

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Facultad de Ciencias Económicas

## LA VIVIENDA EN GUATEMALA

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Económicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

**HECTOR VILLAGRAN SALAZAR**

En el acto de su investidura de

ECONOMISTA

EN EL GRADO DE LICENCIADO



Noviembre de 1966

**BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO**

DL  
03  
T(234)

JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

|            |       |                               |
|------------|-------|-------------------------------|
| Decano     | ..... | Lic. Raúl Sierra Franco       |
| Secretario | ..... | Lic. Arturo Morales Palencia  |
| Vocal 1°   | ..... | Lic. César Augusto Díaz Paiz  |
| Vocal 2°   | ..... | Lic. Luis Eduardo Contreras   |
| Vocal 3°   | ..... | Lic. Anibal de León Maldonado |
| Vocal 4°   | ..... | Br . Antonio Blanco Gomez     |
| Vocal 5°   | ..... | P.C. Armando Muralles         |

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL  
EXAMEN GENERAL PRIVADO

|            |       |                                |
|------------|-------|--------------------------------|
| Decano     | ..... | Lic. Raúl Sierra Franco        |
| Secretario | ..... | Lic. Arturo Morales Palencia   |
| Examinador | ..... | Lic. Rafael Piedrasanta Arandi |
| Examinador | ..... | Lic. Maximino Ruano Ayala      |
| Examinador | ..... | Lic. Manuel Villacorta Escobar |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Calle Mariscal Cruz No. 1-36, zona 10  
Guatemala, Centro América

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS: GUATEMALA PRIMERO DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS.

Este Decanato señala al señor Héctor Villagrán Salazar como punto de Tesis el estudio sobre "LA VIVIENDA EN GUATEMALA", el que deberá presentar previamente para poder someterse al examen de graduación profesional, y designa como su Asesor de tesis al Licenciado Enrique Santa Cruz, quien deberá rendir el dictamen correspondiente. -

  
Lic. Raul Sierra Franco  
Decano.

  
Lic. Arturo Morales Palencia  
Secretario.

Guatemala, 31 de octubre de 1966

Señor Decano de la  
Facultad de Ciencias Económicas  
Presente.

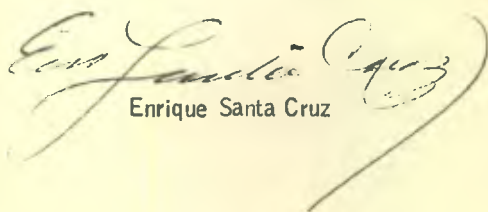
Señor Decano:

En relación a su providencia de fecha 1°. de septiembre del año en curso, por cuyo medio me concede la honrosa designación para asesorar y - dictaminar sobre el trabajo de tesis intitulado "La Vivienda en Guatemala" que presenta el señor Contador Héctor Villagrán Salazar, como requisito previo para optar el título de Economista, manifiesto atentamente a usted lo siguiente:

Dicho trabajo, después de una breve introducción, examina los aspectos demográficos relacionados con la vivienda, tanto en su conjunto como en lo que respecta a las áreas urbanas, rural y de la ciudad capital; estudia los cambios habidos en la situación habitacional en los últimos años y evalúa las - necesidades actuales y futuras de vivienda; informa acerca de las instituciones que promueven o realizan la construcción de viviendas; glosa los diversos ma - teriales de construcción; y, finalmente presenta un resumen y consideraciones - finales.

El trabajo apuntado constituye un verdadero esfuerzo para la com - pilación de datos, su ordenamiento y análisis, a fin de poder llegar a síntesis y conclusiones de innegable valor. En tal virtud, estimo que la tesis será de u - tilidad para las instituciones que tienen relación con el desarrollo de la vivien - da en Guatemala, y considero que llena perfectamente el requisito previo a op - tar el título de Economista.

En espera de haber llenado a cabalidad el encargo del señor De - cano, me es grato reiterarle las muestras de mi consideración y aprecio.

  
Enrique Santa Cruz

*A mi Padre*

*A mi Esposa*

*A mis Hijos*

## INDICE

### INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### ASPECTOS DEMOGRAFICOS RELACIONADOS CON LA VIVIENDA

- 1.1 Evolución demográfica
  - 1.1.1 Del país en su conjunto
  - 1.1.2 De la ciudad capital
- 1.2 Proyecciones de población
  - 1.2.1 Para el país en su conjunto
  - 1.2.2 Para la ciudad capital
- 1.3 Número y tamaño de las familias
- 1.4 Proyección del número de familias

### CAPITULO II

#### CAMBIOS EN LA SITUACION HABITACIONAL Y NECESIDADES DE VIVIENDA

- 2.1 Cambios en la situación habitacional revelados por los últimos censos
- 2.2 Evaluación de las condiciones en que se encuentra la vivienda
  - 2.2.1 Tipo y tenencia de la vivienda
  - 2.2.2 Ocupación de las viviendas
  - 2.2.3 Características estructurales
  - 2.2.4 Disponibilidad de servicios
- 2.3 Areas marginales
- 2.4 Necesidades de vivienda

- 2.4.1 Técnica aplicada para evaluar las necesidades
- 2.4.2 Determinación de las necesidades actuales de vivienda
- 2.4.3 Evaluación de las necesidades futuras de vivienda
  
- 2.5 Magnitud financiera de las necesidades actuales y futuras de vivienda

### CAPITULO III

#### INSTITUCIONES QUE PROMUEVEN O REALIZAN LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA

- 3.1 Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-
- 3.2 Instituto Nacional de la Vivienda - INVI-
- 3.3 Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA-
- 3.4 Sistema bancario

### CAPITULO IV

#### MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

- 4.1 Capacidad instalada y grado de aprovechamiento de la misma
- 4.2 Grado de normalización de los productos presentados

### CAPITULO V

#### RESUMEN Y CONSIDERACIONES FINALES

- 5.1 Resumen
- 5.2 Consideraciones finales

## INTRODUCCION

La vivienda, considerada como fenómeno contemporáneo, ofrece tres aspectos fundamentales. Es una necesidad humana y por lo tanto tiene un aspecto cultural y social. Es también una necesidad que se satisface mediante bienes físicos, y por tanto tiene un aspecto tecnológico y, finalmente, involucra un proceso de abastecimiento, el cual es materia propia de la ciencia económica.

Dada la formación del sustentante, el presente trabajo ha tratado de circunscribirse al tercer aspecto indicado, lo cual es sumamente difícil si se considera la interrelación que existe entre los mismos.

Para su elaboración, se ha tenido que superar los consabidos problemas de falta de información adecuada y la escasez de tiempo para efectuar trabajos de campo. Por tal razón, ha debido arbitrarse algunas hipótesis y hacerse interpretaciones en aquellos casos en que no existía la información requerida. No obstante, la intención de esta tesis es proveer un marco general dentro del cual sea posible tener una perspectiva más amplia de la situación de la vivienda en Guatemala, esperando, además, haber despertado nuevas inquietudes que permitan mantener latente la investigación de un problema que cada día alcanza mayores proporciones.



## CAPITULO I

### ASPECTOS DEMOGRAFICOS RELACIONADOS CON LA VIVIENDA

#### 1.1 Evolución demográfica

El presente capítulo incluye solamente el análisis de dos de los tres rasgos más característicos de la evolución demográfica de Guatemala, como son el fenómeno del crecimiento general, así como el desarrollo absoluto y relativo de los sectores urbano y rural, no así el de la migración poblacional, debido, esencialmente, a la carencia de estadísticas adecuadas y recientes, a lo cual hay que adicionar que los fenómenos de urbanización y movilidad no son tan susceptibles de proyectar dada su poca constancia y regularidad.

##### 1.1.1 Del país en su conjunto

Según muestran los censos de población levantados en los años 1950 y 1964, la República de Guatemala creció en este período de 2 751 506\* a 4 209 820\*\* habitantes, lo cual representó un incremento del 53.0 por ciento, que a su vez significa una tasa de incremento acumulativo anual del 3.1 por ciento. Indefectiblemente este fuerte crecimiento ha dependido en forma directa e inmediata, de un

\* Con el objeto de poder realizar las comparaciones respectivas y en vista de que las cifras del año 1964 han sido estructuradas con base a las boletas de las familias censales, estas cifras se refieren con exclusividad a los miembros de tales familias.

\*\* Todos los datos de población que figuran en esta tesis y que se refieren al año 1964, han sido obtenidos de las tabulaciones preparadas por la Dirección General de Estadística con base a una muestra del 5 por ciento tomada de las familias censales particulares.

incremento natural, más que de un superávit de inmigración sobre emigración.

En lo que se refiere a la población urbana y rural, se observa que en 1950 solamente el 24.0 por ciento de las personas habitaban en el sector urbano, mientras que el 76.0 por ciento restante se asentaba en el área rural. En el año 1964\*, el área urbana representó un 34.0 por ciento del total de la población, en tanto que el área rural llegaba a un 66.0 por ciento. De todas formas, en ambos censos se nota una fuerte preponderancia del sector rural, lo cual tiene su explicación en el hecho de que la base económica de Guatemala descansa primordialmente en la agricultura. Los aspectos enunciados se presentan a continuación en cifras absolutas y relativas.

|                  | C E N S O S      |              |                  |              |
|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|                  | 1950             | %            | 1964             | %            |
| Población Urbana | 661 035          | 24.0         | 1 433 020        | 34.0         |
| Población Rural  | <u>2 090 471</u> | <u>76.0</u>  | <u>2 776 800</u> | <u>66.0</u>  |
| Población Total  | <u>2 751 506</u> | <u>100.0</u> | <u>4 209 820</u> | <u>100.0</u> |

\* Debido a no haberse usado en los Censos de 1950 y 1964, un concepto uniforme para definir las áreas urbana y rural, no es posible hacer comparaciones intercensales en este aspecto. Enefecto, en el Censo de 1950, se consideraron como zonas urbanas todos aquellos lugares cuya población fuera de 2 000 habitantes o más, así como los que teniendo 1 500, gozaban de servicio de agua. En el Censo de 1964, se tomó como áreas urbanas a todas las poblaciones del país que de conformidad con la ley —Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938—, se les ha reconocido oficialmente la categoría de ciudad, villa o pueblo; en tanto que se tomó como áreas rurales las aldeas, caseríos y fincas.

Para efectos de proyección y considerando que es el único indicador disponible, es de destacar que según las cifras acabadas de presentar, en los 14 años que abarca el período bajo estudio, la población urbana creció a una tasa geométrica media anual del 5.6 por ciento, en tanto que la rural se incrementó en solamente 2.0 por ciento.

### 1.1.2 De la ciudad capital

Dada la gran importancia que guarda la ciudad capital dentro del país en su conjunto, parece interesante destacar sus principales aspectos demográficos, en especial aquellos que por diversas razones puedan vincularse al problema de la vivienda.

Dentro de tal orden de ideas, cabe indicar que de conformidad con las cifras que registra el Sexto Censo de Población levantado en el año 1950, la ciudad capital contaba con 273 763\* personas, habiéndose registrado en 1964 una cifra censal del orden de los 577 120 habitantes, o sea que en un lapso de 14 años, la población de la ciudad capital se incrementó en un 110.8 por ciento, lo que significa un crecimiento geométrico medio del 5.4 por ciento anual. Si se estima que el crecimiento natural de la capital es igual al del país, que resulta ser del 3.28 por ciento al año, sólo un 60.7 por ciento del crecimiento de la misma podría atribuirse a tal causa, y por consiguiente, el 39.3 por ciento restante, que equivale a 119 219 personas, debe asignarse a movimientos migratorios.

De las cifras mencionadas para 1964, se ha establecido que 266 500 personas pertenecían al sexo masculino y 310 620 al femenino, que en términos relativos representan el 46.2 y 53.8 por ciento respectivamente.

---

\* Según las cifras publicadas, 263 704 personas habitaban en el área urbana y 10 059 en la rural, pero tomando en cuenta que en el censo de 1964 se incorporaron a la parte urbana áreas que en 1950 se habían considerado como rurales, para efectos de comparación, se ha tomado la cifra en su conjunto.

En adición, se observó que el 53.4 por ciento de los hombres y el 50.2 por ciento de las mujeres están comprendidos en edades que llegan hasta los 19 años. Para las edades que van de los 20 a los 49 años, el sexo masculino representa el 36.6 y el femenino el 38.3 por ciento y, por último se nota que el 9.9 y 11.5 por ciento de hombres y mujeres respectivamente, se agrupan en la categoría que cuenta con más de 50 años. El cuadro siguiente ofrece a un mayor grado de detalle los elementos señalados.

Cuadro 1

GUATEMALA. Población total, por edad y sexo, en la ciudad capital de acuerdo con el Censo de Población de 1964\*

|                 | Total   | Masculino | %     | Femenino | %     |
|-----------------|---------|-----------|-------|----------|-------|
| Población total | 577 120 | 266 500   | 100.0 | 310 620  | 100.0 |
| 0 a 4 años      | 90 960  | 45 280    | 17.0  | 45 680   | 14.7  |
| 5 a 9 años      | 77 600  | 39 020    | 14.6  | 38 580   | 12.4  |
| 10 a 14 años    | 67 120  | 31 140    | 11.7  | 35 980   | 11.5  |
| 15 a 19 años    | 63 060  | 26 940    | 10.1  | 36 120   | 11.6  |
| 20 a 25 años    | 51 420  | 22 640    | 8.5   | 28 780   | 9.3   |
| 25 a 29 años    | 44 320  | 19 700    | 7.4   | 24 620   | 7.9   |
| 30 a 34 años    | 39 260  | 18 500    | 6.9   | 20 760   | 6.7   |
| 35 a 39 años    | 35 060  | 15 780    | 5.9   | 19 280   | 6.2   |
| 40 a 44 años    | 25 660  | 11 240    | 4.2   | 14 420   | 4.6   |
| 45 a 49 años    | 21 080  | 9 880     | 3.7   | 11 200   | 3.6   |
| 50 a 54 años    | 18 780  | 8 300     | 3.1   | 10 480   | 3.4   |
| 55 a 59 años    | 13 860  | 6 460     | 2.4   | 7 400    | 2.4   |
| 60 a 64 años    | 11 880  | 4 840     | 1.8   | 7 040    | 2.3   |
| 65 a 69 años    | 7 040   | 2 800     | 1.1   | 4 240    | 1.4   |
| 70 a 74 años    | 5 160   | 2 100     | 0.8   | 3 060    | 1.0   |
| 75 a 79 años    | 2 640   | 1 140     | 0.4   | 1 500    | 0.5   |
| 80 a 84 años    | 1 400   | 440       | 0.2   | 960      | 0.3   |
| 85 y más años   | 820     | 300       | 0.1   | 520      | 0.2   |

\* BASE: muestra del 5 por ciento.

FUENTE: Dirección General de Estadística.

## 1.2 Proyecciones de población

### 1.2.1 Para el país en su conjunto

La extrapolación de la tendencia que registran las cifras de población compiladas a través de los censos realizados en 1950 y 1964, determinó una tasa de crecimiento acumulativo medio anual para toda la República del 3.1 por ciento, que aplicada a diversos años seleccionados de los que conforman el período 1965-1980, ofrece los siguientes resultados:

| <u>Años</u> | <u>Población total proyectada<br/>para el período 1965-1980<br/>- años seleccionados -</u> |
|-------------|--|
| 1966        | 4 484 404  |
| 1970        | 5 066 898  |
| 1975        | 5 902 531  |
| 1980        | 6 876 013  |

#### 1.2.1.1 Urbana y rural

Para determinar el monto de las poblaciones futuras, urbana y rural, se partió de la población total proyectada a que se acaba de hacer referencia, estableciéndose que el crecimiento de la población rural en el período 1965-1980, sería del 2.0 por ciento anual, semejante al observado de 1950 a 1964. Este supuesto puede considerarse conservador e implica, respecto a la población rural, que los desplazamientos hacia las zonas urbanas seguirán en el futuro la misma tendencia y que se mantendrá una estructura análoga de la población. Restándole estas cifras a las correspondientes a la población total, se obtuvo la población urbana.

Los resultados de estas operaciones se presentan en el cuadro siguiente:

| Poblaciones urbana y rural proyectadas para el<br>período 1965 - 1980.<br>- años seleccionados - |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Años   | Urbana    | Rural     | Total     |
| 1966   | 1 614 605 | 2 869 799 | 4 484 404 |
| 1970   | 1 960 667 | 3 106 231 | 5 066 898 |
| 1975   | 2 472 904 | 3 429 627 | 5 902 531 |
| 1980   | 3 089 334 | 3 786 679 | 6 876 013 |

### 1.2.2 Para la ciudad capital

Al comparar los datos que reportan los censos de población de los años 1950 y 1964 para la ciudad capital, se ha obtenido un crecimiento geométrico medio del 5.4 por ciento anual, el cual de llegarse a mantener en los próximos años, permitirá que la población alcance las cifras que se apuntan seguidamente:

| Años | Población proyectada para la<br>ciudad capital para el período<br>1965 - 1980.<br>- años seleccionados - |
|------|--|
| 1966 | 635 075  |
| 1970 | 783 756  |
| 1975 | 1 019 493  |
| 1980 | 1 326 163  |

### 1.3 Número y tamaño de las familias

Partiendo del principio de que toda familia debe ocupar una vivienda aparte, lo cual determina que el número de viviendas nece

sarias sea igual al número de familias, se ha procedido a investigar el número y tamaño de éstas con base a las cifras publicadas en los censos de 1950 y 1964, habiéndose determinado para aquel año que en la República de Guatemala había un número de familias censales que llegaba a 561 987, distribuidas en 142 627 para el área urbana y 419 360 para el área rural. Para el año 1964\*, ha sido posible deducir la existencia de 804 940\*\* familias censales distribuidas en 277 760 urbanas y 527 180 rurales.

Si la familia censal se utiliza como la unidad estadística, el número de sus miembros se convierte en factor de gran importancia, dado que el tamaño requerido de las viviendas dependerá directamente del número de personas que constituyen la familia censal. Con esta idea en mente, se estimó que en 1950 el número medio de personas por familia en toda la República era de 4.90; en el área urbana de 4.63 y en la rural de 4.98. Para 1964 se determinó un promedio para el país de 5.23 personas y para el área urbana y rural de 5.16 y 5.27 personas, respectivamente.

En cuanto a la ciudad capital, se observa, de acuerdo con los referidos censos, que a 1950 se empadronó un total de 58 995\*\*\* familias censales, que determina un promedio de 4.64 personas por familia y en 1964 el número de familias censales llegó a 108 560\*\* que indica que cada familia cuenta con 5.32 personas.

#### 1.4 Proyección del número de familias

El ciclo de vida típico de la familia se inicia con el matrimonio, crece a medida que nacen los hijos, disminuye cuando éstos contraen matrimonio o abandonan el hogar, y termina cuando mueren ambos progenitores o cuando muere uno de ellos y todos los hijos están ca

---

\* Las cifras de 1964 deben tomarse con las debidas reservas puesto que al tener los resultados definitivos del censo, indudablemente se presentarán cambios, que en algunos casos pueden ser de consideración.

\*\* Cifras estimadas con base en el número de viviendas.

\*\*\* Incluye 57 073 familias urbanas y 1 922 rurales.

sados o han abandonado el hogar. Sin embargo, el ciclo descrito no se ajusta a una modalidad invariable de formación, crecimiento y disolución de la familia, y sobre él pueden influir las fluctuaciones seculares y cíclicas en la edad al casarse, el escalonamiento de los nacimientos, el tamaño de la familia final y las expectativas de vida, es por ello que para efectos de previsión, y tomando en consideración que aun dentro de una aceptable racionalidad cabría presentar otras hipótesis, se ha partido del supuesto de que en el período 1965-1980 las familias man tengan, en la República de Guatemala, el mismo tamaño medio que el observado para 1964, habiéndose obtenido los resultados que se presentan seguidamente.

| Años | Proyección del número de familias para el período 1965-1980<br>- años seleccionados - |         |         |
|------|---|---------|---------|
|      | Total   | Urbana  | Rural   |
| 1966 | 857 439   | 312 885 | 544 554 |
| 1970 | 968 814   | 379 396 | 589 418 |
| 1975 | 1 128 591   | 477 808 | 650 783 |
| 1980 | 1 314 725   | 596 190 | 718 535 |

Utilizando la misma base metodológica acabada de explicar, puede estimarse que las familias que residirán en la ciudad capital en el período indicado representarán los volúmenes que se presentan a continuación:

| Años | Proyección del número de familias en la ciudad capital, en el período 1965-1980<br>- años seleccionados - |
|------|---|
| 1966 | 119 375   |
| 1970 | 147 323   |
| 1975 | 191 634   |
| 1980 | 249 279   |



## CAPITULO II

### CAMBIOS EN LA SITUACION HABITACIONAL Y NECESIDADES DE VIVIENDA

De acuerdo con el folleto intitulado "Manual del Empadronador" \* editado con motivo de los censos de 1964, Vivienda "es todo local o recinto estructuralmente separado e independiente que ha sido construído, hecho, convertido o dispuesto para fines de alojamiento permanente o temporal de personas, así como cualquiera otra clase de albergue, fijo o móvil, ocupado como lugar de alojamiento". Dentro de esta misma publicación, se indica que es Vivienda Particular "aquella usada o destinada a ser usada como morada o domicilio separado e independiente, por un hogar censal particular".

Se entiende por Hogar Censal Particular o, simplemente, Hogar Particular "al conjunto de personas que hacen vida bajo régimen familiar y se encuentra constituído por el jefe de la familia, sus parientes — esposa, compañera, hijos, padres, nietos, tíos, sobrinos, etc.— los pensionistas, los inquilinos, los servidores domésticos y otros empleados y todo otro ocupante de la vivienda. El hogar censal es el conjunto de personas que habitualmente ocupan una vivienda particular".

#### 2.1 Cambios en la situación habitacional revelados por los últimos censos

La Dirección General de Estadística levantó el primer censo de la vivienda en el mes de septiembre de 1949, habiéndolo limitado a las zonas urbanas, es decir, a las cabeceras municipales únicamente. De conformidad con los resultados obtenidos, se observa que el número de viviendas censadas fue de 158 452, de las cuales....

\* Departamento del Censo. Dirección General de Estadística

152 175 estaban ocupadas.

Para efectos de este trabajo, sólo esta última cifra es comparable, en vista de que el censo del año 1964 únicamente enumeró las unidades de vivienda ocupadas, las cuales reportaron un total de 804 940, siendo 277 760 urbanas. El cotejo de los datos referentes a las viviendas ocupadas dentro del sector urbano, permite notar que en los 15 años que abarca el período señalado, se presentó un incremento del 82.5 por ciento.

Como dato curioso, parece interesante hacer notar que el censo de población llevado a cabo en el año 1950 tabuló solamente... 142 627 familias radicadas en el área urbana, y dado que se ha partido de la hipótesis de que el número de viviendas es igual al número de familias, es de suponer que esta cifra debería de ser mayor o igual a las viviendas que reportó el censo del año 1949, pero nunca inferior, puesto que es difícil creer que en pocos meses hayan sido destruidas 9 548 unidades de vivienda, sin haberse notado algún fenómeno imprevisto.

En lo que se refiere a la ciudad capital, las tabulaciones de 1949 muestran un total de 48 285 unidades de vivienda urbana ocupadas, mientras que en 1964 su volumen ascendió a 108 560, que equivalen a un crecimiento del 124.8 por ciento.

## 2.2 Evaluación de las condiciones en que se encuentra la vivienda

Tomando en cuenta que la cifra del total de unidades de vivienda existentes tiene un peso muy relativo como instrumento de análisis, a menos que ésta pueda relacionarse con los diversos aspectos que caracterizan el problema de la vivienda, se hace necesario conocer su composición, es decir clasificar las viviendas conforme al tipo, condiciones de tenencia y ocupación, así como a sus características estructurales y los servicios con que cuentan.

### 2.2.1 Tipo y tenencia de la vivienda

## 2.2.1.1 Tipo

### 2.2.1.1.1 Viviendas formales

Dentro del tipo de vivienda, interesa especialmente conocer el número de "viviendas formales"\* , pues estas unidades son las que se consideran más apropiadas para fines residenciales por sus características estructurales. Infortunadamente, en el censo del año 1949 no se introdujo tal clasificación, lo cual impide conocer la evolución que haya sufrido este tipo de vivienda.

En cuanto al año 1964, el censo muestra que en la República había 444 820 viviendas, estando distribuidas prácticamente por mitad entre el sector urbano y el rural. Para la ciudad capital, se obtuvo una cifra del orden de las 90 580 viviendas formales, que representan un 20.4 por ciento del total mencionado para todo el país, participación que puede considerarse relevante, si se toma en cuenta que la extensión territorial de la capital representa únicamente el 0.2 por ciento de la superficie total del país\*\*.

### 2.2.1.1.2 Viviendas improvisadas

Este tipo de vivienda se refiere a aquellas que necesitan reponerse en el corto plazo, ya que sus condiciones estructurales son muy deficientes. En 1964 alcanzaron una cifra del orden de las.... 77 620 unidades, distribuidas en 40.6 por ciento en el área urbana y

\* En el folleto Principios Generales para un Censo de Habitación (S T/STAT/Ser M/28), publicación de las Naciones Unidas (número de venta: 58.XVII.8), párrafo 304, se les llama "Viviendas Privadas Corrientes (permanentes)".

\*\* Según información proporcionada por el Departamento del Censo de la Dirección General de Estadística, el municipio de Guatemala cubre una extensión de 184 Km<sup>2</sup>, sin embargo, para efectos del último censo se incorporaron áreas que con anterioridad estaban adjudicadas a otros municipios, con lo cual la superficie de la ciudad capital llegó a 213 Km<sup>2</sup>.

59.4 por ciento en la rural.

En la capital se localizaron 17 200 viviendas de este tipo, que representan el 22.2 por ciento del total de viviendas improvisadas censadas en la República.

#### 2.2.1.1.3 Viviendas rústicas

Dado que Guatemala está caracterizada como un país agrícola, parece interesante conocer el volumen que existe de "viviendas rústicas", las cuales significaron el 35.0 por ciento del total de viviendas particulares ocupadas en la República, que en términos absolutos representan 281 720 unidades. De este total el 89.6 por ciento se localiza en el área rural, lo cual encuentra plena justificación, tomando en cuenta sus características estructurales. En la ciudad capital solamente fueron clasificadas 560 viviendas rústicas.

Dada la poca importancia que guardan dentro del total las viviendas de tipo "móvil" y "otras", no se ha estimado conveniente realizar ningún análisis.

A continuación se presenta un cuadro que ofrece con mayor detalle los elementos antes expresados:

Cuadro 2

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, según tipo de vivienda y tenencia, clasificadas en urbanas y rurales 1964\*

|                         | República      | Ciudad capital |
|-------------------------|----------------|----------------|
| <u>Total vivienda</u>   | <u>804 940</u> | <u>108 560</u> |
| Urbana                  | 277 760        | 108 560        |
| Rural                   | 527 180        | -              |
| <u>Tipo de vivienda</u> |                |                |
| <u>Fomal</u>            | <u>444 820</u> | <u>90 580</u>  |
| Urbana                  | 216 620        | 90 580         |
| Rural                   | 228 200        | -              |
| <u>Improvisada</u>      | <u>77 620</u>  | <u>17 200</u>  |
| Urbana                  | 31 540         | 17 200         |
| Rural                   | 46 080         | -              |
| <u>Rústica</u>          | <u>281 720</u> | <u>560</u>     |
| Urbana                  | 29 320         | 560            |
| Rural                   | 252 400        | -              |
| <u>Móvil</u>            | <u>260</u>     | <u>-</u>       |
| Urbana                  | 40             | -              |
| Rural                   | 220            | -              |
| <u>Otra</u>             | <u>520</u>     | <u>220</u>     |
| Urbana                  | 240            | 220            |
| Rural                   | 280            | -              |
| <u>Tenencia</u>         |                |                |
| <u>Propia</u>           | <u>557 980</u> | <u>47 740</u>  |
| Urbana                  | 162 800        | 47 740         |
| Rural                   | 395 180        | -              |
| <u>Alquilada</u>        | <u>100 320</u> | <u>53 400</u>  |
| Urbana                  | 89 800         | 53 400         |
| Rural                   | 10 520         | -              |
| <u>Otra</u>             | <u>146 640</u> | <u>7 420</u>   |
| Urbana                  | 25 160         | 7 420          |
| Rural                   | 121 480        | -              |

\* BASE: muestra del 5 por ciento

FUENTE: Dirección General de Estadística.

## 2.2.2 Ocupación de las viviendas

### 2.2.2.1 Número de cuartos en la vivienda

El tamaño de la vivienda es un dato que se estima muy útil, de allí que las informaciones censales deberían de comprender el número de metros cuadrados de superficie habitable en la vivienda, así como el número de cuartos. Dado lo difícil que es integrar la primera cifra, en nuestro medio se ha optado por computar sólo esta última. La información mencionada pretende determinar si la vivienda en general no es demasiado pequeña en relación al tamaño medio de los hogares particulares.

De acuerdo con los datos levantados en los censos de 1964, el número de viviendas alcanzó su máxima concentración en aquellas que tienen solamente uno o dos cuartos. En efecto, según puede observarse en el cuadro que se presenta más adelante, el 43.7 por ciento del total de las viviendas particulares ocupadas en todo el país contaban con una sola habitación y el 34.4 por ciento con dos, o sea que solamente entre ambas categorías absorbieron cerca de las cuatro quintas partes del total.

Considerando que el número de viviendas urbanas existentes en la ciudad capital, que es de 108 560, representan el 91.8 por ciento del total de viviendas urbanas ocupadas en el departamento de Guatemala, y en vista de que aún no se cuenta con las tabulaciones oficiales, se consideró atinado estimar la distribución por cuartos para el municipio central con base a las cifras preparadas para el departamento antedicho, pudiéndose notar que más del 50.0 por ciento se centra en torno de las viviendas que tienen una o dos habitaciones, siendo de mayor peso las primeras, puesto que representaron el 31.1 por ciento del total de las viviendas particulares ocupadas.

Los resultados generales se ofrecen en el Cuadro 3 que se presenta a continuación:

Cuadro 3

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, según número de cuartos 1964\*

|                    | República |         |         | Ciudad capital** |
|--------------------|-----------|---------|---------|------------------|
|                    | Total     | Urbana  | Rural   |                  |
| Total de viviendas | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560          |
| 1 cuarto           | 352 080   | 96 720  | 255 360 | 33 763           |
| 2 cuartos          | 277 000   | 75 060  | 201 940 | 24 100           |
| 3 cuartos          | 86 640    | 37 460  | 49 180  | 13 027           |
| 4 cuartos          | 35 840    | 22 680  | 13 160  | 10 313           |
| 5 cuartos          | 19 000    | 15 680  | 3 320   | 8 576            |
| 6 cuartos          | 11 780    | 10 120  | 1 660   | 6 079            |
| 7 cuartos          | 7 840     | 6 880   | 960     | 4 234            |
| 8 cuartos o más    | 14 660    | 13 080  | 1 580   | 8 359            |
| No informaron      | 100       | 80      | 20      | 109              |

\* BASE: muestra del 5 por ciento

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística

### 2.2.2.2 Número de personas por cuarto

La densidad de ocupación como medio de estimar las condiciones de vivienda que prevalecen en el país es un indicador bastante significativo, sin embargo, es un dato que hasta la fecha no ha sido calculado por la Dirección General de Estadística, por lo que dada su importancia, en este trabajo se han efectuado las estimaciones necesarias, partiendo de la hipótesis de que las cifras totales computadas en el censo de 1964, tanto para la República como para la ciudad capital referentes a las viviendas particulares ocupadas en el sector urbano, pudiesen haber sufrido el mismo grado de distribución que el observado en

el censo de 1949.

Según las estimaciones efectuadas, existen 156 935 viviendas urbanas en la República en las que habitan menos de 1 a... 2.99 personas por cuarto, y 65 027 en la ciudad capital que mantienen la misma densidad de ocupación. Resulta así que el 57.5 y 59.9 por ciento de las viviendas censadas en la República y la capital respectivamente, se pueden considerar como habitables.

Cuadro 4

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, según número de personas por cuarto, en el sector urbano. 1964

|                    | <u>República</u> | <u>Ciudad capital</u> |
|--------------------|------------------|-----------------------|
| Viviendas ocupadas | 277 760          | 108 560               |
| Menos de 1 persona | 23 610           | 11 290                |
| 1 - 1.99 personas  | 71 940           | 31 265                |
| 2 - 2.99 personas  | 61 385           | 22 472                |
| 3 - 3.99 personas  | 43 886           | 16 176                |
| 4 - 4.99 personas  | 29 443           | 11 290                |
| 5 - 5.99 personas  | 19 165           | 6 839                 |
| 6 - 6.99 personas  | 11 666           | 4 017                 |
| 7 - 7.99 personas  | 6 944            | 2 171                 |
| 8 ó más personas   | 7 777            | 2 280                 |
| No informaron      | 1 944            | 760                   |

FUENTE: estimaciones realizadas con base a la experiencia observada en el Censo de la Vivienda Urbana, 1949. Dirección General de Estadística.

### 2.2.3 Características estructurales

Al estudiar la calidad de las viviendas existentes desde un punto de vista estructural, es oportuno investigar por qué han sobre-



vivido las soluciones al problema de la vivienda correspondientes a épocas de mucho más bajo nivel técnico y más reducidos niveles globales de vida de los que prevalecen actualmente en el país.

Es posible presumir que el factor costumbre, que marca tanto las sendas del desarrollo económico como las más específicas de la construcción de viviendas, ha influido en el estado de cosas presente. En efecto, se cuenta con variados indicadores que permiten deducir que allí donde se han mantenido los sistemas socio-culturales de tipo más tradicional y resistentes al cambio, puede encontrarse el tipo de vivienda más anticuado. Sin embargo, es preciso reconocer que si la costumbre en muchos casos no ha asimilado los progresos de la técnica, con frecuencia se ha ajustado al medio ambiente, obteniendo los materiales que con el mínimo costo y esfuerzo pueden llegar a satisfacer los requerimientos mínimos de albergue dentro de las normas del sistema cultural imperante.

A continuación se presentan una serie de elementos que tratan de corroborar los aspectos anotados.

#### 2.2.3.1 Material predominante en las paredes

Observando las cifras que recoge el censo del año 1964, se nota que en el país predominan aquellas viviendas que han sido construidas de adobe, ya que representan el 36.0 por ciento del total de viviendas particulares, en cambio las levantadas a base de ladrillo o bloque apenas significan el 5.1 por ciento. Merece especial mención, la alta participación que registran las viviendas hechas a base de palo o caña, madera y bajareque, puesto que cada una de tales clasificaciones alcanzan, respectivamente, el 25.0, 18.6 y 14.0 por ciento del total mencionado, o sea que en conjunto absorben cerca de las tres quintas partes de las viviendas censadas.

También, requiere atención el hecho de que de las 804 940 viviendas enumeradas en el censo de 1964, el 65.5 por ciento están localizadas dentro del sector rural, y de éstas el 34.2 por ciento, que equivale a 180 200 viviendas, han sido construidas de palo o caña.

Para el municipio de Guatemala\* las estimaciones efectuadas señalan que al igual que para el país en su conjunto, predominan las viviendas construidas con adobe, las cuales alcanzaron una representación del 60.3 por ciento, seguidas por las que han sido levantadas a base de ladrillo o bloque que significaron un 20.9 por ciento del total de las viviendas urbanas ocupadas.

Del resto merece destacarse, únicamente las viviendas construidas con paredes de madera que participan en un 12.6. Los aspectos anteriores pueden ser corroborados en el cuadro siguiente:

Cuadro 5

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, según clase de material predominante en las paredes. Sectores urbano y rural. 1964\*

|                    | República |         |         | Ciudad capital** |
|--------------------|-----------|---------|---------|------------------|
|                    | Total     | Urbano  | Rural   |                  |
| Total viviendas    | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560          |
| Ladrillo o bloque  | 41 380    | 32 380  | 9 000   | 22 689           |
| Adobe              | 290 400   | 147 380 | 143 020 | 65 462           |
| Piedra             | 3 080     | 1 800   | 1 280   | 109              |
| Bajareque          | 112 840   | 23 480  | 89 360  | 4 342            |
| Madera             | 149 480   | 50 300  | 99 180  | 13 679           |
| Palo o caña        | 201 160   | 20 960  | 180 200 | 1 628            |
| Otro y no respond. | 6 600     | 1 460   | 5 140   | 651              |

\* BASE: muestra del 5 por ciento

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística

\* Todas las cifras parciales que figuran en este capítulo y que se refieren al comportamiento observado en la ciudad capital durante el año 1964, han sido estimadas siguiendo la metodología explicada en el tercer párrafo del inciso 2.2.2.1 de este trabajo.

### 2.2.3.2 Material predominante en los pisos

De acuerdo con la muestra del 5 por ciento preparada por la Dirección General de Estadística, en 1964 tuvieron prioridad las viviendas privadas ocupadas que contaban con pisos de tierra, ya que hubo 606 700 unidades que lo tenían, lo cual equivale a las tres cuartas partes del total censado. A su vez, las cinco categorías restantes sólo representaron en conjunto el 25.0 por ciento de la clasificación total.

Dentro de las viviendas con piso de tierra el área rural comprende el 78.4 por ciento, lo cual presiona fuertemente en el comportamiento anotado en el párrafo anterior.

En la ciudad capital la máxima importancia la tienen las unidades con piso de ladrillo de cemento, ya que en el año señalado participaron en el 50.3 por ciento, seguidas por las viviendas con piso de tierra que arrojaron un 31.3 por ciento de participación.

Cuadro 6

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, según clase de material predominante en los pisos. Sectores urbano y rural. 1964\*

|                     | República |         |         | Ciudad capital** |
|---------------------|-----------|---------|---------|------------------|
|                     | Total     | Urbano  | Rural   |                  |
| Total de viviendas  | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560          |
| Ladrillo de cemento | 78 380    | 73 140  | 5 240   | 54 606           |
| Ladrillo de barro   | 40 860    | 27 460  | 13 400  | 6 188            |
| Torta de cemento    | 64 460    | 38 760  | 25 700  | 13 027           |
| Madera              | 13 760    | 7 200   | 6 560   | 760              |
| Tierra              | 606 700   | 130 760 | 475 940 | 33 979           |
| Otro y no respond.  | 780       | 440     | 340     | -                |

\* BASE: muestra del 5 por ciento.

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística

### 2.2.3.3 Material predominante en el techo

En lo que se refiere al material predominante en los techos, el Cuadro 7 que se presenta más adelante, muestra que el 37.2 por ciento de las viviendas particulares ocupadas en el país usan palma, paja y similares, fenómeno que se observa básicamente en el interior de la República, puesto que el área rural representa el 87.7 por ciento de este tipo de vivienda. En cuanto a los otros materiales, cabe destacar la importancia de la teja y de la lámina metálica que participan con el 31.2 y 28.5 por ciento, respectivamente, por lo que puede concluirse que prácticamente el cien por ciento de las viviendas del país están cubiertas con los materiales indicados.

La capital ofrece un panorama relativamente diferente, puesto que aquí la máxima relevancia la alcanza en forma sustancial la lámina metálica con el 72.2 por ciento, seguida por el concreto con el 12.5 por ciento y la teja con el 12.4, materiales que en conjunto acumulan el 97.1 por ciento del total de viviendas urbanas ocupadas.

Cuadro 7

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas según clase de material predominante en el techo. Sectores urbano y rural. 1964\*

|                         | República |         |         | Ciudad capital ** |
|-------------------------|-----------|---------|---------|-------------------|
|                         | Total     | Urbano  | Rural   |                   |
| Total de viviendas      | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560           |
| Concreto                | 16 480    | 15 960  | 520     | 13 570            |
| Lámina metálica         | 229 220   | 133 080 | 96 140  | 78 380            |
| Asbesto cemento         | 5 620     | 2 900   | 2 720   | 1 628             |
| Teja                    | 251 020   | 88 260  | 162 760 | 13 461            |
| Paja, palma y similares | 299 480   | 36 940  | 262 540 | 1 304             |
| Otro y no respond.      | 3 120     | 620     | 2 500   | 217               |

\* BASE: muestra del 5 por ciento

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística.

#### 2.2.4 Disponibilidad de servicios

El abastecimiento de agua potable y la eliminación de excretas revisten especial interés, al analizar los problemas de la vivienda, porque representan los elementos más esenciales de la sanidad ambiental. La existencia de estos servicios es vital para conservar la salud, cualquiera que sea la calidad estructural de las viviendas.

La información censal sobre la disponibilidad de fuentes de abastecimiento de agua al año 1964, señala que el 70.5 por ciento de las viviendas de la República de Guatemala, carecía de agua corriente, siendo más pronunciado el problema en el área rural que representó el 85.4 por ciento de la situación apuntada. Por aparte, figuran 11.3 por ciento de viviendas que tienen servicio de agua dentro de la casa, prevaleciendo, en esta situación, el sector urbano; 5.9 por ciento que se abastecen fuera de la vivienda pero dentro del edificio y 12.3 por ciento que acude a lugares que están situados fuera del edificio pero a menos de una cuadra.

En lo que se refiere a la fuente directa de abastecimiento, sólo el 32.8 por ciento de las viviendas tienen acceso a agua de red pública y dentro de ellas el área rural únicamente participa en el 18.0 por ciento. Los habitantes de las otras viviendas se abastecen básicamente en pozos y ríos, lagos o manantiales, cuyas aguas son a veces de dudosa calidad para el consumo humano.

Con referencia a la ciudad capital es satisfactorio observar que solamente el 12.2 por ciento de las viviendas ocupadas carecen en su totalidad de agua corriente, y que el 40.8 por ciento tienen servicio dentro de la vivienda.

Aún más estimulante es notar que el 93.9 por ciento de las viviendas son abastecidas por medio de la red pública de agua, con lo que indudablemente se está reduciendo la mortalidad achacable a enfermedades derivadas del consumo de aguas contaminadas.

Seguidamente se presenta el Cuadro 8 que contiene los aspectos que se han venido señalando.

Cuadro 8

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas, de acuerdo con el servicio de agua y fuente directa de abastecimiento. Sectores urbano y rural, 1964 \*

|  | República |         |         | Ciudad capital ** |
|--|-----------|---------|---------|-------------------|
|  | Total     | Urbano  | Rural   |                   |
| Total de viviendas   | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560           |
| <u>Agua corriente</u>  |           |         |         |                   |
| Dentro de la vivienda  | 90 960    | 82 940  | 8 020   | 44 292            |
| Fuera de la vivienda pero dentro del edificio                | 47 620    | 44 960  | 2 660   | 26 597            |
| Fuera del edificio pero a menos de una cuadra de la vivienda | 99 060    | 66 760  | 32 300  | 24 426            |
| Sin agua corriente   | 567 300   | 83 100  | 484 200 | 13 245            |
| <u>Fuente directa de abastecimiento</u>                      |           |         |         |                   |
| Red pública  | 263 780   | 216 360 | 47 420  | 101 938           |
| Pozo   | 266 380   | 40 920  | 225 460 | 4 885             |
| Río, lago o manantial  | 270 440   | 19 980  | 250 460 | 1 737             |
| Otro   | 4 280     | 460     | 3 820   | -                 |
| No informaron  | 60        | 40      | 20      | -                 |

\* BASE: muestra del 5 por ciento.

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística

La disponibilidad de servicios sanitarios, así como la carencia de desagües en las viviendas, presentan problemas que se asemejan en un alto grado a los acabados de señalar, principalmente en lo que se refiere al área rural que hasta la fecha continúa arrastrando déficit de años anteriores, los cuales marcan una brecha cada día más grande con el sector urbano, especialmente en lo que concierne a la ciudad capital, puesto que éste ha recibido un mayor grado de atención tanto de parte del sector público como del privado.

En Guatemala, un 69.4 por ciento de las viviendas no cuentan con servicio sanitario y el 84.3 por ciento no tiene desagües. Dentro de cada caso, el área rural tiene un peso del 85.4 y 75.4 por ciento.

En lo que respecta a la capital, el 45.4 por ciento de las viviendas tienen instalado inodoro y dentro de este total el 38.1 por ciento es compartido, en el otro polo se encuentran las viviendas donde no han instalado servicio, las que únicamente representan un 8.1 por ciento del total tabulado.

En lo referente a la clase de desagüe, la ciudad capital cuenta con el 56.4 por ciento de red municipal, siguiéndole en importancia las viviendas en que no existe este servicio, las que llegaron a significar el 36.4 por ciento. El 7.2 por ciento restante está distribuido entre pozos absorbentes y desagües a flor de tierra. (Ver Cuadro 9).

Al conjunto de los servicios de suministro de agua, facilidades higiénicas y eliminación de aguas negras, se le conoce como básico, en el sentido de que no sólo afecta la comodidad y los niveles de vida de la población sino también sus probabilidades de vida. Debido a ello, la prioridad de tales servicios es mayor que la de los otros servicios urbanos y, en muchos casos, a la de los mismos programas de construcción de viviendas. Sin embargo, en el país todavía queda un largo trecho por recorrer sin que pueda pensarse en una solución total del problema, ante todo si se toma en consideración que los servicios básicos precisan de capital de inversión, técnica y materiales en medida fuera del alcance de las personas y de las pequeñas y medianas comunidades.

A quisa de ejemplo, parece interesante observar que se-

gún estimaciones realizadas, el costo de un programa mínimo de agua potable en Guatemala, a efectuarse en un período de 10 años (1965-1975), alcanzaría una cifra del orden de los Q.58.0 millones, distribuidos en Q.35.6 millones para el área urbana y Q.22.4 millones para la rural \*.

---

\* Humberto Olivero hijo, "Los servicios básicos de ingeniería sanitaria en Guatemala". Publicaciones del Seminario de Integración Social Guatemalteca: Problemas de la urbanización en Guatemala, página 91.



Cuadro 9

GUATEMALA. Viviendas particulares ocupadas según clase de servicio sanitario y desagüe. Sectores urbano y rural. 1964 \*

|                                    | República |         |         | Ciudad capital ** |
|------------------------------------|-----------|---------|---------|-------------------|
|                                    | Total     | Urbano  | Rural   |                   |
| Total de viviendas                 | 804 940   | 277 760 | 527 180 | 108 560           |
| <u>Clase de servicio sanitario</u> |           |         |         |                   |
| <u>Inodoro</u>                     |           |         |         |                   |
| Exclusivo                          | 58 160    | 53 600  | 4 560   | 35 716            |
| Compartido                         | 19 080    | 17 880  | 1 200   | 13 570            |
| <u>Excusado lavable</u>            |           |         |         |                   |
| Exclusivo                          | 26 420    | 20 160  | 6 260   | 7 056             |
| Compartido                         | 21 960    | 20 760  | 1 200   | 12 484            |
| <u>Pozo ciego</u>                  |           |         |         |                   |
| Exclusivo                          | 92 440    | 58 760  | 33 680  | 16 175            |
| Compartido                         | 28 140    | 25 020  | 3 120   | 14 764            |
| No hay                             | 558 740   | 81 580  | 477 160 | 1 703             |
| <u>Clase de desagüe :</u>          |           |         |         |                   |
| Red municipal                      | 99 040    | 95 140  | 3 900   | 61 228            |
| Pozo absorbente                    | 19 080    | 12 620  | 6 460   | 6 405             |
| Flor de tierra                     | 8 100     | 5 040   | 3 060   | 1 405             |
| No hay                             | 678 720   | 164 960 | 513 760 | 17 804            |

\* BASE: muestra del 5 por ciento.

\*\* La distribución se ha estimado con base a la experiencia que ofrece la vivienda urbana censada en el departamento de Guatemala.

FUENTE: Dirección General de Estadística

### 2.3 Areas marginales

El apareamiento o extensión de grandes zonas de tugurios en la ciudad capital, no puede enfocarse como una cuestión exclusiva de la vivienda, aunque básicamente funcionen como tal, más bien se trata de un lastre urbano derivado de la inexperiencia y falta de previsión, a lo que se aúna la indiferencia colectiva y en muchos casos la ineptitud de las autoridades.

Dado que no ha sido posible tener a la vista ningún documento en el que se dé un concepto de lo que puede entenderse por áreas marginales\*, parece interesante indicar que en Guatemala pueden considerarse como tales aquellas zonas enclavadas en partes predominantemente residenciales, en las cuales destacan las viviendas de un solo cuarto, el que ha sido construído, primordialmente, con materiales de deshecho como madera de embalaje, cartón y papel. A manera de techo, láminas de la misma procedencia, paja, palma y similares. Como piso tienen la tierra natural, sin cloacas, drenajes ni servicio de agua, acentuándose el problema por el hecho de que en la misma habitación cocinan, descansan y duermen varias personas, con lo cual se multiplican los problemas derivados de la promiscuidad y el hacinamiento. La Unión Panamericana\*\* indica que "el tugurio es la habitación que, por sus condiciones, constituye una amenaza contra la moral, la seguridad y la salud de la familia que la ocupa y de la colectividad donde se ubica", aspectos que están intrínsecos en el concepto que con antelación se ha dado para área marginal.

A nivel de la República, las cifras que más se enmarcan dentro del problema considerado, son aquellas que en el censo de vivienda de 1964 han sido clasificadas bajo el acápite de "viviendas improvisadas", las cuales alcanzaron un volumen de 77 620, distribuídas en un 40.6 por ciento de urbanas y un 59.4 de rurales, infortunadamente hasta la fecha no se cuenta con mayor información censal, por

---

\* Lo que en Guatemala ha dado en llamarse popularmente "limonadas", en Argentina se conocen como "villas miseria", en Brasil como "favelas", en Chile como "callampas", en México como "barriadas", etc.

\*\* Unión Panamericana, Washington, D.C., 1954. Problemas de la vivienda de interés social, páginas 9 y 10.

lo que la investigación debe circunscribirse a la capital.

Según las únicas fuentes que ha sido posible detectar, en la ciudad capital "es posible localizar hasta veintidós áreas marginales clasificadas como zonas insalubres,....., el conjunto de estas áreas marginales contiene una población que fácilmente llega a los 40 000 habitantes" \*.

El Departamento de Estudios Geográficos de la Dirección General de Obras Públicas ha clasificado como áreas marginales las siguientes colonias: Bethania, Trinidad, Buena Vista, Santa Isabel, El Esfuerzo I y II, La Isla, Jocotales I y II, 3 de Mayo, La Joya, 15 de Agosto, San Diego, La Limonada, La Verbena, Las Calaveras, Juan Mini, Oralia, La Ruedita, El Incienso, Aguilar y de la Forestal.

Es de lamentar que aun siendo éste un problema que requiere atención inmediata y especial, son muy pocos los esfuerzos que se han hecho para tratar de conocer las condiciones en que se desenvuelven las personas que habitan tales áreas. Sin embargo, ha sido posible obtener información de las colonias La Limonada, 15 de Agosto, El Esfuerzo, La Verbena y San Diego, a través de los estudios preparados por el Departamento de Estudios Geográficos de la Dirección General de Obras Públicas \*\* y de las investigaciones realizadas por el Ingeniero Cuevas \*\*\*.

La población que habita dichas colonias representa el 39.25 por ciento de la estimada en párrafos anteriores para las veintidós áreas marginales, por lo cual los razonamientos que se apuntan seguidamente pueden extrapolarse al conjunto con un alto grado de confianza.

---

\* Marco Antonio Cuevas, "Análisis de tres áreas marginales de la ciudad de Guatemala y su incidencia en una política urbana nacional". Publicaciones del Seminario de Integración Social Guatemalteca. Problemas de la urbanización en Guatemala, página 62.

\*\* Departamento de Estudios Geográficos, Dirección General de Obras Públicas. Informe sobre la Colonia San Diego, junio de... 1964. Informe sobre la Colonia La Verbena, noviembre de 1964.

\*\*\* Marco Antonio Cuevas. Op. cit.

En las cinco colonias mencionadas habitan 15 728 personas que se albergan en 2 600 viviendas, lo que equivale a un promedio de 6.05 personas por vivienda, cifra un tanto superior a la de 5.27 que registra la población rural del país, cuya densidad es la de mayor importancia en lo que se refiere a las relaciones estimadas en este trabajo. En adición, es de notar que más de la mitad de las casas tienen una sola habitación y únicamente 142 viviendas, que representan el 5.5 por ciento del total cuentan con 4 habitaciones.

Con relación a la superficie total en que se asientan las cinco colonias, se determinó que cubren un área de 37.5 hectáreas, lo cual arroja una densidad por hectárea de 419 personas. Si se acude nuevamente al trabajo del Ingeniero Cuevas\*, puede observarse que de conformidad con sus investigaciones, densidades de población por hectárea tan elevadas "se obtienen hoy día sólo en conjuntos urbanos regulados y ordenados urbanísticamente. Para ello se utilizan edificios de varios niveles. Algunos ejemplos se hallan en Malmo, Suecia (2 pisos, 101 hab./ha.); Grondal, Suecia (3 pisos, 307 hab./ha); Presidente Alemán, México (13 pisos, 690 hab./ha)". En la cita anterior puede notarse que solamente en México se supera el promedio apuntado para las cinco áreas marginales investigadas, empero, al estudiar las colonias independientemente, se nota que San Diego, El Esfuerzo y 15 de Agosto, superan con amplitud las cifras de ese país, puesto que cada una cuenta, respectivamente, con una media aritmética de 719, 780 y 930 personas por hectárea.

En lo que al servicio de agua se refiere, se ha calculado que existe, aproximadamente, un chorro por cada 500 personas, los drenajes, salvo en un porcentaje no representativo, son inexistentes. - La construcción es en su mayoría de pedazos de tabla y lámina, excepción hecha de una colonia en la que predomina el adobe. Los pisos normalmente son de tierra. Tomando en cuenta la calidad de la habitación, es razonable aceptar que el costo de construcción oscile únicamente entre cien y doscientos quetzales por unidad.

Dos colonias presentan condiciones más favorables, reflejándose esta situación en el hecho de que en una de ellas el ingreso familiar promedio sea de Q.54.88 y en la otra de Q.46.67 al mes.

\* Marco Antonio Cuevas. Op. cit.

En las tres restantes, tal ingreso asciende a más o menos Q. 39.00 mensuales. En estas mismas tres colonias, es frecuente que sean las mujeres las que aporten el ingreso principal y que los hombres deambulen por la ciudad en busca de trabajos transitorios o se dediquen ostensiblemente al alcoholismo o cualquiera otra lacra social.

Por último cabe destacar que si efectivamente la población que habita en las áreas marginales asciende a 40 000 habitantes, su importancia toma características muy relevantes, ante todo si se toma en cuenta que hay 15 de 22 departamentos en la República que tienen en sus áreas urbanas una población inferior a la apuntada y que dicha cifra significa el 6.9 por ciento de la población que habita en la ciudad capital.

## 2.4 Necesidades de vivienda

### 2.4.1 Técnica aplicada para evaluar las necesidades

El cálculo de las necesidades de vivienda de un país representa un problema difícil y a veces polémico, ya que no existe un método estadístico definido que permita medir en forma absoluta la necesidad actual de nuevas viviendas y menos aún las necesidades futuras. Además, debido a la connotación contradictoria implícita en el propio término, es decir la objetividad que requiere el cálculo, frente a la ineludible subjetividad de la definición de necesidad, es casi imposible llegar a una solución satisfactoria que sea aceptable para todos los sectores, de ahí la necesidad de seguir en la búsqueda de una metodología que permita aproximarse en un alto grado a la realidad del problema.

Es útil aclarar que en lo que respecta a la vivienda, necesidad es prácticamente un sinónimo de déficit, y déficit a su vez, se considera como la diferencia entre el nivel ideal y la situación real. Tomando en cuenta tal aspecto, en este trabajo, al referirlo a la situación que prevalece en el presente, se ha adoptado la expresión "necesidades actuales de vivienda" y se usa en el sentido de requerimientos totales en un momento determinado, es decir el número de viviendas adicionales necesarias para proporcionar habitación a la población respec-

tiva a un nivel considerado satisfactorio desde un punto de vista social. Comprende las "necesidades actuales de reposición", o sean las viviendas necesarias para proporcionar habitación adecuada a las personas que ocupan unidades que por sus características estructurales deben considerarse inhabitables, así como la "escasez actual de viviendas", es decir el número de viviendas necesarias para reducir la densidad de ocupación a fin de disminuir el hacinamiento.

En lo que se refiere a la evaluación de las necesidades futuras de habitación, se considera oportuno tener en cuenta tres componentes básicos: la cantidad de viviendas requeridas por efecto de la evolución demográfica, el número necesario para reponer las viviendas que se dan de baja en determinado período y la eliminación de la escasez o déficit, de acuerdo con la determinación que se haya hecho de las necesidades actuales.

#### 2.4.2 Determinación de las necesidades actuales de vivienda

Acudiendo nuevamente al "Manual para el Empadronador"\* se observa que en la página 34 se ofrecen una serie de elementos que permiten identificar los siguientes tipos de vivienda:

Casa o vivienda formal: "puede ser un apartamento, cuarto u otra construcción formal, en contraposición a las que se indican en los tres grupos siguientes."

Construcciones o viviendas improvisadas: "tipo de construcción que con frecuencia aparece en las orillas de las ciudades, y que en nuestro medio se denominan barracas, cobachas, etc.,..... los materiales que constituyen las paredes y techos son de lo más variables, incluyendo pedazos de tabla, lámina metálica, pedazos de cartón, etc."

Rancho y otras viviendas rústicas: "tipo de construcción que es el característico de nuestro medio rural."

---

\* Departamento del Censo. Dirección General de Estadística. Op.cit.

Otras viviendas: "las que se pueden desplazar, como sucede con los remolques (trailers), embarcaciones, tiendas de campaña, vagones, etc."

Con base en los conceptos antedichos, se ha tratado de determinar las necesidades de vivienda al año 1964, tanto para el país en su conjunto como para la ciudad de Guatemala, para lo cual se han arbitrado las siguientes hipótesis:

#### 2.4.2.1 Reposición

- i) La casa o vivienda formal se estimó totalmente habitable.
- ii) Para el área urbana se supuso que el cien por ciento de las viviendas improvisadas, rústicas y otras, son deficientes por su calidad estructural y por consiguiente susceptibles de reemplazo.
- iii) Para el área rural se calculó que deberá reponerse el cien por ciento de las viviendas improvisadas y otras, y el 80.0 por ciento de la vivienda rústica\*.

#### 2.4.2.2 Hacinamiento

Según el censo de 1964, el área urbana contaba con .. 5.16, la rural con 5.27 y la ciudad capital con 5.32 personas por vivienda —teóricamente una vivienda es igual a una familia—. Tomando en cuenta que Naciones Unidas\*\*ha expresado la opinión de que tres o

---

\* "Si se hubiere de aplicar el mínimo de exigencias de habitabilidad que es posible establecer, resultaría, sin exagerar, que el 80.0 por ciento de las viviendas rurales está en condiciones tales que su reemplazo es perentorio". Unión Panamericana, Washington D. C., 1954. Problemas de la vivienda de interés social, página 31.

\*\* United Nations. Economic Commission for Asia and the Far East, Methods of Estimating Housing Needs, página 48.

más personas por cuarto ya causa hacinamiento bajo cualquier circunstancia, y en vista de que para Guatemala no se cuenta con la información que se refiere al número de personas por cuarto, se consideró que todas aquellas viviendas de una sola habitación localizadas en los sectores urbano o rural, pueden ser clasificadas como hacinadas, ya que albergan más del número límite antedicho.

Es de lamentar que el sistema seguido hasta la fecha para clasificar la información del censo, no permita determinar el grado de duplicación que pueda haber entre las viviendas hacinadas y las que requieren demolición y reemplazo, problema que indudablemente afectará las estimaciones que aquí se presentan aun cuando se hayan hecho los ajustes anteriormente indicados.

#### 2.4.2.3 Resumen de las necesidades actuales de vivienda

Aplicando a las cifras del censo de vivienda levantado en 1964 los supuestos presentados con antelación, se observa que para la República, 61 100 viviendas urbanas son deficientes por calidad estructural y 96 720 se consideran hacinadas.

En el medio rural existen 248 280 viviendas que son estructuralmente inadecuadas y 255 360 en condiciones de hacinamiento.

Dado que la capital se considera totalmente como área urbana, es oportuno anotar que se ha estimado que 17 980 viviendas requieren reemplazo y en 33 763 se presenta una fuerte densidad de ocupación.

Sintetizando, puede indicarse que para el país en su conjunto, las necesidades de vivienda al año 1964 eran de 157 820 unidades en el sector urbano y de 503 640 en el rural, lo que hace un total de 661 460. Para la ciudad de Guatemala la deficiencia habitacional llegó a 51 743 unidades.

A lo anterior hay que adicionar aquellas viviendas que requieren mejoras sustanciales y urgentes —reparaciones estructurales



y servicios domiciliarios, servicios públicos: agua, desagües, luz eléctrica, pavimentación; servicios comunales: escuelas, dispensarios, etc. — las cuales, con base a la experiencia que ofrece la Unión Panamericana en función de los estudios preparados para la América Latina, podrían estimarse aproximadamente en un 35.0 por ciento del total del área urbana y la ciudad capital. Cabe observar que tanto las estimaciones de las viviendas a reemplazar como las que requieren mejoras, han sido preparadas con un criterio bastante conservador, por lo cual no es de desestimar que al efectuarse investigaciones directas más específicas, se pudiese llegar a resultados mucho más abrumadores que los que aquí se presentan.

Los cálculos a que se ha hecho referencia en los párrafos anteriores se ofrecen en el Cuadro 10 que se presenta seguidamente:

Cuadro 10

GUATEMALA. Necesidades actuales y viviendas a reparar en las áreas urbana y rural de la República y en la ciudad de Guatemala. 1964

|                    | Total de viviendas | Necesidades actuales |      | Viviendas a reparar |      | Total de viviendas afectadas |      |  |
|--------------------|--------------------|----------------------|------|---------------------|------|------------------------------|------|--|
|                    |                    | Número               | %    | Número              | %    | Número                       | %    |  |
| <u>Area urbana</u> |                    |                      |      |                     |      |                              |      |  |
| República          | 277 760            | 157 820              | 56.8 | 97 216              | 35.0 | 255 036                      | 91.8 |  |
| Capital            | 108 560            | 51 743               | 47.7 | 37 996              | 35.0 | 89 739                       | 82.6 |  |
| <u>Area rural</u>  |                    |                      |      |                     |      |                              |      |  |
| República          | 527 180            | 503 640              | 95.5 | -                   | -    | 503 640                      | 95.5 |  |
| <u>Total</u>       |                    |                      |      |                     |      |                              |      |  |
| República          | 804 940            | 661 460              | 82.2 | 97 216              | 12.1 | 758 676                      | 94.2 |  |
| Capital            | 108 560            | 51 743               | 47.7 | 37 996              | 35.0 | 89 739                       | 82.6 |  |

En resumen, el problema de la vivienda afectó en el año 1964 en diferente grado, a 758 676 familias censales en toda la República o, lo que es lo mismo, a un número igual de unidades de vivienda, incluyendo las que requieren reparos menores, reparos sustanciales y las que es preciso demoler. Esta cifra representa, en función del número promedio de personas por familia, una población de 3 967 875 habitantes que equivale, aproximadamente, al 94.2 por ciento de la población total.

En lo que se refiere a la ciudad de Guatemala, el número de viviendas o familias afectadas llegó a 89 739, que significa una población que se mueve en torno de las 477 411 personas, equivalentes al 82.7 por ciento del total de habitantes que radican en tal área.

Se reconoce que estas cifras, aun cuando se han integrado con base a la técnica más aceptada y reciente, difieren en diverso grado de las compiladas por algunas instituciones. Ello puede originarse en la falta de una interpretación uniforme, a nivel interno, de las bases metodológicas que han sido sugeridas por organismos especializados y en la carencia de información estadística adecuada. De allí la necesidad urgente de efectuar esas labores, puesto que de lo contrario no será posible, en mucho tiempo, realizar programas que estén acordes con la realidad nacional. A manera de información, seguidamente se presenta una comparación de las necesidades de vivienda en la República estimadas por el Consejo de Planificación Económica, por la CEPAL y en este trabajo.

|        | Planificación Económica * | Estimaciones de tesis | Estimaciones CEPAL * |
|--------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
|        | - en miles de viviendas - |                       |                      |
| Urbana | 257.6                     | 157.8                 | 108.0                |
| Rural  | 524.0                     | 503.6                 | 450.0                |
| Total  | <u>781.6</u>              | <u>661.4</u>          | <u>558.0</u>         |

\* Cifras a 1962

FUENTE: Consejo Nac. de Planificación Ec., Caracterización del problema de la vivienda en Guatemala, Cuadro 6, pág.17.

CEPAL, Estudio económico de América Latina 1963, págs.170 - 171.

### 2.4.3 Evaluación de las necesidades futuras de vivienda

Para realizar los cálculos de las necesidades futuras de vivienda, se ha tomado en consideración cada uno de los tres factores que se entran a analizar seguidamente:

#### 2.4.3.1 Viviendas requeridas por efecto de la evolución demográfica

La demanda de nuevas viviendas está íntimamente ligada a la formación de nuevas familias, sin embargo, la estimación de éstas constituye un problema, puesto que su integración depende de una serie de factores adicionales a los del crecimiento de la población total. Por consiguiente, no es prudente depender de proyecciones por períodos que vayan más allá de los 15 ó 16 años. En el presente caso, las necesidades se han estimado hasta 1980.

De acuerdo con experiencias observadas para otros países, los cálculos de la población futura en función de familias, se han basado en un promedio estable para cada uno de los sectores considerados, habiéndose obtenido los resultados que figuran en los numerales. 1.3 y 1.4 de esta tesis.

#### 2.4.3.2 Futuras necesidades de reposición

En vista de que en el tiempo, el deterioro progresivo por el uso y la destrucción por agentes exteriores o, posiblemente, por el desarrollo urbano en general, van transformando lentamente las viviendas en inhabitables, se estimó conveniente calcular las necesidades de reemplazo.

Este es un elemento constitutivo particularmente difícil de determinar, puesto que en relación a su vida técnica, la situación varía, dependiendo de si es urbana o rural, de la edad del inventario de vivienda, de la cantidad que haya sido construída de acuerdo a normas y regulaciones de construcción modernas, de los materiales utilizados y

de la existencia de ayuda y estímulo para reacondicionar las viviendas existentes. En adición, hay que tomar en cuenta que los aspectos de tipo económico y social también afectan la tasa de obsolescencia.

De acuerdo con todos los factores anteriormente indicados, la Unión Panamericana\* propone que el promedio de duración de las viviendas consideradas en buenas condiciones, sea de 100 años en las áreas metropolitanas y de 50 en las urbanas y rurales. En el presente caso y con un criterio más conservador, se han adoptado como porcentajes de reposición gradual de las casas o viviendas de tipo "formal", el uno y dos por ciento anual para el sector urbano y rural respectivamente, aunque como ha quedado indicado, los cálculos detallados no abarcan los períodos completos sino se limitan a los 16 años que van de 1965 a 1980.

#### 2.4.3.3 Eliminación del déficit actual

Es difícil también determinar un plazo exacto para atacar las necesidades actuales de vivienda en su total dimensión, sin embargo, con la idea de ofrecer estimaciones que permitan lograr una idea más objetiva del problema, y con base a la experiencia que ofrecen los estudios realizados por el Departamento de Asuntos Sociales de la Unión Panamericana, se arbitró un lapso de treinta años, que significa la adopción de un 3.33 por ciento de eliminación anual.

#### 2.4.3.4 Necesidades futuras de vivienda

Tomando en cuenta los tres factores mencionados con anterioridad, así como los plazos previstos dentro de ellos, se han efectuado los cálculos respectivos, los cuales abarcan un lapso de 16 años. Por separado, se han estimado cuatro períodos: el primero de dos años, para actualizar las cifras al año 1966, el segundo de cuatro y los dos últimos de cinco años cada uno.

---

\* Unión Panamericana. Op. cit.

El total de necesidades futuras para el período de 16 años asciende aproximadamente a 897 094 viviendas nuevas, o un promedio anual de alrededor de 56 068. Desde el punto de vista del total, prácticamente la mitad deberán localizarse en el área urbana y la otra parte en la rural.

Teniendo en cuenta los tres elementos básicos que conforman las necesidades futuras, es decir, evolución demográfica, absorción del déficit presente y reemplazo, se nota que el 57.1 por ciento puede adjudicarse al primer factor, el 32.0 por ciento al segundo y el 10.9 por ciento restante al último.

En lo que se refiere a la ciudad de Guatemala, sus requerimientos de nuevas viviendas hasta el año 1980 llegan a ..... 185 509 unidades, o sea 11 594 de promedio anual. En cuanto a los factores que determinan tales necesidades, el incremento demográfico significa el 80.4 por ciento, el déficit 12.2 por ciento y el reemplazo el 7.4 por ciento.

Los aspectos señalados se presentan a un mayor grado de detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 11

GUATEMALA. Previsión de las necesidades futuras de vivienda para la República y para la ciudad de Guatemala, 1965 - 1980

- En unidades de vivienda -

|   | <u>1965-66</u> | <u>1967-70</u> | <u>1971-75</u> | <u>1976-80</u> | <u>1965-80</u> |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <u>Area urbana</u>  |                |                |                |                |                |
| Viviendas para absorber el incremento demográfico             | 35 125         | 66 511         | 98 412         | 118 382        | 318 430        |
| Viviendas a construir por reemplazo gradual de las existentes | 4 332          | 8 492          | 10 190         | 9 680          | 32 694         |
| Viviendas a construir para superar el déficit actual          | <u>10 511</u>  | <u>19 622</u>  | <u>21 260</u>  | <u>17 720</u>  | <u>69 113</u>  |
| <b>Total</b>  | <u>49 968</u>  | <u>94 625</u>  | <u>129 862</u> | <u>145 782</u> | <u>420 237</u> |
| <u>Area rural</u>   |                |                |                |                |                |
| Viviendas para absorber el incremento demográfico             | 17 374         | 44 864         | 61 365         | 67 752         | 191 355        |
| Viviendas a construir por reemplazo gradual de las existentes | 9 128          | 17 526         | 20 155         | 18 139         | 64 948         |
| Viviendas a construir para superar el déficit actual          | <u>33 542</u>  | <u>62 617</u>  | <u>67 846</u>  | <u>56 549</u>  | <u>220 554</u> |
| <b>Total</b>  | <u>60 044</u>  | <u>125 007</u> | <u>149 366</u> | <u>142 440</u> | <u>476 857</u> |
| <u>Total</u>  |                |                |                |                |                |
| Viviendas para absorber el incremento demográfico             | 52 499         | 111 375        | 159 777        | 186 134        | 509 785        |
| Viviendas a construir por reemplazo gradual de las existentes | 13 460         | 26 018         | 30 345         | 27 819         | 97 642         |
| Viviendas a construir para superar el déficit actual          | <u>44 053</u>  | <u>82 239</u>  | <u>89 106</u>  | <u>74 269</u>  | <u>289 667</u> |
| <b>Total</b>  | <u>110 012</u> | <u>219 632</u> | <u>279 228</u> | <u>288 222</u> | <u>897 094</u> |
| <u>Ciudad capital</u>   |                |                |                |                |                |
| Viviendas para absorber el incremento demográfico             | 10 815         | 27 943         | 52 770         | 57 645         | 149 178        |
| Viviendas a construir por reemplazo gradual de las existentes | 1 812          | 3 551          | 4 261          | 4 048          | 13 672         |
| Viviendas a construir para superar el déficit actual          | <u>3 446</u>   | <u>6 433</u>   | <u>6 970</u>   | <u>5 810</u>   | <u>22 659</u>  |
| <b>Total</b>  | <u>16 073</u>  | <u>37 932</u>  | <u>64 001</u>  | <u>67 503</u>  | <u>185 509</u> |

Suponiendo que la reparación, en distinto grado, del déficit actual de viviendas en mal estado también pueda ser absorbido a un plazo de 30 años, se obtendrían los resultados siguientes:

|         | Reparaciones                |                  |
|---------|-----------------------------|------------------|
|         | En el área urbana           | En el área rural |
|         | - En unidades de vivienda - |                  |
| 1965-66 | 6 475                       | 2 530            |
| 1967-70 | 12 087                      | 4 724            |
| 1971-75 | 13 096                      | 5 018            |
| 1976-80 | <u>10 915</u>               | <u>4 283</u>     |
| 1965-80 | <u>42 573</u>               | <u>16 555</u>    |

## 2.5 Magnitud financiera de las necesidades actuales y futuras de vivienda

Para poder formarse una idea más completa de la dimensión que alcanza el problema habitacional en Guatemala, parece acertado efectuar una estimación general aproximada de la inversión total que sería necesario efectuar para satisfacer los requerimientos actuales y futuros de vivienda adecuada, o sea viviendas construídas bajo normas mínimas de habitabilidad.

Con tal objeto, se han arbitrado, para los requerimientos mencionados, tanto para el presente como para el futuro, las hipótesis que se presentan más adelante, partiendo de la experiencia que ofrece, en el área urbana el Instituto Nacional de la Vivienda -INVI- y, en la rural, el Instituto de Transformación Agraria -INTA-.

- i) Se consideró que en el sector urbano la vivienda podría alcanzar un mínimo de 56 metros cuadrados de área construída



por unidad, conteniendo tres dormitorios, sala-comedor, cocina y servicio sanitario. Para el sector rural se estimó un área total de aproximadamente 50 metros cuadrados, que incluiría dos dormitorios, cocina, comedor y un corredor abierto, construyendo los servicios sanitarios fuera del ámbito de la casa.

- ii) Se estimó un costo bastante conservador de Q.2 500.00 para la vivienda urbana y de Q.1 400.00 para la rural; y,
- iii) De acuerdo con los hábitos de consumo de un determinado sector, se consideró que en el área urbana hay, más o menos, un 20.0 por ciento de viviendas cuyos precios oscilan muy por encima del anotado en el punto anterior, y por consiguiente, se hace difícil su cuantificación, por lo que para los efectos de esta tesis han sido excluidas.

Aplicando las hipótesis anteriores a las necesidades de vivienda determinadas en los incisos 2.4.2 y 2.4.3 del presente trabajo, se arribó a los resultados siguientes:

#### Cuadro 12

GUATEMALA. Estimación de la inversión requerida para atender las necesidades actuales y futuras de vivienda en el área urbana, en la rural y en la ciudad capital, por períodos. 1965-1980

- En millones de Q.-

| Período   | República      |              |              | Ciudad capital |
|-----------|----------------|--------------|--------------|----------------|
|           | Total          | Urbana       | Rural        |                |
| 1965-1966 | 184.0          | 99.9         | 84.1         | 32.1           |
| 1967-1970 | 364.3          | 189.3        | 175.0        | 75.9           |
| 1971-1975 | 468.8          | 259.7        | 209.1        | 128.0          |
| 1976-1980 | 491.0          | 291.6        | 199.4        | 135.0          |
| 1965-1980 | <u>1 508.1</u> | <u>840.5</u> | <u>667.6</u> | <u>371.0</u>   |

Aun cuando los cálculos que se acaba de presentar están sujetos a cierto margen de error, parece interesante destacar que de acuerdo al promedio de los dos años incluidos en el período 1965-66, la inversión requerida para atender las necesidades de vivienda, representaría, del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Nación, que fue de 169.4 millones en 1965\* y de Q.158.4 millones en... 1966\*, el 54.3 y 58.1 por ciento, respectivamente, lo cual pone de manifiesto la situación del problema habitacional del país, puesto que, como es lógico suponer, el Gobierno no podría canalizar hacia la vivienda tal volumen de recursos monetarios, ya que con ello descuidaría otros programas que son tanto o más necesarios que el de la habitación.

Esta situación deja ver con claridad el planteamiento fundamental del problema de la vivienda: la desproporcionada falta de recursos existentes para ser orientados al mejoramiento de las condiciones de habitación. Por otra parte, se desprende que el problema de la vivienda y el nivel de vida están tan íntimamente relacionados, que la solución del primero implicaría la elevación del segundo.

\* Cifras proporcionadas por el Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala. Para ambos años se han contabilizado las ampliaciones sufridas por el presupuesto.

## CAPITULO III

### INSTITUCIONES QUE PROMUEVEN O REALIZAN LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

Un estudio que trate de enmarcar el problema de la vivienda, no puede dejar por fuera el análisis, aunque sea en forma somera, del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas —FHA—, el Instituto Nacional de la Vivienda —INVI—, el Instituto Nacional de Transformación Agraria —INTA—, y el sistema bancario nacional, dado que estos son organismos que están coadyuvando a superar tal problema. De acuerdo con los datos que han sido compilados, cada uno de ellos ha realizado las operaciones que se presentan seguidamente.

#### 3.1 Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas —FHA—

Este instituto fue creado por medio del Decreto 1448 del Congreso de la República, emitido en el año 1961, con la idea de promover la máxima inversión de capitales privados en la construcción de casas, mediante el Seguro de Hipotecas, a fin de lograr que el mayor número de familias guatemaltecas pueda adquirir casa propia por medio de cuotas de amortización mensuales acordes con su respectivo ingreso familiar.

Desde el momento en que inició sus operaciones, ha estimulado la construcción de nuevas colonias, habiéndose construído de octubre de 1962 al mes de marzo del año en curso, cerca de la mitad del total de viviendas programadas por las empresas y constructores privados, que es de 6 576 viviendas, lo que, paralelamente, está generando una inversión que puede llegar a rebasar los sesenta millones de quetzales, habiéndose realizado hasta la fecha aproximadamente el 50.0 por ciento, inversión que ha sido efectuada mediante la emisión de Cédulas Hipotecarias o préstamos directos de los bancos, en ambos casos asegurados por el FHA. ( Ver Cuadros 13 y 14).

Cuadro 13

GUATEMALA. Viviendas terminadas y en proceso construídas por empresas y constructores privados, bajo el sistema FHA. Octubre de 1962 a marzo de 1966

| Proyecto                     | Número de viviendas | Precio unitario - miles de Q. - | Viviendas construídas | Valor de las viviendas construídas -miles de Q.- | Valor de las viviendas en proceso -miles de Q.- |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|--|---|
| Kaminal Juyú II              | 120                 | 4.9 - 6.5                       | 120                   | 690.0  | -   |
| Loma Linda                   | 200                 | 7.1 - 8.7                       | 200                   | 1 580.0  | -   |
| La Asunción                  | 1 200               | 4.9 - 10.0                      | 720                   | 5 400.0  | 3 600.0   |
| Ciudad Floresta              | 177                 | 7.4                             | 27                    | 199.8  | 1 110.0   |
| Jardines de Utatlán II       | 700                 | 11.5 - 15.0                     | 560                   | 7 560.0  | 1 890.0   |
| El Pedregal                  | 70                  | 13.0 - 15.0                     | 70                    | 980.0  | -   |
| Lomas de Pamplona            | 383                 | 7.9 - 10.0                      | 287                   | 2 583.0  | 864.0   |
| Residencial Granai y Townson | 213                 | 10.0 - 16.0                     | 170                   | 2 210.0  | 559.0   |
| El Mirador                   | 227                 | 11.0 - 13.0                     | 204                   | 2 448.0  | 276.0   |
| Ciudad de Plata              | 780                 | 6.6 - 8.6                       | 281                   | 2 135.6  | 3 792.4   |
| Vivibien I                   | 230                 | 12.7 - 15.5                     | 172                   | 2 425.2  | 817.8   |
| Casas Jardín                 | 37                  | 10.0                            | 37                    | 370.0  | -   |
| Santa Rosa II                | 50                  | 10.0 - 15.0                     | 40                    | 500.0  | 125.0   |
| Jardines Tikal               | 100                 | 6.4                             | 25                    | 160.0  | 480.0   |
| Constructores varios         | 193                 | 15.6                            | 193                   | 3 010.8  | -   |
| <b>Total</b>                 | <b>4 680</b>        | <b>-</b>                        | <b>3 106</b>          | <b>32 252.4</b>                                  | <b>13 514.2</b>                                 |

FUENTE: Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-

Cuadro 14

GUATEMALA. Viviendas programadas bajo el sistema FHA, a marzo de 1966

| Proyecto                     | Número de viviendas | Precio unitario - miles de Q.- | Valor total de las viviendas programadas, -miles de Q.- |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|---|
| Colonia Primavera            | 124                 | 13.8 - 17.5                    | 1 946.8   |
| Residencias Altamira         | 48                  | 12.5 - 13.5                    | 624.0   |
| La Joya                      | 84                  | 10.5                           | 882.0   |
| Belice                       | 446                 | 5.5 - 6.5                      | 2 676.0   |
| Molino de las Flores         | 700                 | 7.0 - 8.0                      | 5 250.0   |
| Residencial Granai y Townson | 236                 | 10.0 - 15.0                    | 2 950.0   |
| Mirador II                   | 230                 | 5.0 - 7.0                      | 1 380.0   |
| Proyecto Passarelli          | 28                  | 13.0                           | 420.0   |
| <b>T o t a l</b>             | <b>1 896</b>        | <b>-</b>                       | <b>16 128.8</b>   |

FUENTE: Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-

Debe hacerse notar que de acuerdo con experiencias conocidas de otros países, un organismo como el FHA no puede coadyuvar plenamente a la solución total del problema de la vivienda, puesto que el mismo se encuentra centralizado en los sectores de más bajos ingresos, los cuales, por su misma falta de capacidad de pago, deben ser atendidos por organismos estatales o que cuenten con la ayuda solidaria y mancomunada del Estado, función que enmarca perfectamente dentro del INVI.

### 3.2 Instituto Nacional de la Vivienda -INVI-

Por medio del Decreto Ley 345 del 24 de mayo de 1965 se transformó el Instituto Cooperativo Interamericano de la Vi-

vienda -ICIV- en Instituto Nacional de la Vivienda -INVI-, asumiendo las funciones, el activo y el pasivo del ICIV y del ex-Instituto de la Vivienda Urbana de Guatemala. En tal decreto se estableció que el INVI es el órgano estatal específicamente encargado de planificar y ejecutar los programas de construcción de viviendas destinadas a familias de ingresos moderados.

Operando primero como ICIV y ahora como INVI, este organismo ha realizado una labor tangible en el sector urbano, al desarrollar en un período de siete años y medio, varios proyectos de casas que al mes de junio del corriente año ascendían a 3 885 unidades distribuidas en: 240 en Escuintla, 110 en Retalhuleu, 130 en Mazatenango, 200 en Quezaltenango, 134 en Antigua y el resto en Guatemala, a un costo promedio por vivienda, en función del proyecto, que ha oscilado desde aproximadamente Q.2.8 miles, hasta Q.8.0 miles. Estas viviendas han sido financiadas con los propios recursos del Instituto y diversas emisiones de bonos del Estado que ascienden a Q.7.3 millones.

En el cuadro siguiente se presenta el detalle por año de las casas que han sido entregadas en distintas localidades, incluyendo un lapso de siete años y medio.

Cuadro 15

GUATEMALA. Detalle de las casas entregadas por el ICIV y el INVI, por año y localidad. 1958-66

- En unidades -

|               | <u>1958*</u> | <u>1959</u> | <u>1960</u> | <u>1961</u> | <u>1962</u> | <u>1963</u> | <u>1964</u> | <u>1965</u> | <u>1966**</u> | <u>1958-66</u> |
|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|----------------|
| Guatemala     | 28           | 552         | 490         | 684         | 326         | 130         | 404         | 390         | 67            | 3 071          |
| Escuintla     | -            | -           | 135         | 105         | -           | -           | -           | -           | -             | 240            |
| Retalhuleu    | -            | -           | 110         | -           | -           | -           | -           | -           | -             | 110            |
| Mazatenango   | -            | -           | -           | 86          | 44          | -           | -           | -           | -             | 130            |
| Quezaltenango | -            | -           | -           | -           | 150         | 50          | -           | -           | -             | 200            |
| Antigua       | -            | -           | -           | -           | -           | -           | 80          | 54          | -             | 134            |
| Total         | <u>28</u>    | <u>552</u>  | <u>735</u>  | <u>875</u>  | <u>520</u>  | <u>180</u>  | <u>484</u>  | <u>444</u>  | <u>67</u>     | <u>3 885</u>   |

\* Se refiere únicamente al mes de diciembre.

\*\* Incluye entregas hasta el mes de junio

FUENTE: Instituto Nacional de la Vivienda -INVI-

Además del total de viviendas que ya han sido entregadas y de acuerdo con los datos que figuran en el "Programa de Inversión Pública en Vivienda de la República de Guatemala (1965-1969)"\* el instituto en mención tiene programado construir en 5 años un total de .. 11 911 nuevas casas que representarán un total de Q. 31.7 millones de inversión. Por aparte, se tiene noticias que, a través de este Instituto el Gobierno proyecta desarrollar un programa mucho más amplio, tanto en la ciudad capital como en el interior del país.

Llama seriamente la atención que tanto en lo ya construído como en lo que se proyecta realizar, se estén incluyendo viviendas con un costo promedio de Q.8.0 miles, las cuales se refieren a casas de la Colonia del Maestro y de los Militares, puesto que con tales precios, no sólo se está invadiendo un campo que perfectamente puede ser atendido por los constructores privados, se están restando oportunidades en cada caso por lo menos a 3.2 familias con un mayor grado de necesidad, sino que, en adición, se están desquiciando los objetivos fundamentales que debe cumplir el INVI, salvo que el término "familias de ingresos moderados" establecido en su ley sea una falacia.

El financiamiento de las 11 911 viviendas que construirá el INVI en el período 1965-1969 se integrará con fondos provenientes de tres fuentes:

- Q.4.0 millones de sus propios fondos, derivados de la recuperación de inversiones efectuadas en proyectos terminados y entregados, incluyendo los pagos que deben hacer los adjudicatarios en calidad de enganche, que representa un 10.0 por ciento del costo de la vivienda.
- Q.16.2 millones aportados por el Gobierno Central, de los cuales una parte provendrá del presupuesto de gastos de la nación y pasará a incrementar el capital del INVI, y la otra, de la venta de bonos.
- Q.11.4 millones del préstamo 39-TF del Banco Interamericano de Desarrollo —BID—. De esta cantidad ya está operando un

---

\* Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Julio de 1965.



préstamo por US\$ 5.2 millones.

### 3.3 Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA-

Tal organismo encara el problema de la vivienda rural, sin embargo, su labor en este campo ha sido hasta la fecha bastante modesta. No fue sino hasta 1957, en que aún operaba como Dirección General de Asuntos Agrarios, que inició la construcción de viviendas para campesinos en los parcelamientos de la costa sur, proyectándose después a otras áreas, en las cuales ha construido en los 8 años que comprenden hasta 1965, un total de 1343 unidades, o sea un promedio de 168 casas anuales.

Refiriéndonos nuevamente al Programa de Inversión Pública en Vivienda\* se nota que para el lapso 1965-1969, el INTA ha proyectado construir 2 000 nuevas viviendas en el área rural con una inversión total de Q.2.8 millones.

El Instituto se ha venido financiando con recursos del Estado y del Servicio Interamericano de Crédito Agrícola Supervisado -SCICAS-. En cuanto al programa que proyecta realizar en construcción de viviendas, se tiene entendido que será cubierto, principalmente, con fondos presupuestarios provenientes del Gobierno Central.

Puede notarse que los programas del INTA no llegarán a satisfacer más que algunas de las necesidades urgentes de vivienda del área rural, ya que en este sector la construcción de viviendas es una actividad tradicional que resulta muy difícil perfeccionar, debido a una serie de circunstancias, tales como la dispersión de la población, el bajo nivel de ingresos, la escasez de materiales adecuados, la falta de mano de obra especializada y la baja prioridad que por razones culturales asignan las propias personas a la necesidad de mejorar el medio habitacional.

Es comprensible por tanto que, a pesar de la importancia y gravedad del problema de la vivienda rural, no se hayan encontrado

---

\* Consejo Nacional de Planificación Económica. Op. cit.

medios eficaces para abordarlo en escala nacional, como es el caso de la vivienda urbana.

Sin embargo, debería de pensarse en la posibilidad de efectuar un estudio integral de las condiciones que prevalecen en la vivienda rural y estimular el establecimiento de programas de auto-construcción apoyados en créditos para los pequeños propietarios agrícolas. También, y a través de disposiciones legales, podría exigirse a los empresarios que proporcionen viviendas adecuadas a las familias campesinas que requieren para la explotación de sus tierras, o bien, sería recomendable establecer medidas impositivas tendientes a estimular la construcción en el área rural.

### 3.4 Sistema bancario

De acuerdo con información proporcionada por la Superintendencia de Bancos, el sistema bancario nacional ha otorgado de... 1955 a 1965, un total de Q.28.8 millones en préstamos nuevos, siendo Q.18.1 millones destinados a la construcción de vivienda urbana, Q.8.8 millones a la adquisición de inmuebles urbanos y Q.1.9 para la transferencia de deudas hipotecarias, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 16

GUATEMALA. Préstamos nuevos concedidos por el Sistema Bancario para el financiamiento de vivienda urbana, por destino. 1955-1965  
- En miles de Q.-

| Años | Total   | Vivienda urbana | Adquisición inmuebles urbanos | Transferencia deudas hip. |
|------|---------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1955 | 518.3   | 319.0           | 199.2                         | 0.1                       |
| 1956 | 1 122.5 | 751.4           | 362.6                         | 8.5                       |
| 1957 | 1 069.3 | 549.0           | 520.3                         | -                         |
| 1958 | 1 168.8 | 728.3           | 436.5                         | 4.0                       |
| 1959 | 1 338.3 | 821.6           | 486.8                         | 29.9                      |
| 1960 | 1 095.0 | 760.6           | 333.2                         | 1.2                       |
| 1961 | 1 905.3 | 1 156.9         | 402.0                         | 346.4                     |
| 1962 | 3 125.3 | 2 354.6         | 534.2                         | 236.5                     |
| 1963 | 4 866.3 | 2 913.9         | 1 386.2                       | 566.2                     |
| 1964 | 7 029.4 | 3 608.4         | 3 400.2                       | 20.8                      |
| 1965 | 5 561.9 | 4 099.3         | 759.9                         | 702.7                     |

FUENTE: Superintendencia de Bancos

## CAPITULO IV

### MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

El éxito de cualquier programa de vivienda depende, entre otros factores, de la disponibilidad y calidad de los materiales para la construcción. Sin embargo, resulta difícil realizar una evaluación precisa de los requerimientos necesarios para atender la construcción de viviendas como un sector separado del consumo total, razón por la cual en el presente capítulo sólo se presentará, en forma somera, la disponibilidad de los principales materiales que se utilizan en la industria de la construcción, en función de la capacidad instalada y el grado de aprovechamiento de la misma.

Dado que en el país no existen datos actualizados referentes a la industria de materiales para la construcción y que la consecución de los mismos representa una labor sumamente ardua y prolongada como para que pueda ser efectuada por una sola persona, puesto que sería necesario, como mínimo, llevar a cabo una investigación directa, se acudió a consultar un estudio en que el suscrito tuvo la oportunidad de colaborar y que fuera publicado en el segundo semestre del año próximo pasado\*. Debe tenerse presente que las informaciones que se ofrecen seguidamente tienen como punto de referencia más próximo el año 1962.

Previamente es preciso aclarar que aun cuando se tiene conocimiento de que el adobe es un material muy utilizado en la construcción de viviendas, no fue posible detectar su producción, debido a que el volumen que es manufacturado en algunas pequeñas fábricas, no puede considerarse en ningún momento como representativo de la producción nacional, ya que este producto se elabora, en la mayoría de casos,

\* ICAITI. Informe sobre la industria de materiales para la construcción en Centroamérica. Cuatro tomos. Guatemala, agosto de 1965.

en la propia obra, utilizando para ello sistemas artesanales.

#### 4.1 Capacidad instalada y grado de aprovechamiento de la misma

Dada la diversidad existente de conceptos, se ha tomado como capacidad instalada de una fábrica, la producción que sería posible obtener con las instalaciones actuales, trabajando el número de horas diarias normales para el tipo de proceso, durante trescientos días al año.

Estimando el aprovechamiento promedio del total de las capacidades instaladas para la manufactura de los productos que se ofrecen más adelante, se observa que a 1962 Guatemala utilizó el... 60.0 por ciento de tal capacidad, notándose que de los 26 productos investigados, seis lograron utilizar su capacidad total, once superaron el 50.0 por ciento, cinco trabajaron abajo de este nivel, para tres no fue posible obtener información y solamente en uno no se había empezado la producción.

A efecto de lograr información más reciente, se ha tratado de integrar la capacidad instalada a 1965, agregándole a la capacidad disponible a 1962, los nuevos proyectos y ampliaciones que los empresarios tenían previsto realizar. Las estimaciones efectuadas se presentan en el Cuadro 17 siguiente:

Cuadro 17

GUATEMALA. Capacidad instalada y su aprovechamiento en 1962 y estimación de la capacidad instalada en 1965 de los principales materiales para la construcción.

- En miles -

|   | Capacidad disponible<br>1962<br>(1) | Capacidad utilizada<br>1962<br>(2) | Grado de aprove-<br>chamien-<br>to<br>1962<br>(2÷1) | Nuevos pro-<br>yectos y am-<br>pliaciones-<br>previstos<br>(3) | Estimación<br>de la capa-<br>cidad dispo-<br>nible en<br>1965<br>(1+3) |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|--|
| Ladrillos huecos sencillos (unidades)                       | 4 925.8                             | 4 925.8                            | 1.00  | 10 000.0   | 14 925.8   |
| Ladrillos macizos y perforados (unidades)                   | 37 247.5                            | 28 680.6                           | 0.77  | 2 000.0  | 39 247.5   |
| Tejas (unidades)  | 423.9                               | 326.4                              | 0.77  | -  | 423.9  |
| Cemento (TM)  | 142.8                               | 115.9                              | 0.81  | 86.7   | 229.5  |
| Fibrocemento (TM)   | 5.1                                 | 3.0                                | 0.60  | -  | 5.1  |
| Baldosas (m <sup>2</sup> )                                  | 942.5                               | 547.5                              | 0.58  | 405.0  | 1 347.5  |
| Bloques (unidades)  | 19 870.0                            | 14 782.5                           | 0.74  | -  | 19 870.0   |
| Tubos (unidades)  | 1 292.0                             | 1 233.0                            | 0.95  | -  | 1 292.0  |
| Pilas y lavaderos (unidades)                                | 5.0                                 | 5.0                                | 1.00  | -  | 5.0  |
| Postes (unidades)   | 19.0                                | 19.0                               | 1.00  | -  | 19.0   |
| Elementos prefabricados (m <sup>3</sup> )                   | 4.2                                 | 2.0                                | 0.48  | -  | 4.2  |
| Hormigón premezclado (m <sup>3</sup> )                      | 60.0                                | 40.3                               | 0.66  | 27.0   | 87.0   |
| Cal (TM)  | 71.1                                | 51.2                               | 0.72  | -  | 71.1   |
| Yeso (TM)   | 0.7                                 | 0.7                                | 1.00  | -  | 0.7  |
| Grava, gravilla y arena (TM)                                | 1 352.5                             | 811.5                              | 0.60  | -  | 1 352.5  |
| Azulejos (TM)   | 1.4                                 | -                                  | 0.00  | 2.3  | 3.7  |
| Ventanas y puertas de aluminio (m <sup>2</sup> )            | ...                                 | 23.7                               | ...   | -  | ...  |
| Tubería de hierro negra y galvanizada (TM)                  | 2.1                                 | 1.6                                | 0.76  | 7.2  | 9.3  |
| Perfiles laminados (TM)                                     | ...                                 | 0.1                                | ...   | -  | ...  |
| Chapa ondulada y galvanizada (TM)                           | ...                                 | 0.1                                | ...   | -  | ...  |
| Varilla de hierro lisa y corrugada (TM)                     | -                                   | -                                  | -   | 42.2   | 42.2   |
| Estructuras de madera para la construcción (pies madereros) | 134 750.0                           | 46 900.0                           | 0.34  | 5 309.0  | 140 059.0  |
| Puertas de madera (unidades)                                | 73.0                                | 73.0                               | 1.00  | -  | 73.0   |
| Ventanas de madera (m <sup>2</sup> )                        | 33.5                                | 33.5                               | 1.00  | -  | 33.5   |
| Entarimados parquet (m <sup>2</sup> )                       | 30.0                                | 8.1                                | 0.27  | -  | 30.0   |
| Maderas contrapeadas (m <sup>3</sup> )                      | 7.3                                 | 2.8                                | 0.38  | -  | 7.3  |
| Maderas prensadas (m <sup>3</sup> )                         | 12.0                                | 2.1                                | 0.17*   | -  | 12.0   |

\* Se encuentra en operación inicial

... Significa que no se obtuvo información

FUENTE: ICAITI, Informe sobre la industria de materiales para la construcción en Centroamérica, Tomo III, páginas 470 y 471.

## 4.2 Grado de normalización de los productos presentados

De acuerdo con el ingreso "per cápita" tan exiguo que registra la población guatemalteca —Q.276.96 anuales\*—, es necesario producir viviendas de bajo costo si se quiere proveer de habitación al mayor número posible de personas. Ello puede ser factible, únicamente, si se realizan programas de vivienda en serie, lo cual conlleva, como medida paralela, la manufactura de materiales para la construcción normalizados, puesto que en esta forma puede lograrse una reducción sustancial del precio de los mismos.

Hasta el presente no ha habido en el país ningún sistema de normas para la fabricación de tales materiales, elaborándose la mayoría de ellos de conformidad con los hábitos de los consumidores o de acuerdo a las costumbres y tradiciones de los productores. Sin embargo, dado lo beneficioso que sería lograr cierto grado de normalización, el Subcomité de Vivienda, Edificación y Planeamiento del Istmo Centroamericano, organismo del Comité de Cooperación Económica, en diversas reuniones ha formulado recomendaciones acerca de la necesidad de normar la producción de algunos artículos, contándose entre ellos los ladrillos huecos sencillos, los ladrillos macizos y perforados, las tejas, la lámina ondulada de asbesto cemento para cubiertas, las baldosas, los bloques, los tubos y las puertas y ventanas de madera.

En adición existe otra gama de materiales que han venido siendo fabricados con base en normas internacionales, en función del país donde ha sido producida la maquinaria empleada y no de conformidad con las necesidades del medio, siendo oportuno anotar que en algunos productos se aplica una norma para la calidad y otra para la medida, dentro de ellos se clasifican los siguientes: cemento, postes, elementos prefabricados, hormigón premezclado, grava, gravilla y arena, perfiles laminados, tubería negra y galvanizada, chapa ondulada y galvanizada, varilla de hierro lisa y corrugada, parquet, maderas contra-peadas y maderas prensadas.

Por último están aquellos artículos que se siguen produciendo en función de los hábitos de consumo, como son las pilas y lava

---

\* Cifra correspondiente al año 1965, proporcionada por el Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala.

deros, la cal, el yeso, las ventanas y puertas de aluminio y las estructuras de madera para la construcción.

Se tiene plena conciencia de que el implantamiento de un programa de normas en el medio encontrará cierto grado de resistencia, puesto que ello implicaría, posiblemente, cambios en los diseños de la maquinaria que en algunos casos podrían resultar sumamente onerosos.

De todas formas es innegable que si se lleva a cabo un programa masivo de construcción de viviendas, lo cual ya ha sido anunciado por el INVI, tal como se mencionó anteriormente, es indispensable producir materiales normalizados, pues ésta sigue siendo una de las medidas más recomendables para reducir los costos de construcción y por ende el valor de las viviendas.

## CAPITULO V

### RESUMEN Y CONSIDERACIONES FINALES

#### 5.1 Resumen

Entre 1950 y 1964 la población total de la República pasó de 2.7 a 4.2 millones de habitantes, o sea que creció a una tasa geométrica media del 3.1 por ciento anual. Los sectores urbano y rural aumentaron en el 5.6 y 2.0 por ciento al año, respectivamente.

En el lapso de los 14 años indicados, la ciudad capital vió aumentada su población en cerca de dos y media veces su volumen original, correspondiendo un 60.7 por ciento de tal aumento a factores naturales y el 39.3 por ciento restante a movimientos migratorios.

De mantenerse tales incrementos, es de esperar que a 1980 la población urbana llegue a los 3 100 000 habitantes, la rural a 3 800 000, la ciudad capital sobrepase con amplitud el millón de habitantes y la República en su conjunto llegue a los 6 900 000 habitantes, con lo cual, indudablemente, se vendrá a agudizar la ya difícil situación habitacional.

En cuanto a la vivienda, el censo efectuado en 1964 destaca que en la República había 804 940 casas particulares ocupadas, de las cuales el 69.3 por ciento eran propias y sólo el 12.5 estaban alquiladas. Dada la gran importancia que tiene el sector rural dentro de la vivienda propia, el porcentaje tan alto que observa este rubro, puede encontrar su explicación en el hecho de que estando aproximadamente el 80 por ciento de las viviendas rurales construídas de materiales baratos, su costo es reducido y por consiguiente accesible al nivel de ingreso de la población rural.

Es importante destacar que cerca de la mitad de las vi-



viendas censadas en toda la República son de un solo cuarto, lo cual complica en extremo el problema del hacinamiento y la promiscuidad. En adición, debe considerarse que hay más de 200 000 viviendas cuyas paredes han sido construídas con desperdicios de madera o con cañas, 606 700 que tienen pisos de tierra y, aproximadamente, 300 000 con techos de paja, palma y otros materiales similares.

Resalta también, que más de medio millón de casas no tienen agua potable y que solamente un poco más de 260 000 son abastecidas por medio de la red pública, deficiencias que indudablemente permiten la transmisión de bacterias y el desarrollo del parasitismo.

El hecho de que en promedio más de 600 000 casas de las 800 000 censadas en toda la República carezcan de agua potable y desagües, complica la solución del problema de la vivienda, puesto que estos servicios precisan de capital de inversión, técnica y materiales que en el presente están fuera del alcance de las personas y las pequeñas y medianas comunidades. Prueba de ello es que, según estimaciones realizadas, un programa de introducción de agua a efectuarse en un período de 10 años, que permita que por lo menos el 70.0 por ciento de la población urbana y el 50.0 por ciento de la rural gocen de agua potable, podría alcanzar fácilmente los 60 millones de inversión. De atacarse al mismo tiempo el problema de la introducción de desagües, la inversión podría superar los 100 millones de quetzales.

Aun cuando la capital de la República muestra en conjunto una situación menos alarmante, no puede dejar de señalarse las condiciones infrahumanas en que vive un fuerte sector de su población, como es el que habita en las áreas marginales, también conocidas como cinturones de miseria. Según investigaciones realizadas, existen más o menos veintidós colonias que pueden clasificarse como tales, en las cuales destacan las viviendas de un solo cuarto, el que ha sido construído, primordialmente, con materiales de deshecho, tales como madera de embalaje, cartón y papel. A manera de techo, usan láminas de la misma procedencia, paja, palma y otros materiales similares. Como piso tienen la tierra natural, sin cloacas, drenajes ni servicio de agua, acentuándose el problema por el hecho de que en la misma habitación concinan, descansan y duermen varias personas, con lo cual se multiplican los problemas derivados de la promiscuidad y el hacinamiento.

Se tiene conocimiento que en las veintidós colonias habitan aproximadamente 40 000 personas; sin embargo, hasta la fecha sólo han sido investigadas La Limonada, El Esfuerzo, La Verbena, 15 de Agosto y San Diego, en las que viven 15 728 personas que se albergan en 2 600 viviendas, lo que equivale a un promedio de 6.05 personas por casa.

Las cinco colonias se asientan en 37.5 hectáreas, lo cual da una densidad de 419 personas por hectárea. Densidades tan elevadas sólo se presentan en conjuntos regulados y ordenados urbanísticamente, por ejemplo en Grondal, Suecia, donde se registra un promedio de 307 habitantes por hectárea, pero en edificios de tres pisos. En la colonia Presidente Alemán en México, el promedio alcanza a 690 personas por hectárea, pero en edificios de 13 pisos. Aunque el número observado para México es superior al promedio de las cinco colonias, cabe anotar que San Diego, El Esfuerzo y 15 de Agosto superan tal cifra pues tienen un promedio de 719, 780 y 930 personas por hectárea, respectivamente.

El promedio de ingreso familiar es de aproximadamente Q.45.00 al mes, observándose en tres colonias que son las mujeres las que aportan el ingreso principal.

Tomando en cuenta los razonamientos anteriores y considerando únicamente las viviendas estructuralmente deficientes y el grado de hacinamiento en que habita la población, se estimó que a 1964 en la República de Guatemala había un faltante de 661 460 viviendas, distribuido en 157 820 unidades en el área urbana y... 503 640 en la rural. En la ciudad capital se estimó un déficit habitacional de 51 743 viviendas.

En adición, se calculó que en el país había 97 216 viviendas de todo tipo que requerían reparaciones a diverso grado y que en la ciudad capital su número ascendía a 37 996 unidades.

En resumen, el total de viviendas afectadas en 1964 llegó a 758 676 en toda la República, que en función del número promedio de personas por familia significa que habita en ellas una población de 3 967 875 personas que viven en casas en mal estado, con un alto nivel de hacinamiento o bien que requieren alguna reparación.

En la ciudad capital, el número de viviendas afectadas llegó a 89 739 que significa una población de 477 411 personas.

Partiendo del año 1965, se estimó que hasta 1980 las necesidades de vivienda para todo el país pueden llegar a un total aproximado de 897 094 viviendas nuevas o sea una cifra un tanto superior a la que registró el censo de vivienda a 1964. De poderse satisfacer tales requerimientos, sería necesario construir viviendas de diversos tipos y por partes iguales en el área urbana y en la rural. Tomando en cuenta los factores que determinan las necesidades futuras de vivienda se observa que el 57.1 por ciento de la construcción serviría para atender el crecimiento demográfico, el 32.0 por ciento para absorber el déficit actual y el 10.9 por ciento restante para reemplazar las viviendas en mal estado.

En lo que se refiere a la ciudad capital, se ha calculado que sus requerimientos de nuevas viviendas hasta el año 1980 llegaran a 185 509 unidades, o sea un promedio de 11 594 viviendas anuales. Para satisfacer la evolución demográfica será necesario construir 149 178 casas, para cubrir el déficit señalado 13 672 y para atender el reemplazo 22 659 unidades.

Para poder satisfacer las necesidades de vivienda determinadas hasta 1980, se ha estimado una inversión total aproximada de 1 508.1 millones de quetzales de los cuales en el área urbana se usarían 840.5 y en la rural 667.6. En la ciudad capital la inversión podría alcanzar los 371.0 millones de quetzales.

Aunque no ha sido posible establecer con exactitud el monto que alcanza la aplicación de fondos en la construcción de viviendas, se ha estimado que de 1955 a 1965 ha sido erogada una cantidad que oscila aproximadamente entre 80 y 90 millones de quetzales, que representa un promedio de más o menos 7.7 millones anuales, cifra sensiblemente más baja que los requerimientos estimados para 1965 que fueron de 92 millones de quetzales.

En lo que se refiere a las instituciones que promueven o realizan la construcción de viviendas, se determinó que entre 1957 y 1965, el INTA construyó 1 343 viviendas rurales, el INVI 3885 urbanas y bajo el sistema FHA se construyeron 3 106 viviendas urbanas

y están en proceso otras 1 574; lo que da un total de 9 908 nuevas viviendas en todo el país. Además fue informado que entre 1965 y 1969, el INTA construirá 2 000 casas rurales, el INVI tiene programadas 11 911 urbanas, que según informaciones publicadas, pueden verse incrementadas en varias unidades más, y a través del sistema FHA han sido programadas 1 896 o sea un total de 15 807 unidades, que representarán un monto de 50.6 millones de inversión. Considerando que en esta tesis se ha estimado que para el mismo período habrá necesidad de construir un volumen aproximado de 140 000 nuevas viviendas que equivalen a una inversión de más o menos 500 millones de quetzales, puede verse con claridad el planteamiento fundamental del problema de la vivienda, como es la desproporcionada falta de recursos monetarios que existe en función de los altos volúmenes de vivienda requeridos para atender una de las necesidades más vitales de la humanidad.

## 5.2 Consideraciones finales

- De conformidad con las cifras que se han consignado en esta tesis, parece imposible lograr la solución integral del problema de la vivienda, ya que dada su magnitud, sería necesario canalizar hacia esa actividad un fuerte volumen de recursos monetarios, que no está acorde con la capacidad financiera del país, salvo que se descuidasen otros sectores que son tanto o más importantes que el de la vivienda.
- Sin embargo, es posible irlo atacando gradualmente, estimulando tanto a nivel gubernamental como privado, la construcción de viviendas de precios moderados, para lo cual, paralelamente, deben promoverse programas que investiguen la utilización de aquellos materiales de construcción que aprovechen en un alto grado las materias primas nacionales y estudien nuevas técnicas para la construcción de viviendas, a efecto de lograr una reducción sustancial en los costos de construcción.
- Dentro de este mismo aspecto, se debe dar especial énfasis a la normalización de los materiales y de los elementos constructivos, así como a la formulación de normas sobre la ocupación y

diseño de la vivienda.

- Se debe insistir en la necesidad de formar técnicos especializados en vivienda y dar particular importancia a la formación de obreros calificados.
- En el aspecto financiero, debe fomentarse, entre otras, la organización de cooperativas y asociaciones mutualistas de ahorro y préstamo para la vivienda familiar.
- En la ciudad capital debe afrontarse de inmediato el problema de las áreas marginales, para lo cual, como mínimo, debe iniciarse un estudio socio-económico de las mismas, en el que pueden colaborar estudiantes de las Facultades de Economía, Ingeniería y Medicina, quienes además de dar un diagnóstico de la situación, seguramente ofrecerían soluciones viables al problema.
- Dadas las características tan especiales que prevalecen en el área rural, el Gobierno, a través de sus organismos especializados, debería disponer la realización de un estudio que permita conocer, a un mayor grado de detalle, las condiciones que imperan en la vivienda rural. Mientras tanto, puede estimular el establecimiento de programas de auto-construcción apoyados en créditos para los pequeños propietarios agrícolas.
- También es necesario que los organismos especializados adopten un solo sistema metodológico para la determinación de las necesidades actuales y futuras de vivienda, pues de lo contrario no será posible tener una idea precisa de la magnitud que alcanza el problema. Concomitantemente, debe recomendarse a la Dirección General de Estadística que refine y amplíe la información que compila sobre este tema.
- Por último, se sugiere la necesidad de prohibir al INVI que continúe construyendo casas con un costo de Q.8 000, ya que con esa política está invadiendo un campo que perfectamente puede ser atendido por la iniciativa privada, está restando oportunidades, en cada caso, a por lo menos 3.2 familias con un mayor grado de necesidad, y, en adición, se está desviando de los ob

jetivos fundamentales para los que fue creado, salvo que el término "familias de ingresos moderados" establecido en el artículo 4° de su Ley Orgánica, sea una falacia.

## BIBLIOGRAFIA

- Banco de México, S. A. Estudio de los recursos humanos de México. I Proyecciones de la población de México. 1960-1980.
- Department of State. AID. Housing market analysis in Latin America. 1965.
- Dirección General de Estadística. Departamento de Censos y Encuestas. Censos 1964. Población. Resultados de tabulación por muestreo. 1966.
- \_\_\_\_\_ Departamento de Censos y Encuestas. Manual para el Empadronador. 1964.
- ICAITI. Informe sobre la industria de materiales para la construcción en Centroamérica. 1965.
- Ley, reglamento y disposiciones del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas. FHA.
- Ministerio de Economía. Consideraciones sobre el problema de la vivienda en Guatemala y sobre su financiamiento de origen externo. preparado por Vicente Secaira E.
- Naciones Unidas. CEPAL. Estudio Económico de América Latina. -- 1963.
- \_\_\_\_\_ Informe del Seminario Latinoamericano sobre estadísticas y programas de vivienda. Copenhague, Dinamarca, 2 al 25 de septiembre, 1962.
- \_\_\_\_\_ CEPAL y la Dirección de Asuntos Sociales. La vivienda y la industria de materiales de construcción. Programa de integración económica del istmo centroamericano. - 1960.
- \_\_\_\_\_ Principios generales para un censo de ha-

bitación. 1958.

\_\_\_\_\_ Economic Commission for Asia and the Far East. Methods of Estimating Housing Needs.

Sección de Estudios Geográficos. Dirección General de Obras Públicas. Informe sobre la colonia La Verbena. 1965.

\_\_\_\_\_ Dirección General de Obras Públicas. Informe sobre la colonia San Diego. 1965.

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. - Caracterización del problema de la vivienda en Guatemala.

\_\_\_\_\_ Programa de inversión pública en vivienda de la República de Guatemala (1965-1969).

Seminario de Integración Social Guatemalteca. Problemas de la urbanización en Guatemala. 1965.

Unión Panamericana. Apuntes sobre agrupaciones de vivienda. Preparado por Reinaldo Posada. 1963.

\_\_\_\_\_ Estudio Económico y Social de América - Latina, 1961. Volumen I. 1963.

\_\_\_\_\_ Informe sobre la cooperación de las repúblicas americanas en materia de vivienda. 1953.

\_\_\_\_\_ La vivienda de interés social en América Latina. Istmo centroamericano. 1957.

\_\_\_\_\_ La vivienda en Guatemala. Preparado por Anatole A. Solow. 1950.

\_\_\_\_\_ La vivienda en el Perú. Preparado por - Walter D. Harris, Hans A. Hossé y colaboradores. 1963.

\_\_\_\_\_ Problemas de la vivienda de interés social. 1954