta razón, la forma de producción de vivienda se encuentra íntimamente relacionada con la capacidad adquisitiva de quien la consume. Este razonamiento lleva a la conclusión que el mal planteamiento estriba en que la forma de producción de vivienda está determinada por la función social en el primer momento, precisamente en el momento de la producción. Lo que determina la capacidad adquisitiva es el consumo habitacional, o sea determina la función social en el momento del consumo. Por ello esta parte de la hipótesis debería ser planteada así: "la forma productiva que adopta se encuentra determinada por la función social en el primer momento (momento de producción) del objeto construido y se encuentra íntimamente relacionado con la capacidad adquisitiva de quien la consume, ésta determinará la función social en el segundo momento (momento del consumo)".

1.3 El tercer párrafo de la hipótesis: "... de tal forma que: los estratos bajos permiten formas predominantemente artesanales para construir objetos

cuyas funciones son de orden primario; los estratos medios permiten formas manufactureras para construir objetos cuyas funciones son de orden primario y extraordinario; y los estratos altos permiten formas con tendencia industrial, para construir objetos cuyas funciones son de orden primario, complementario y extraordinario".

- Inicialmente, se identifican formas que como se ha observado, actualmente no hay condiciones para que se den de manera predominante como lo son la forma artesanal y la industrial, anulando desde ya este párrafo de la hipótesis como válido.

Por otro lado, las clases altas demandan satisfactores que llevan características que sobrepasan a las social-medias aceptadas, estas en tanto no existan formas industriales que logren construir un satisfactor singular a sus necesidades específicas y particulares, estos soportes materiales han de realizarse bajo procesos manuales.

La vivienda construída bajo formas industriales, vale menos que una construída bajo formas manufactureras, debido a la menor inversión de trabajo vivo que tiene aquella respecto a esta.

En visita de campo, se encontró que las viviendas de mayor número de M^2 , presentaron intervención de máquina-herramienta, sin embargo se considera que los procesos aún son eminentemente manuales. En cuenta de esto y lo anterior, la hipótesis está planteada inversamente, ya que se detecta que los procesos industriales se originan de la optimización de la producción de la vivienda social-media. En tanto las viviendas singula-

res como las de lujo y gran lujo, demandada por sectores altos; debido a su grado de particularidad y singularidad arquitectónica, hará sobrevivir las formas manufactureras. Explica esto por que en sectores altamente privilegiados de la ciudad no se construyen viviendas de lujo en serie; caso contrario de porque encontrar en las zonas dos y ocho - de Mixco, construcción en serie de vivienda social-media tipo residenciales el Castaño, San Fco. Lomas del Rodeo, Molino de las Flores, etc.

2. LA FORMA PREDOMINANTE EN NUESTRO MEDIO Y QUE ES PRODUCIDA POR EL SECTOR PRIVADO.

Se concluye pues, que la forma de producción de vivienda predominante en el área urbana de Guatemala, es la pre-manufactura heterogénea por encargo, debido a ser la salida que encuentra la producción de vivienda luego de todos los factores propios que le frenan su desarrollo.

En las áreas periféricas al área urbana, está surgiendo la forma de producción manufacturera orgánica y heterogénea, siendo la predominante para este caso la primera.

Se ha desplazado para dichas áreas, ya que es allí donde se presentan mejores condiciones para controlar y dominar todo el proceso de construcción que fundamentalmente lleva el objetivo de extraer ganancia basada en la circulación mercantil de la vivienda.

3. CONCLUSION GENERAL.

La hipótesis planteada para el presente estudio, se considera parcialmente válida por los argumentos vertidos anteriormente. Como conclusión de todo lo investigado en el presente trabajo de tesis se sostiene lo siguiente:

- 3.1 En el área urbana de Guatemala la producción de vivienda adopta diversas formas de construirse. Las que subsisten y predominan van desde la autoconstrucción - simple precaria como la menos desarrollada y menos especializada; hasta la manufactura orgánica como la más desarrollada; y hasta la pre-manufactura heterogénea por encargo como la más especializada.
- 3.2 La forma de producción que adopta se encuentra determinada primeramente por el objetivo fundamental que se persigue con su elaboración. De ello se ha clasificado a la producción de vivienda en dos grandes grupos:
- 3.2.1 El que persigue producir un valor de uso vivienda como finalidad fundamental. No se persigue en este grupo, ingresar a la vivienda producida a la circulación mercantil, aunque tiene la cualidad de ser mercancía virtual.
- 3.2.1 El que persigue producir el objeto vivienda con el fin de ingresarla a la circulación mercantil y a raíz de ello extraer ganancia.
- 3.3 El mayor, menor o escaso desarrollo en cada una de las formas de producción depende primeramente si existe o no, intervención de capital en el proceso.
- 3.3.1 De no existir, su desarrollo será escasamente dinámico;
- 3.3.2 De existir, su desarrollo será menor ó mayor dependiendo de donde se ubique la extracción de ganancia del capital que se invierte.
- 3.3.2.1 Será menor, si la ganancia se ubica sólo durante el proceso de producción de la vivienda.

3.3.2.2 Será mayor, si la ganancia se surge de la circulación mercantil del objeto vivienda.

3.4 Cada forma productiva que se adopta, se encuentra relacionada con determinado sector social.

Esta relación consiste en que la vivienda producida en base a cada una de las formas, es exclusiva de determinado sector social. En su sentido arquitectónico, debido a que la función y la forma del objeto construido es valor de uso exclusivo de un determinado sector social; y en su sentido financiero, debido a que el costo de la vivienda en cada una de las formas puede ser comprado por una capacidad adquisitiva exclusiva también de ese determinado sector social.

3.5 El desarrollo de la producción de la vivienda se encuentra frenado por características propias que tiene y que la diferencian de la mayoría de los soportes materiales de necesidades humanas socialmente necesarias. Estas características básicamente son:

3.5.1 El gran tamaño que consecuentemente implica gran inversión de trabajo e insumos para poder producirla.

3.5.2 La escasa proporción de la población con capacidad adquisitiva de vivienda que produce el sector privado, determinando a la vez una demanda relativamente baja y consecuentemente un mercado muy restringido.

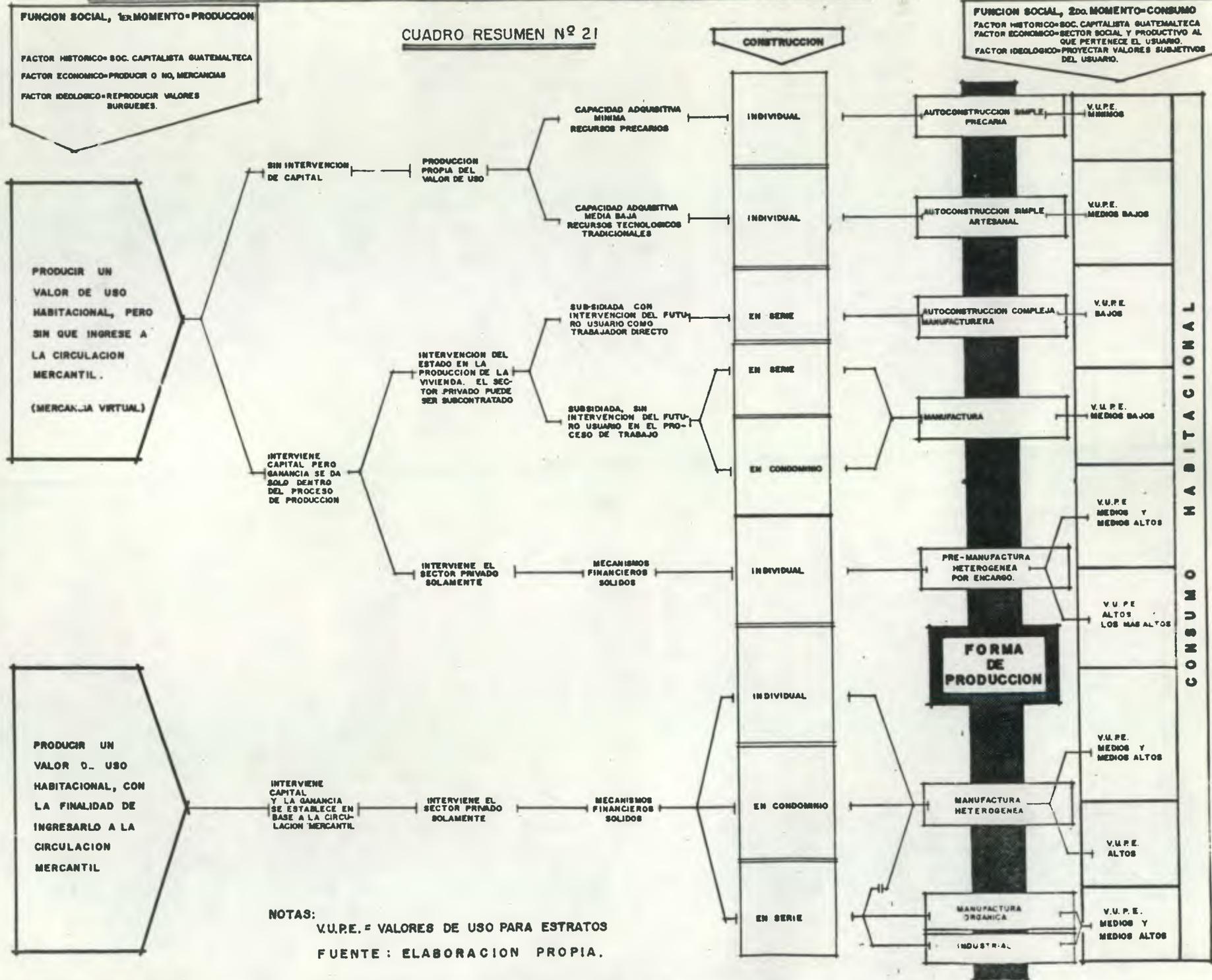
3.5.3 Su gran costo, que debido a las limitaciones de la capacidad adquisitiva, implica una rotación muy larga de capital.

3.5.4 Su carácter inmobiliario, que requiere de una superficie de terreno para asentarse.

3.5.5 El freno que representa la propiedad privada del suelo para el desarrollo de proyectos habitacionales.

3.6 El freno que presentan estas características, se manifiesta distintamente en cada una de las formas, debido a que la capacidad de superarlas es distinta también.

CUADRO RESUMEN Nº 21



COMENTARIO FINAL.

Se considera haber cubierto los objetivos propuestos para la presente investigación, sin embargo el avance teórico es implícito y para el presente caso se considera necesario retomar estudios tales como:

1. La precisión teórica de las formas que en esta investigación se denominaron manufac turas del sector público.
2. Las formas de producción que se adoptan en grandes edificaciones.
3. El estudio completo de la circulación mercantil de vivienda en nuestro medio.
4. El papel del arquitecto en el sector construcción.
5. Las posibilidades y limitaciones de soluciones industriales de vivienda para nuestro medio.
6. El contenido de la arquitectura y la práctica profesional en el contexto nacional.

Se finaliza este trabajo, considerando de suma importancia que los futuros trabajos de tesis sean encaminados a evaluar constantemente la formación profesional y sobre todo, contribuir a su avance teórico en función de la realidad de nuestro país.

La tarea histórica que se le encomienda al arquitecto, conlleva una preparación bastante sólida que le permita interpretar la manifestación de las leyes generales del desarrollo universal dentro de su sociedad, además de prefigurar los soportes materia les que la inscriben, lo cual se logra únicamente con la constante búsqueda del conocimiento de los problemas que como profesional de la arquitectura le compete solucionar.

BIBLIOGRAFIA

1. MANUSCRITOS INEDITOS.

- Curso de taller síntesis Ix.

"Investigación de vivienda en Guatemala".
Fac. de Arquitectura, USAC, 1979.

- Curso de Realidad Nacional II.

Fac. de Arquitectura, USAC, 1979.

- H. Castro.

"Producción, intercambio y consumo del
objeto vivienda"; 2do. ensayo de investi
gación. EPS 80-11, Col. 20 de octubre.
Facultad de Arquitectura, USAC, 1980.

2. REVISTAS, CUADERNOS Y TESIS.

- G. Geisse.

"Los asentamientos sin control en América
Latina".

- BANVI.

"Campo de acción y limitación para una po
lítica de vivienda de interés social".

- R. Alonso.

"Desarrollo Metropolitano.

- R. Archila.

"Vivienda y desarrollo social". Tesis de
grado. Fac. de Arquitectura. USAC, Guate
mala, 1978.

- R. Herrarte.

"Proceso de producción de vivienda de
los sectores populares en Cobán". Tesis
de grado. Fac. de Arquitectura, USAC,
Guatemala, 1979.

- H. Meza.

"Prefabricación" Tesis de grado.
Fac. de Arquitectura. USAC, Guatemala,
1979.

- Ximena Koch.

"El Arquitecto: un exámen de su acción".
Tesis de grado. Departamento de diseño
arquitectónico y ambiental, Universidad
de Chile, Fac. Arquitectura y Urbanismo.

- Sistema de coordinación del sector
público de vivienda. Comisión de
Trabajo No. 1.

"Política Nacional de vivienda". Guatema
la, 1980. SGCNPE, DANVI, BANDESA.

- Cámara Guatemalteca de la Cons -
trucción.

"Ensayo conceptual del tratamiento del
problema habitacional" VII Congreso Inte
ramericano de vivienda Panamá, 1980.

- Unidad de vivienda y desarrollo ur
bano de la SGCNPE.

"Estudio sobre la situación habitacional
en Guatemala". Guatemala, 1980.

- INTECAP.

"Industria de la construcción".
Necesidad de capacitación de mano de obra.
Guatemala, 1980.

- R. Ortiz A.

"Hombre, ciencia, filosofía".
Colección textos filosóficos No. 5 Depto.
de publicaciones, Fac. Ciencias Económi-
cas.

- J. Gómez Padilla.

"Marcha histórica de la economía".
Colección textos económicos No. 16 Depto.
de Publicaciones, Fac. Ciencias Económi-
cas.

3. LIBROS.

- R. Piedrasanta.

"Introducción a los problemas económicos de Guatemala".
Ediciones superiores, Guatemala, C.C. 1977.

- R. Castillo.

"Ensayo sobre la teoría objetiva del valor-trabajo".
Ediciones Metodología social, 1974.

- M. Castels.

"La cuestión urbana".
Siglo veintiuno editores S.A.
México, 1976.

- J. Zurita Ruiz.

"Organización de empresas constructoras"
Editores CEAC, Barcelona, 1974.

- R.E. Ortiz.

"Técnicas de investigación científica"
Editores Universitarios, Guatemala, 1979.

- A.F. Zubizarreta.

"La aventura del trabajo intelectual".
Ediciones, fondo educativo interamericano.
Panamá, 1969.

- R.A. Orellana.

"Vivienda urbana y presupuestos familiares".
IIES, Depto. de Publicaciones USAC, Guatemala, 1974.

- J. Hessen. "Teoría del conocimiento". Editorial Losada, S.A. Buenos Aires, 1980.
- L. Alvarado C. "El proceso de urbanización en Guatemala". CEUR, USAC, Guatemala, 1979.
- Dirección de planificación, Municipalidad de Guatemala. "Esquema director de ordenamiento metropolitano 1972-2000". Litografía moderna, Guatemala, C.A., 1972.
- R. Poitevin. "El proceso de industrialización en Guatemala". Ediciones Educa, san José de Costa Rica, 1,977.
- A. de León y A. Batres V. "Subdesarrollo y dependencia". Depto. de publicaciones Fac. de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1977.
- Asociación Nacional de Constructores de vivienda. "Consideraciones sobre el problema habitacional en Guatemala" Impresos Industriales, 1979. 2da. Edición.
- Marroquín , Hérmes. "Estructura del problema de la vivienda popular en el área metropolitana de Guatemala". Escuela de Ing. Civil, 1977.

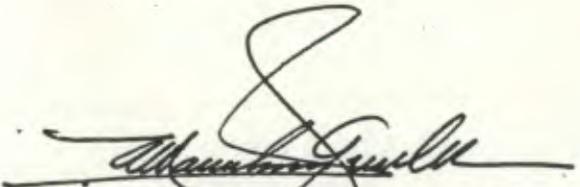
-O René Salegio.

"Proyecto Acaxual: Nuevo concepto habitacional". Instituto de vivienda urbana. San Salvador: Imprenta Nacional de El Salvador, s.f.

-BANVI.

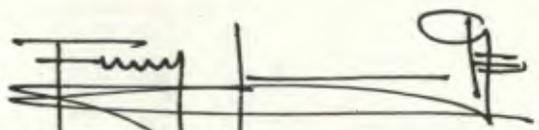
"Alternativas de políticas de vivienda de la reconstrucción." Guatemala, BANVI, 1976.

IMPRIMASE:



Arq. Marcelino González Cano.
DECANO.

APROBADO:



Arq. Ronaldo Herrarte González.
ASESOR.



Héctor Santiago Castro Monterroso.
SUSTENTANTE.