

## HACINAMIENTO, PROMISCUIDAD, DETERIORO, INSALUBRIDAD, MARGINIDAD:

# EXPRESION DE NUESTRO SUBDESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

El problema de la vivienda es parte integral de nuestro proceso de desarrollo. "No se trata solamente de escasez de recursos destinados para la construcción de viviendas, sino, adicionalmente, de un mal aprovechamiento de los recursos disponibles que en varios países pueden haber sido suficientes" al decir del señor Octavio Cabello, funcionario de CEPAL. Es indiscutible que el problema habitacional aquí y en otros países de la América Latina se debe principalmente al aumento de la población, sea por la alta tasa de natalidad, la migración interna o carencia de una política de población con amplios objetivos respecto a su distribución a la par de un incremento de viviendas improvisadas y rústicas que han ido formando o aumentando zonas de tugurios en la capital y las ciudades más importantes con la secuela de problemas sociales, morales y de salud que tal situación provoca.

El presente trabajo es un esfuerzo por estructurar un Plan Nacional de Vivienda a cinco años, dándole prioridad a los problemas urgentes y que requieren solución inmediata en lo que se refiere al año 1967, con énfasis, sobre todo, a la solución del problema de aquellos sectores de bajos recursos.

El trabajo ha sido estructurado a base de concentración de datos sobre el conocimiento del problema tomando en cuenta las referencias estadísticas existentes, las cuales en muchos de los casos no son adecuadas para este objeto. En nuestro intento hemos presentado el problema y sus causas, aspectos sobre el ingreso familiar, las necesidades, las posibilidades de resolver el problema, lo relacionado a la industria de la construcción, la mano de obra, la industria de los materiales de construcción, los problemas demográficos, el déficit de servicios públicos, la legislación actual, etc., temas que han sido abordados a la luz de las informaciones de los censos nacionales de 1963, informes del Banco Central de Nicaragua, publicaciones de la Oficina Nacional de Planificación, estudios de la Oficina Nacional de Estadística y Censos y otros trabajos relacionados a la vivienda dentro del desarrollo económico y social.

Con miras a una mayor atención al problema, tomando en cuenta las posibilidades y no pretendiendo una solución inmediata, es que ponemos a la consideración el presente estudio.

### NUESTRA CRISIS HABITACIONAL

Existe un considerable número de factores que intervienen en la creación del problema habitacional en Nicaragua y contribuyen a agravarlo cada día más. La mayoría de estos factores no están ubicados dentro del sector vivienda y, a su vez, son consecuencia de nues-

tra estructura económica y social. De manera resumida, mencionaremos los siguientes:

a) Distribución regresiva del ingreso familiar, pues, aunque el ingreso "per cápita" anual es de alrededor de trescientos dólares, esto es, dos mil cien córdobas, la distribución del mismo entre la población nacional, es poco equitativa, concentrándose las mayores frecuencias, en los niveles de ingresos más bajos. El 74% de las familias urbanas del país, tienen ingresos mensuales, menores de C\$720.00. El promedio ponderado de ingreso mensual de las familias que ganan menos de C\$ 720.00 es de C\$ 360.00, siendo que el 32% del total de familias urbanas tienen ingresos inferiores a este promedio y lógicamente, bajísimo poder de compra. En las zonas rurales, la situación es todavía peor, pero no se dispone de datos al respecto.

Por otra parte, los beneficios de la expansión económica de años anteriores, han sido apropiados en su casi totalidad por unos pocos, en tanto que a las manos de las grandes mayorías pobres, llega una pequeña parte de este beneficio.

b) Considerable escasez de industrias básicas que den oportunidades de trabajo a grandes sectores de población, para fortalecer la existencia de una clase obrera productiva y con suficiente poder de compra.

c) Economía nacional dependiente de los productos agropecuarios de exportación, cuyos precios no pueden ser controlados nacionalmente y con un índice de relación de intercambio decreciente.

d) La escasa disponibilidad de recursos y, en consecuencia, la de programas masivos de viviendas para los grupos de población de más bajos ingresos.

e) La elevada tasa de crecimiento demográfico y la cada vez mayor afluencia de población hacia las ciudades importantes del país que presionan en demanda de más servicios habitacionales.

Con base en las consideraciones anteriores podemos expresar que el problema de la vivienda en Nicaragua no es un fenómeno autónomo y aislado, sino la resultante de una compleja combinación de factores, básicamente ubicados fuera del sector.

Estos son una función de las condiciones y tendencias características del desarrollo del país y están íntimamente ligados con los niveles de producción, ocupación e ingreso real y con el volumen y capacidad de movilización de los recursos humanos, económicos, financieros y tecnológicos disponibles.

**VIVIENDAS PARTICULARES POR TIPO DE LOCAL Y ZONA DE URBANIZACION  
TODA LA REPUBLICA (1963)**

VIVIENDA	VIVIENDAS OCUPADAS			PORCENTAJES		
	Toda la República	Zona Urbana	Zona Rural	Toda la República	Zona Urbana	Zona Rural
Casa familiar	151.330	82.019	69.311	61.4	77.6	49.3
Apartamento	420	420	—	0.2	0.4	—
Cuartería	18.826	17 708	1.118	7.6	16.7	0.8
Rancho	75 024	5.249	69.730	30.4	5.0	49.5
Vivienda Improvisada	866	317	549	0.4	0.3	0.4
Viviendas particulares	246.466	105.758	140.708	100.0	100.0	100.0
familias	247.570	106 790	140 780	—	—	—

Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1963

**CUANTIFICACION DEL PROBLEMA**

En el cuadro No. 1 se presenta el total de viviendas ocupadas en el país, según datos del censo de 1963.

Se estima que el déficit de viviendas adecuadas, para alojar a la población en Nicaragua, es de unas 112.000 unidades, de las cuales aproximadamente 32 000 corresponden a las zonas urbanas y el resto, 80.000 a las rurales

Entre las viviendas inadecuadas, se incluye el total de cuarterías, ranchos y viviendas improvisadas, más un porcentaje de las "casas familiares" en mal estado, obtenido con base en observaciones hechas por el INVI en algunas ciudades importantes del país, donde se han realizado estudios de factibilidad para programas de vivienda en colaboración con las municipalidades. Este porcentaje de viviendas familiares, consideradas inadecuadas, se estima en 10% para la zona urbana y en el 15% para la rural.

Cabe advertir que al comparar el número de familias con el total de viviendas existentes, según datos del Censo Nacional de 1963, prácticamente corresponde una vivienda para cada familia, por lo cual bien podría decirse que no existe déficit cuantitativo, radicando el problema en el tipo de alojamiento que tienen las familias y las condiciones físicas, sanitarias y ambientales del mismo, por lo que el déficit expresado es más bien cualitativo.

La afirmación anterior se refuerza con los indicadores que a continuación se exponen:

1) **Porcentaje de familias que ocupan viviendas adecuadas:**

2) **Porcentaje de familias que ocupan viviendas inadecuadas:**

	Para el país	Zona urbana	Zona rural
	46.2%	69.1%	43.1%
	53.8%	30.9%	56.9%

3) **Distribución porcentual de las viviendas inadecuadas según tipo de casa:**

Casa familiar	28.2%	27.2%	10.7%
Cuartería	14.3	55.4	1.4
Ranchos	56.8	16.4	87.2
Improvisadas	0.7	1.0	0.7
<b>TOTAL:</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

4) **Porcentaje de las viviendas ocupadas, con 3 o más personas por cuarto:**

42.%	33%	48%
------	-----	-----

5) **Promedio de personas por cuarto, según tipo de vivienda:**

Casa familiar	2.5	2.2	3.0
Apartamento	1.7	1.7	—
Cuartería	3.3	3.3	3.4
Rancho	3.4	3.1	3.4
Improvisada	4.0	3.9	4.0
Promedio General	2.8	2.3	3.2

6) **Porcentaje de viviendas urbanas provistas de agua por cañería, dentro de la vivienda: 37%**

7) **Porcentaje de viviendas provistas de retrete privado:**

De cualquier clase			
Inodoro	31.9%	61.6%	9.5%
	9.1%	20.5%	0.5%

Con los datos anteriores se desea presentar una idea general del problema habitacional de Nicaragua, el cual amerita ser considerado muy seriamente en la programación del desarrollo económico y social del país, pues, como más adelante se demostrará, el problema tiende a empeorar, en función de la demanda esperada y del número de viviendas que se podrían producir, si prevalecen las condiciones actuales en cuanto a recursos y capacidad de producción se refiere.

## DISTRIBUCION DEL INGRESO

No se dispone en Nicaragua de estudios relativos a la distribución del ingreso, para todo el país, y solamente se cuenta con estimaciones parciales para la zona urbana.

En 1960, el Instituto Nicaragüense de la Vivienda, efectuó una encuesta por muestreo sobre vivienda media y baja en la ciudad de Managua, en la que se obtuvieron datos del ingreso familiar para esos sectores.

La oficina Nacional de Planificación, en 1964, efectuó una estimación del ingreso familiar urbano, con base en el porcentaje del ingreso destinado a pago de alquiler. Con esos datos, se han preparado los cuadros Nos. 2 y 2-a, Distribución de Familias según Ingreso mensual para la zona urbana del país.

Con el propósito de analizar el cuadro de Distribución de Ingresos anteriormente citado se han dividido los estratos de ingresos en cuatro grupos a saber: Primer grupo, familias que ganan menos de C\$300 00; segundo grupo, familias con ingresos de C\$300.00 a menos de C\$720.00; tercer grupo, familias con ingresos de C\$720 00 a menos de C\$1.350.00; y cuarto grupo, familias con ingresos C\$1.350.00, en adelante.

Las familias con ingresos inferiores a C\$300.00, representan el 26% del total, obteniéndose un ingreso promedio para este grupo, de C\$174 00. En el segundo grupo, o sean las familias con ingresos de C\$ 300.00 a menos de C\$720 00, se concentra el 48% del total, con ingreso promedio del grupo de C\$476 00. Para las familias que ganan de C\$720.00 a menos de C\$1.350.00, corresponde un ingreso promedio de C\$979.00 y representan el 15% del total; las familias con ingresos superiores a C\$ 1.350.00 constituyen el 11% del total y se ha estimado un promedio de ingreso para este grupo de C\$2.718.00, con base en un límite superior de C\$6 000.00.

Como puede observarse, aproximadamente las tres cuartas partes del número total de familias urbanas del país, tienen ingresos inferiores a C\$720.00, lo cual apenas les permite disponer de escasos recursos para atender a sus necesidades básicas de alimentación, vestuario, vivienda, educación, salud, transporte, recreación, etc., constituyendo esto un serio obstáculo para el desarrollo de programas habitacionales que aseguren la recuperación puntual de las inversiones efectuadas.

## 2

### DISTRIBUCION DE FAMILIAS SEGUN INGRESO MENSUAL (%)

#### ZONA URBANA

Niveles de Ingresos	% de la Población en cada nivel de Ingreso	No. de Familias en cada nivel de Ingreso
- de 90	8	8.543
90 - 120	3	3.204
120 - 180	5	5.340
180 - 240	5	5.340
240 - 300	5	5.340
300 - 360	6	6.407
360 - 480	21	22.424
480 - 600	15	16.018
600 - 720	6	6.407
720 - 960	7	7.475
960 - 1.200	5	5.340
1.200 - 1.350	3	3.204
1.350 - 1.650	4	4.272
1.650 - 2.500	2	2 136
2.500 - 4.000	3	3.204
4.000 y +	2	2.136
<b>TOTALES:</b>	<b>100</b>	<b>106.790</b>

(%) Estimación con base en datos de la Oficina Nacional de Planificación.

2-a

### DISTRIBUCION DE FAMILIAS SEGUN INGRESO HASTA DE C\$1 200 MENSUALES

#### ZONA URBANA

Niveles de Ingresos	% de la Población en cada nivel de Ingreso	No. de Familias en cada nivel de Ingreso
90 - 120	4	3.204
120 - 180	6	5.340
180 - 240	6	5.340
240 - 300	6	5.340
300 - 360	8	6.407
360 - 480	27	22.424
480 - 600	19	16.018
600 - 720	8	6.407
720 - 960	9	7.475
960 - 1.200	7	5.340
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>83.295</b>

### DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR

En el cuadro No. 3 se presenta la distribución porcentual de los gastos de una familia tipo con ingreso mensual de C\$600.00, en la ciudad de Managua. En el mismo se expresa el 11.6% como la proporción del gasto que la familia destina a vivienda, esto es, alrededor de C\$70.00.

Para los programas de vivienda estatales se ha fijado el 20% como el porcentaje máximo del ingreso destinable a vivienda, lo cual significa una desviación del orden del 84% respecto al gasto real de la familia considerada por este concepto. Téngase en cuenta que el 74% de las familias urbanas, ganan menos de C\$720.00 mensuales.

Siendo la suma de C\$70.00 el máximo que una familia con ingreso mensual de C\$600.00 puede destinar para el pago de servicios habitacionales, el costo máximo de la vivienda que podría pagar sería de C\$10.000.00, considerando un período de amortización de 20 años, al 5% de interés anual, más la prima por seguro de vida e incendio.

### 3

#### DISTRIBUCION PORCENTUAL DE GASTOS DE UNA FAMILIA TIPO, CON C\$600.00 MENSUALES DE INGRESO

Tipo de Gasto	% Respecto al Total
Alimentación	60.2
Vestuario	4.5
Luz, Agua y Aseo	5.7
Vivienda	11.6
Otros (transporte, educación, salud, etc.)	18.0
<b>TOTAL:</b>	<b>100.0</b>

#### DISTRIBUCION DE FAMILIAS SEGUN PAGO DE ALQUILER

De acuerdo con los datos del último Censo de Población y Vivienda (cuadro No. 4) el 82% de las familias inquilinas, pagaban sumas menores a los C\$200.00, en concepto de alquiler. De este porcentaje, representado por 24.320 familias, aproximadamente las tres cuartas partes pagaban alquileres menores de C\$100.00. El 18% restante se distribuye entre familias que pagan desde C\$200.00 hasta más de C\$1.000.00 mensuales, así: de C\$200.00 a menos de C\$400.00, 10.8%; de C\$400.00 a menos de C\$800.00, 5.1%; C\$800.00 y más, 2.1%. El promedio general de alquileres en el país, con base en los datos anteriores, fué de C\$145.00 mensuales, aproximadamente.

En la zona urbana del país se concentra, lógicamente, el gran volumen de viviendas alquiladas (96% del total nacional), observándose que el 81.5% pagan cánones menores a C\$200.00 y el 92.8% habitan viviendas alquiladas por sumas mensuales menores a C\$400.00. El promedio para la zona urbana fué de C\$146.00.

### 4

#### VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS POR INQUILINOS SEGUN CANON DE ARRENDAMIENTO MENSUAL TOTAL, URBANA Y RURAL - MAYO DE 1963

Area de Ubicación y Canon de Arrendamiento Mensual (en córdobas)	Total de Viviendas	Importancia Relativa
<b>Total</b>		
Todas las viviendas particulares ocupadas por inquilinos	49.840	100.0
Menos de 50	15.615	31.3
De 50 a menos de 100	16.940	34.0
" 100 " " " 150	5.020	10.1
" 150 " " " 200	3.265	6.6
" 200 " " " 300	3.430	6.9
" 300 " " " 400	1.965	3.9
" 400 " " " 500	1.120	2.2
" 500 " " " 800	1.445	2.9
" 800 " " " 1.000	250	0.5
" 1.000 y más	300	0.6
No informó	490	1.0
<b>URBANA</b>		
Todas las viviendas particulares ocupadas por inquilinos	48.100	100.0
Menos de 50	14.275	29.7
De 100 a menos de 100	16.740	34.8
" 150 " " " 200	3.225	6.7
" 200 " " " 300	3.430	7.2
" 300 " " " 400	1.965	4.1
" 400 " " " 500	1.120	2.3
" 500 " " " 800	1.445	3.0
" 800 " " " 1.000	250	0.5
" 1.000 y más	300	0.6
No informó	390	0.8
<b>RURAL</b>		
Todas las viviendas particulares ocupadas por inquilinos	1.740	100.0
Menos de 50	1.340	77.0
De 50 a menos de 100	200	11.5
" 100 " " " 150	60	3.5
" 150 " " " 200	—	—
" 200 " " " 300	—	—
" 300 " " " 400	—	—
" 400 " " " 500	—	—
" 500 " " " 800	—	—
" 800 " " " 1.000	—	—
" 1.000 y más	—	—
No informó	100	5.7

Fuente: Cifras del Censo de Población y Viviendas de 1963.

En la zona rural, el total de las viviendas alquiladas tienen cánones inferiores a C\$200.00, con un promedio de C\$50.00.

En la encuesta por muestreo de la vivienda media y baja, realizada por el Instituto Nicaragüense de la Vivienda en 1960, para la ciudad de Managua, se en-

contró que el 28% de las familias no pagaban alquiler. El 51% pagaba menos de C\$200.00 y el 60%, menos de C\$400.00.

En la actualidad, el problema de los alquileres tiende a agravarse, ya que la demanda crece más rápidamente que la producción de nuevos locales para alojamiento, ocasionando un alza del índice de alquileres, mucho más rápido que el del costo de vida, según datos de la Oficina de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía.

#### COSTO DE VIVIENDA POR TIPO

Las viviendas construidas por el Estado, a través

del Instituto Nicaragüense de la Vivienda, básicamente han sido de dos tipos, en la siguiente forma: Primer tipo, viviendas para familias con ingresos entre C\$400.00 y C\$800.00, con costo promedio de C\$14.000 00; segundo tipo, viviendas para familias entre C\$800.00 y C\$1.750 00, con costo promedio de C\$25.000.00 Estos costos incluyen estructura, lote y servicios. Hasta la fecha, salvo raras excepciones, como el Reparto Presidente Schick, cuarta etapa, no se han realizado programas de vivienda mínima o de terreno con servicios mínimos, para niveles de ingresos inferiores a C\$400.00.

## 5

### CAPACIDAD DE PAGO Y COSTO DE VIVIENDA

#### DE LAS FAMILIAS NICARAGUENSES

#### ZONA URBANA

	0-300	300-720	720-1.350	1.350-2.500	2.500-6.000
1. Niveles de Ingreso					
2. Ingreso Medio	147	476	979	1.692	3.950
3. Costo de la Vivienda	4.500	14.000	25.000	40.000	80.000
4. Cargo por interés anual sobre el Ptmo.	4%	5%	7%	9%	12%
5. Cuota mensual (*)	29 80	99.40	206.25	379.90	880.90
6. % del Ingreso Medio para Amortización	10.0	15.0	17.0	20.0	25.0
7. Capacidad de Pago	14.70	71.40	166.45	338.40	987.50
8. Déficit de Capacidad de Pago	15.10	28.00	39.80	41.50	—
9. Déficit porcentual de capacidad de pago	50 7	28 2	19 3	10.9	—

(\*) A 20 años de plazo Incluye cuota por seguro de incendio y vida

#### RELACION ENTRE INGRESO FAMILIAR Y COSTO DE VIVIENDA

En el cuadro No. 5 se presentan varias alternativas, para diferentes grupos de ingreso promedio y se compra este ingreso con la cuota mensual estimada que se pagaría durante 20 años para amortizar el costo de la vivienda, incluyendo intereses, que tradicionalmente ha sido adquirida por cada uno de los grupos de ingresos presentados

Se observará que en los grupos de ingresos muy bajos, existe un déficit porcentual de capacidad de pago mayor que en aquellos de ingresos bajos y que sólo a partir de ingresos superiores a C\$1.350.00, la cuota mensual puede ser atendida por la familia adquirente de la vivienda, efectuando ligeros ajustes que no afectan de manera significativa su presupuesto, o mediante una moderada reducción del costo de la vivienda.

De esta situación se desprende que la política de

vivienda tendrá que contemplar aspectos relativos a subsidios en determinados programas, pues se encontrará con estratos de infra-consumo que no podrán pagar prácticamente nada por los servicios habitacionales que se les proporcione; estratos de consumo bajo que podrán pagar algo por su vivienda, pero no la totalidad de la cuota; estratos medios cuyos ingresos le permitirán cubrir el total de la cuota asignada; y estratos de altos ingresos que podrán resolver su problema habitacional sin ayuda del Estado

Para grupos familiares de ingresos muy bajos, a los cuales, por su escasa capacidad de compra, no puede proporcionárseles vivienda completa, podría desarrollarse programas de tierra y servicios o viviendas inconclusas cuyo costo pueda ser recuperado en función de su capacidad de pago. Con estos programas no se resolvería el problema de vivienda propiamente dicho, de esos sectores, pero sí se mejorarían considerablemente sus condiciones habitacionales, al menos en cuanto a ubicación, salubridad y otros aspectos

## LABOR REALIZADA POR EL INVI EN LA CIUDAD DE MANAGUA

(Hasta el 31 de Agosto de 1966)

	COSTO CONST./M <sup>2</sup>			T E R R E N O			Area de Lote Prom. M <sup>2</sup>	Lotes No de	(Lotes/ Densidad Ha)	M <sup>2</sup> Util Costo de Urb.
	2-D	3-D	4-D	Costo M <sup>2</sup>	Costo M <sup>2</sup> Bruto	Area Util %				
"Salvadorita"	305	367	—	56.737.58	2.89	76.42	220 11 x 20	152	27	10.71
"Maestro Gabriel"	346	278	249	88 711 65	9.81	62.08	200 10 x 20	301	34	9 37
"Centro América"	381	337	312	404.321 27	1.13	53 98	200 10 x 20	980	24	28.73
"Managua"	226	—	—	39.007 09	14.1	—	196 14 x 14	105	27	3.47
"Tenderí"	184	—	—	97.397.16	14.1	62.91	192 12 x 16	273	28	4.47
"Nicarao"	223	—	—	249.365.24	1.11	67.12	225 10 x 22.5	715	32	5.74
"14 Septiembre"	185	—	—	370.390.97	1.65	53.20	170 10 x 17	988	27	21.51
"Francisco Morazán"	178	—	—	140.873 44	9.20	62.50	162 9 x 18	525	37	28.57

\* No incluye créditos hipotecarios para construcción o ampliación de vivienda

LABOR REALIZADA EN VIVIENDA  
SECTOR PUBLICO

El Estado por medio del Instituto Nicaragüense de la Vivienda, ha realizado en Managua, 3.445 viviendas que han significado una inversión de aproximadamente 81.2 millones de córdobas y en el resto del país, ha realizado 1 053 viviendas con una inversión de 17.7 millones de córdobas, estas viviendas han sido construídas ya sea por licitación, administración, esfuerzo propio y ayuda mutua y licitaciones privadas con maestros de obras, préstamos hipotecario.

En los programas por licitación se ha tenido una experiencia satisfactoria en cuanto a responsabilidad de los contratistas en el cumplimiento de sus obligaciones. Los precios ofertados han variado de acuerdo a las condiciones del mercado y a la competencia obtenida en la licitación por esa razón unas veces se han obtenido precios justos y otras, excesivamente elevados hasta tal punto que la Institución se ha visto obligada a declarar desierta la licitación y construir por administración con costos más reducidos.

Los costos promedios de construcción de viviendas tipo "Diriangén", y "Centro América", que constan de un área cubierta para dos dormitorios de 58 M<sup>2</sup> con muros de bloques, techo de hierro galvanizado, cielo

raso, inodoro y lavamanos, ha experimentado un alza de 25% al pasar de C\$305/2 en 1958 a C\$381/M<sup>2</sup> en 1964, esto se debe en parte al aumento en prestaciones y salarios logrados por los obreros de la construcción.

Los programas por administración se han desarrollado más que todo para experimentación de nuevos materiales, diseños y métodos constructivos y en algunos casos por el hecho de haber sido muy excesivos los costos de una licitación.

Los programas de esfuerzo propio y ayuda mutua, se han realizado con diferentes proporciones de ingerencia del adjudicatario en la construcción de la vivienda y ha variado de aproximadamente 80% en la Colonia "Managua" y "Agateyte" con un resultado de C\$226 el metro cuadrado de construcción, a una participación del 8% en la Unidad Vecinal "Francisco Morazán" con resultado de C\$178, cabe hacer notar, que algunos programas como el de la Colonia "Tenderí" y la Colonia Obrera "San Marcos" fueron un éxito en cuanto a la participación activa del adjudicatario y en cuanto al costo C\$184/M<sup>2</sup> y C\$142/M<sup>2</sup> pero con la desventaja de los largos plazos de construcción.

En la Unidad Vecinal "Francisco Morazán" se ha comprobado que la participación del adjudicatario los días domingos, supone un costo de obra realizada ma-

yor que con el obrero calificado, eso es debido al bajo rendimiento de la mano de obra inexperta y a la no muy buena integración del grupo de oficios relacionados con la construcción.

Los programas por medio de licitaciones privadas con Maestros de Obras, más que todo han funcionado en los créditos hipotecarios en los cuales los prestatarios escogen ellos mismos su constructor asesorados por el INVI

En general, los costos por metro cuadrado de construcción en este tipo de programas resultan relativamente bajos, teniéndose el inconveniente de la poca preparación, irresponsabilidad y falta de cumplimiento de la mayoría de los maestros de obra.

Resumiendo, podemos afirmar que el costo de C\$178/M<sup>2</sup> de construcción es el menor alcanzado hasta la fecha como promedio de una Unidad Vecinal en la ciudad de Managua, y esto se debe a la programación por medio del método del camino crítico con la cual se redujo el plazo de construcción y de un efectivo control del programa de trabajo.

En cuanto al tipo de urbanizaciones realizadas podemos decir que la Unidad Vecinal "Centro América" es la de más baja densidad construida hasta la fecha con 24 viviendas por hectárea y la de mayor densidad la Unidad Vecinal "Francisco Morazán" con 37 viviendas por hectárea.

En cuanto al costo del M<sup>2</sup> de Urbanización ha variado de 3.47 en la Colonia "Managua" que comprende redes internas de agua potable y aguas negras, hasta C\$2873 el metro cuadrado en la Unidad Vecinal "Centro América" donde cuenta con aguas negras y pluviales con colectora hasta el lago de Managua, red interna de agua potable y sus estaciones de bombeo y almacenaje, movimiento de tierra, cunetas y pavimento, estacionamientos, alumbrado público, etc.

En cuanto al precio de la tierra hemos notado una irracional y desordenada variación de costos que no tiene una relación lógica con la situación servicios y perspectivas de desarrollo, al variar de C\$0.81 la vara cuadrada en la Unidad Vecinal "Centro América" a C\$10.00 la vara cuadrada en la Colonia "Managua" y "Tenderí".

De lo dicho anteriormente, podemos recalcar que mientras a base de investigaciones y utilización de nuevas técnicas constructivas, se ha conseguido una reducción del 27% en los costos del metro cuadrado de construcción en las viviendas con muros de hormigón armado, por otro lado, fácilmente se multiplica por 11 el valor del terreno al pasar de una Unidad Vecinal a otra, lo que hace meditar en la imperiosa necesidad de una política agresiva y racional que tienda a regular el valor de los terrenos.

#### SECTOR PRIVADO

La actividad de la construcción de vivienda del sector privado en 1965 tuvo un aumento del 24.5% al pa-

sar de 63 millones invertidos en el año de 1964 a 79 en 1965; de los cuales más del 50% de esta cifra fué dedicado a la vivienda de alto costo; asimismo, relacionado el año 1963 con 1964, éste último aumentó en un 17.7% al pasar de 54 a 63 millones. Sin embargo, cabe observar que analizadas las cifras de las autorizaciones que concedió la Oficina Nacional de Urbanismo en la ciudad de Managua durante el año 1965, las viviendas construidas con un costo mayor de los cien mil córdobas representó el 62% de la inversión global y el número de viviendas construidas fué de solamente del 20%; este fenómeno denota una mala utilización de los recursos dedicados a vivienda.

En la construcción de la vivienda privada el valor de producción para el año de 1963 fue de 32.7 millones, para 1964 de 41.6 y para 1965 de 57.1, que dá tasas de crecimiento del 27% y 37% para los años 64 y 65, respectivamente. Comparadas las cifras de inversión con el número de viviendas, encontramos que éste es relativamente bajo, lo cual puede atribuirse, entre otros factores, a la carencia de un sistema adecuado de financiamiento en este sector y en parte a los costos relativamente altos con que dicha actividad se ha desarrollado.

7 VALOR DE PRODUCCION DE VIVIENDAS DEL SECTOR PRIVADO			
(Millares de Córdoba)			
	1963	1964	1965
Ciudad de Managua	15.057	23.252	36.710
Urbano Nicaragua	17.640	18.410	20.370
Rural Nicaragua	21.060	21.600	21.690
	53.757	63.262	78.770

Dentro de la industria de la construcción se nota la falta de programas que aseguren su operación a bajos costos, ya que operan con muy variables volúmenes de producción; fuera de ello, cabe observar el escaso apoyo que existe para desarrollar las industrias conexas y la deficiencia en la organización vertical de las empresas constructoras para operar en mayor escala. De corregirse esta situación provocaría la baja en los precios de los materiales de construcción, con mejoramiento de la calidad y consecuentemente la disminución en los costos de la construcción.

El valor de producción de vivienda para la ciudad de Managua en el año 1965 fué de 37 millones habiendo experimentado un incremento de 58% en relación con 1964, porcentaje que es mayor que el del año anterior que fué de 54%. No obstante la alta tasa de crecimiento observada para la ciudad de Managua en la construcción de viviendas, la falta de racionalización de la inversión, hizo que la gran mayoría de ellas se efectuara en viviendas de alto nivel, no satisfaciendo por lo tanto las necesidades de grandes sectores de la población.

## NECESIDADES DE VIVIENDAS Y SUS COSTOS

Con base en el promedio de integración familiar en las zonas urbana y rural y utilizando las tasas de crecimiento vegetativo de la población, por no contar con datos relativos a la tasa de formación de hogares, se ha estimado para los años 1967 a 1971 el número de familias que se integrarán en cada uno de los años citados y que lógicamente serán los nuevos grupos que demandarán viviendas para su alojamiento. Se estima que en los próximos cinco años en las zonas urbanas del país habrá incremento total de 27.272 familias y en las zonas rurales el incremento será de 17.358, para un total de 44.630, esto es, un promedio de 8.926 familias anuales que requerirán igual número de viviendas.

A esto habrá que agregar el número de viviendas que cada año se destruyen o pierden y que deben ser repuestas para mantener las actuales condiciones habitacionales. Con base en una tasa de reposición de 2% anual (vida útil de 50 años) para la vivienda urbana y de 3.3% (vida útil de 30 años) para la rural, hemos estimado las necesidades anuales de reposición en 1.650 viviendas para la primera y en 2.310 para la segunda, lo que hace un total de 3.960 viviendas más, por año, en concepto de reposición.

En consecuencia, el total de viviendas requeridas en los próximos cinco años para atender las demandas por crecimiento de la población y la reposición de viviendas en actual servicio que alcanzan el término de su vida útil, con lo cual se lograría mantener las actuales condiciones de vivienda, sería de 64.430, correspondiendo para la zona urbana 35.522 y para la rural, 28.908.

Para el año 1967 se espera un incremento de 5.020 familias en la zona urbana y 3.324 en la rural, lo que hace un total de 8.344. Agregando a este total, el requerido para reposición, se llegaría a la cifra de 12.304 unidades.

Si, además, se contempla la absorción del déficit acumulado (112.000 viviendas) repartidas 32.000 urbanas y 80.000 rurales, tendríamos que agregar a las estimaciones obtenidas en los párrafos anteriores la cifra de 4.800 viviendas anualmente; 1.600 para absorber el déficit urbano en un período de 20 años y 3.200 para la absorción del déficit rural en un plazo de 25 años.

## LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Aunque en el país no existen suficientes empresas constructoras ni productoras de materiales de construcción, la mayoría de éstas tienen una estructura orgánica tal que pueden fácilmente ampliar sus operaciones en caso de tener un mercado estable y facilidades de crédito para adquisición de equipo y capital de trabajo.

Sin embargo, debido al reducido número de compañías nacionales dedicadas exclusivamente a la construcción de viviendas con capacidad suficiente para ejecutar proyectos de considerable importancia no ha sido posible obtener una verdadera competencia entre ellas que pudiera traer como consecuencia una significativa reducción de costos. Como experiencia en la reducción

de costos a base de competencia podemos citar la del INVI durante la construcción de la Unidad Vecinal "Centro América", donde a base de licitaciones que abarcaban el área centroamericana, se logró una convergencia en las ofertas: las empresas nacionales bajaron sus precios considerablemente y las de otros países del área, que por desconocimiento de algunas condiciones del mercado local habían ofertado a base de precios bajos, los subieron produciendo una estabilización de costos, que lógicamente contenían una ganancia justa. Esta tendencia de nivelación la podemos observar en la gráfica que adjuntamos correspondiente a la variedad de costos de vivienda en la Unidad Vecinal "Centro América".

Otro de los problemas que inciden en los costos de edificación, es la baja productividad de la mano de obra calificada y no calificada agravada por el hecho de que las listas de precios de mano de obra vigente, obtenidas por acuerdo entre el Sindicato de Carpinteros, Albañiles, Armadores y Similares y la Cámara de la Industria de la Construcción, no se ajustan al verdadero rendimiento del obrero haciendo que en muchos rubros el trabajador produzca menos obra por unidad de tiempo que lo que debería producir de acuerdo a sus aptitudes; por otro lado, estas listas de precios fueron elaboradas sin ningún estudio de tiempos y para uso de construcciones aisladas, resultando su aplicación anti-económica cuando se trata de producir obras en serie en las cuales el obrero repite muchísimas veces una misma operación.

En resumen, podemos decir que a la Industria de la Construcción (es ágil y dinámica, pero) le hace falta el estímulo de un mercado estable y la correspondiente ayuda financiera; por otro lado, conviene que el Estado, en unión de la iniciativa privada, se preocupen de la capacitación de los obreros de la construcción, pues de lo contrario habrá escasez de esta riqueza en los próximos años, conviene también la investigación conjunta de nuevos materiales locales de construcción y de nuevos métodos constructivos.

## MATERIALES DE CONSTRUCCION

La industria de materiales de construcción es poco organizada y racional, las empresas en su mayoría en manos de gente sin experiencia producen sin un plan de trabajo definido, más bien orientadas por la necesidad y atención de los pedidos que reciben.

Estas variaciones de alta y baja producción, de acuerdo con la demanda del mercado, son contrarias a una adecuada programación de la producción y causa de un aumento en los costos.

Por otra parte, la falta de un financiamiento adecuado, la pobre o casi nula investigación de nuevos materiales locales de construcción, la carencia de normas de construcción y control de calidad, contribuyen a encarecer la producción.

Nicaragua, carece de normas de calidad de materiales de construcción, de tal manera, que quienes tienen que fabricar y comprar estos materiales se ven obligados a valerse de normas de calidad de otros países. Desafortunadamente, tampoco se tiene un laboratorio

adecuado, que controle la calidad de producción de las fábricas, así como también que inspeccione el material en el momento de la compra.

El laboratorio de control de calidad de fabricación, tendría que estar situado en la fábrica, midiendo la calidad de los materiales en forma sistemática. El laboratorio para inspección de compra, podría ser un Laboratorio Central.

Una vez el país tuviera normas de calidad de materiales, se necesitaría una Institución que administrara dichas normas, de manera que sirviera de reguladora de la calidad de los materiales producidos por las fábricas.

## CEMENTO

La fábrica nacional, produce solamente cemento clase I, de acuerdo a ASTM C 150-64. El principal problema que tiene, es el alto costo a que llega al público este material. Hasta hace poco tiempo, el cemento Canal se compraba a razón de C\$14.35 la bolsa; actualmente, la competencia que han producido las fábricas de Honduras y Costa Rica, han hecho a los productores nacionales, bajar el precio de venta a C\$12.50 la bolsa. El INVI compra a un precio especial de C\$10.35 la bolsa, y últimamente a C\$10.15, según oferta de la Fábrica Nacional en Licitación No. 43 INVI-BID.

En los años 54, 55 y 56, durante un auge económico del país, la fábrica nacional fue insuficiente para llenar la demanda de consumo, obligando a los constructores a importar cemento.

El INVI durante los años que tiene de operar, ha utilizado el cemento nacional, sin ningún problema de la naturaleza antes apuntada.

Hace relativamente poco tiempo, se estableció en Managua, una industria de elementos prefabricados pretensados, la cual requiere cemento clase III. Esta industria se ve obligada a importar el cemento.

## PIEDRA TRITURADA

Este material, ha dado muchos problemas en los últimos años, por la pobre capacidad de las plantas que lo producen, sobre todo cuando la demanda se concentra sobre el material más pequeño, (1/2"). Los contratistas de pavimento han tenido serios problemas para cumplir con sus compromisos, debido a la escasez de este material, es por esta razón que el INVI se ha visto obligado a usar escoria volcánica para base y sub-base de pavimento.

## BLOQUES DE CONCRETO

El bloque de concreto comercial no cumple con las normas ASTM, ni desde el punto de vista de su resistencia ni del de absorción. El INVI ha exigido, que la resistencia mínima de bloques que se usan en las viviendas, sea de por lo menos 30 kgms. por centímetro cuadrado, en base de área bruta.

Es interesante hacer notar, que existe una fábrica

de bloques de Cerámica, la cual produce bloques que cumplen fácilmente con las normas ASTM C 34-62 grado LBX. Esta última calidad mencionada, se refiere a cerámica estructural con las exigencias más altas de las normas en referencia.

Las 980 viviendas de la Unidad Vecinal "Centro América", se construyeron en un plazo de aproximadamente un año, durante el período de máxima demanda las fábricas locales de bloques de concreto no se dieron abasto, en tal forma que hubo que recurrir al bloque de cerámica antes mencionado. Aproximadamente el 30 de las viviendas de esa Unidad Vecinal están construidas con bloques de cerámica estructural.

## TUBOS DE CONCRETO

El principal problema que presenta este material, es la porosidad sobre todo cuando se trata de diámetros menores de 20 cms.

El INVI, por ejemplo, exige únicamente un máximo de 14% de absorción, sin embargo, aún así los contratistas se ven en dificultad de cumplir esta norma. El problema antes señalado proviene de la falta de control de la granulometría de los materiales utilizados en la fábrica, así como también falta de estudio de mezclas relacionado específicamente con ese problema, sin embargo, se tiene conocimiento de la próxima puesta en marcha de una fábrica de elementos de concreto que cumplirá las especificaciones con exigencias ASTM.

## CAL

Existe un estudio llevado a cabo por el Ing. Francisco Saavedra, el cual muestra que la mayor parte de los productores de cal, no cumplen con las normas de calidad ASTM, que por falta de otras normas nos sirven de referencia.

Algunos productores entregan el material, con un alto grado de pureza; sin embargo, la persona que lo utiliza, puede tener dificultades ya sea por lo pobre del apagado, o por falta de la finura adecuada.

También mostró el estudio, que algunos productores que tienen facilidades para afinar y embolsar la cal, adulteran el material con productos de carácter silíceo.

Si se quisieran usar estas cales adulteradas, para aumentar la plasticidad de los morteros, se fracasaría en el intento de conseguir esta propiedad, ya que la cal misma, así adulterada, puede calificarse como no plástica. Si las personas que consumen cal, comenzaran a efectuar pruebas y exigir una calidad adecuada, se conseguiría rápidamente un mejoramiento del producto.

Actualmente, debido a la calidad de las cales corrientes; prácticamente ningún mortero, de los utilizados en obras grandes, depende de este material como elemento aglomerante; más bien se agrega en los morteros, como para suplir la falta de finos que tengan las arenas. De producirse cales de buena calidad, se podría utilizar el material como aglomerante, aumentando su utilización como material de construcción y por supuesto aumentando la demanda.

## MADERA

El problema principal de la madera es el ataque de insectos. Para evitar este inconveniente se recurre al uso de variedades resistentes, se está usando prácticamente solo cedro, espino o pochote (*bombacopsis quinatum*). La gran demanda de este material, ha producido un aumento en los precios, y los costos de producción se han aumentado debido principalmente a que cada vez son más largas las distancias de acarreo, a los centros de consumo.

Más que otro material, la madera necesita de estudios exhaustivos que permitan la sustitución del pochote, por otro tipo de madera; también sería interesante, estudiar la posibilidad de tratar adecuadamente las maderas que son fácilmente atacables por los insectos, para así poder utilizarlas.

## MADERA CONTRAPEADA

La única fábrica de madera contrapeada que opera en el país, produce láminas de cedro, caoba, genizaro y pino principalmente.

## TEJAS DE BARRO

Es uno de los materiales tradicionales de cubierta de techos en Nicaragua; existen dos problemas con este material. El primero es de carácter dimensional; la forma rústica de fabricación, deja defectos en las dimensiones, que se traducen en una falta de ensamble adecuado entre una pieza y la otra, de manera que cuando llueve con viento, el agua penetra por las aberturas que queda entre las tejas. El otro problema es la impermeabilidad; el material se deja atravesar más o menos fácilmente por el agua. El INVI ha cubierto unas 1 000 viviendas con tejas de barro y para mejorar la impermeabilidad se somete la teja que hace veces de canal a inmersión en una lechada de cemento.

La experiencia del INVI con este material, en proyectos del orden de 300 viviendas, de unos 50 M<sup>2</sup> de área cada una, con un período de construcción de aproximadamente 9 meses, es el de que los fabricantes no han sido capaces de suplir la demanda que significa un proyecto de esa naturaleza, sin embargo, este problema se puede resolver, haciendo arreglos previos directamente con los productores.

## CONSUMO DE MATERIALES NACIONALES

Para hacer una estimación de los requerimientos del Sector Público en materiales nacionales de construcción, partiremos de los datos suministrados en el Informe del Banco Central de Nicaragua correspondiente al año 1965 y confirmado por nuestra propia experiencia, que consideramos que el 50% del costo de las estructuras es absorbido por dichos materiales.

Para la estimación hemos investigado el costo de los edificios públicos a construirse durante el presente año, los proyectados para 1967 y los que se esperan construir en 1968, tomando en cuenta el tiempo de ejecución y considerando que la inversión es función directa de este tiempo.

## FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA

Al analizar el problema de financiamiento para la vivienda, haremos distinción entre el financiamiento que se refiere a la adquisición de vivienda, otorgado directamente a las familias afectadas por el problema, de aquella otra clase de financiamiento que se canaliza hacia las empresas productoras de viviendas y de materiales de construcción.

En nuestro país, el Banco Hipotecario de Nicaragua, fundado el 1º de Octubre de 1930, otorgó alrededor de cinco mil préstamos que oscilaron entre C\$ 4.000.00 a C\$80.000.00, destinados a compra de casas o de terrenos y a la construcción o acondicionamiento de viviendas. La acción del Hipotecario durante sus veintinueve años de existencia, representa un promedio de 175 créditos por año, aproximadamente. Esto lógicamente, significó un aporte estatal mínimo en el enfrentamiento del problema habitacional del país.

Posteriormente, por ley del 19 de marzo de 1959, se creó el Instituto Nicaragüense de la Vivienda con finalidades específicas para atender el problema de vivienda en los sectores de ingresos bajos. Este organismo, que nació como sucesor legal del Banco Hipotecario de Nicaragua, durante siete años produjo viviendas de tipo económico a razón de 720 unidades por año, lo cual representa un importante esfuerzo del Estado en la solución del problema.

No obstante lo anterior, las producciones de viviendas de ambas instituciones, siempre estuvieron muy por debajo de las necesidades reales y no alcanzaron a atender a todos los sectores carentes de viviendas adecuadas.

La Ley del 14 de junio de 1966, creó el Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo y el Banco de la Vivienda de Nicaragua, con implementación legal más amplia a fin de que dicha entidad pudiera canalizar mayores recursos, tanto públicos como privados, con miras a soluciones más amplias y realistas que abarquen al mayor número posible de familias. Cuenta el Banco de la Vivienda de Nicaragua con Departamentos especializados en la atención de los problemas habitacionales relativos a las clases de ingresos bajos y medios, mediante inversiones directas en el desarrollo de viviendas económicas y el sistema de ahorro y préstamo para viviendas de costos más elevados. Se espera que esta nueva estructura legal y financiera desarrolle en forma más dinámica programas habitacionales que tiendan a alcanzar mayores niveles de producción con la participación de la iniciativa privada en la solución del problema.

Por su parte, la iniciativa privada ha estado coadyuvando en la tarea de crear mayores facilidades de alojamiento, con importantes inversiones en el campo de la vivienda. Sin embargo, la actividad privada por la inexistencia de incentivos y las limitaciones de la ley de inquilinato, ha operado con mayor intensidad en estratos de ingresos altos o, peor aún, en la construcción de cuarterías, que alojan a familias en condiciones muy por debajo de las exigencias normales de higiene, privacidad, seguridad, etc. con cánones que representan alta rentabilidad en relación a lo invertido.

En cuanto a financiamiento para la industria de la construcción y de materiales de construcción no se habían desarrollado en el país programas adecuados ni dictado legislaciones de estímulos específicos, sino hasta la implantación del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo que prevé el financiamiento al sector privado por medio de descuentos de su cartera hipotecaria y la participación de este sector a base de incentivos como el seguro de hipotecas y de ahorros, para interesar a los particulares en inversiones seguras y rentables en vivienda. Sin embargo, todo este mecanismo tiene como finalidad la provisión de recursos para los adquirentes de nuevas viviendas quedando todavía al descubierto lo relativo a la financiación de capital de trabajo y de equipamiento de las empresas que en la actualidad son atendidas a través del sistema bancario nacional, a plazos muy cortos e intereses elevados, lo cual no permite a dichas empresas una mayor agilidad en la organización de su producción.

### ANÁLISIS DEL FENÓMENO DE LA URBANIZACIÓN ACELERADA

La urbanización acelerada es parte interesante en el proceso de desarrollo económico porque atraviesa Nicaragua y es evidente que, en la práctica, ni los problemas sociales originados por un rápido crecimiento urbano, ni los sistemas ideados para abordar dichos problemas, pueden desligarse del conjunto de problemas administrativos, demográficos y económicos que se plantean dentro del desarrollo general de la nación.

Además de que no se conocen suficientemente muchos de los factores sociológicos ligados a la urbanización y a la adaptación a la vida urbana, no será posible dentro de los límites del presente trabajo, cubrir el tema en su totalidad. No obstante, señalaremos algunas características de nuestro desarrollo urbano.

Aunque resulta fácil descubrir los problemas originados por la rápida urbanización, en todas partes resulta extraordinariamente difícil resolverlos. El surgimiento de barrios insalubres, la invasión de terrenos, las aglomeraciones, el desempleo y las tensiones sociales y de otro orden, es evidente que no los sufren sólo los migrantes rurales que se han instalado recientemente en la ciudad, sin embargo, es entre ellos donde revisten su forma más aguda amenazando continuamente a tomar caracteres alarmantes si además de no adaptarse medidas que controlen las migraciones, no se atienden adecuadamente las necesidades de la familia en su nuevo domicilio.

### CARACTERÍSTICAS DE NUESTRO DESARROLLO URBANO

La falta de trabajo permanente en el campo, los bajos salarios que se pagan, la apertura de nuevas vías de comunicación, la radio, el periódico, la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, educacionales y recreativos, han acercado mucho las ciudades al campo. La población que antes estaba sosegada y sin la abundante información actual está manifestando sus aspiraciones y deseos de mejoramiento, y es así como se lanzan a la aventura de trasladarse a la Capital, provocando el

grave problema de la gran concentración de población en la gran ciudad.

La ciudad de Managua, no está capacitada para absorber todo ese gran movimiento de población de que es objeto. Es por ello que han surgido desordenadamente barrios improvisados en la periferia de la ciudad, principalmente cercanos a la costa del Lago. Estos barrios sufren condiciones ambientales deprimentes y malísimos medios de alojamiento con toda una serie de problemas propios en la vida de sus moradores.

### DATOS CENSALES

Para ilustrar mejor este problema, incluimos a continuación un cuadro que muestra el crecimiento de algunas ciudades importantes del país, durante el período intercensal 1950-1963.

TASAS DE CRECIMIENTO DE POBLACION DE ALGUNAS CIUDADES			
PERIODO INTERCENSAL 1950-1963			
Ciudades	POBLACION		
	1963	1950	Tasa de crecimiento
Estelí	12 727	5.557	6.58
Managua	234.593	109.352	6.05
Juigalpa	6.033	3.242	4.89
Chinandega	22 397	13.146	4.18
León	45 031	30.544	3.03
Granada	28.494	21.035	2.36
Bluefields	9 748	8.016	1.52

Como se puede observar la ciudad de Managua ha sufrido un crecimiento de población de poco más del 100% en el período registrado, dato este que es muy importante tomarlo en consideración y que debe servir de base para formarse criterios para hacer frente al problema que nos ocupa, máxime que el crecimiento sigue su curso.

### LEGISLACION EXISTENTE (VIVIENDA) URBANA Y RURAL:

Vivienda económica y el estímulo de su construcción: La primera ley que se ocupó de este tema en forma concreta, fué la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de la Vivienda del 19 de marzo de 1959, que fue derogada por la Ley Organica del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo, del 14 de junio del año corriente, que está en vigencia y deja a cargo del Departamento INVI del Banco de la Vivienda de Nicaragua, la realización de los objetivos legales del Banco en relación con la vivienda popular o mínima.

**Alquileres:** La Ley de Inquilinato del 24 de Octubre de 1957 que es una ley de emergencia económica y se ha venido prorrogando su vigencia junto con el estado de emergencia económica, tiene aplicación en todos los casos de arrendamiento de vivienda en que el canon mensual sea de setecientos córdobas o menos, en Managua Distrito Nacional, y de trescientos córdobas o menos en los Departamentos. La falta de pago del canon respectivo después de veinte días de vencido es causal de restitución del inmueble.

**Sobre las cuarterías o viviendas deficientes o peligrosas para la salud:** La misma Ley de Inquilinato señala la obligación de las autoridades sanitarias de inspeccionar las cuarterías y declararlas insalubres cuando su estado lo amerite, y para ese caso, en su Arto. 17, rebaja el canon en un 50% desde la declaración de insalubridad hasta su demolición o reparación, pudiendo los dueños ser obligados a cerrar esas cuarterías.

**Requisitos legales para construir viviendas:** Permisos; Oficina Nacional de Urbanismo, Ministerio de Salubridad, Ministerio del Distrito Nacional, Junta Local de Asistencia Social e Instituto Nacional de Seguridad Social.

**Sectorización y Zonificación:** Estos dos aspectos, están comprendidos en las disposiciones del Reglamento de Desarrollo Urbano Número Tres (Zonificación del Territorio del Distrito Nacional) y en la Ley de Urbanizaciones del 21 de Marzo de 1956 y su Reforma del año siguiente, especialmente en sus Artos. 5º y 7º, que señala los servicios mínimos por las áreas que deben donarse al Distrito Nacional. Industria de la construcción y de materiales de construcción.

**Requisitos de áreas de terreno y/o de área pública por lote:** Estos requisitos están señalados en el citado Reglamento de Desarrollo Urbano Número Tres. (Zonificación del Territorio del Distrito Nacional) y en la Ley de Urbanizaciones del 21 de Marzo de 1956 y su Reforma del año siguiente, especialmente en sus Artos. 5º y 7º, que señala los servicios mínimos por las áreas que deben donarse al Distrito Nacional. Industria de la construcción y de materiales de construcción.

**Estímulos, Obligaciones y otros aspectos:** En realidad nosotros no tenemos una ley que específicamente trate estos puntos, pues no hay ley de industria de la construcción o de los materiales de construcción.

Lo que existe es una ley general: Ley de Estímulo al Desarrollo Industrial, del 20 de Marzo de 1958, a la que se han acogido algunas industrias de materiales de construcción como la Plywood de Nicaragua, Kativo de Nicaragua, S. A. Cal Estrella, etc. Es de hacer notar que tampoco existe ley que señale las especificaciones que deben llenar los materiales de construcción, por lo que cada industrial los fabrica a su arbitrio o ciñéndose a las especificaciones que le señala el cliente que generalmente son las del A.S.T.M. norteamericano.

Para mayor abundamiento hacemos un resumen de las leyes que tienen atinencia con esta materia:

**Ley Creadora de la Oficina Nacional de Urbanismo del 25 de Noviembre de 1954.**

**Planes de desarrollo-densidad y uso de la tierra.**

**Planes para circulación y facilidades terminales de tránsito.**

**Planes para servicios públicos:** agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, luz, fuerza, teléfonos, etc.

**Planes para facilidades de servicios sociales:** Escuelas, parques, bibliotecas, áreas de recreo, mercados, etc.

**Programas de presupuestos para obras públicas locales;** ya sea en inversiones anuales o a largo plazo.

**Reglamento de Desarrollo Urbano Número Uno:**

(Procedimientos de Permisos de Desarrollo Urbano) del 4 de Diciembre de 1954. Obligación de solicitar permiso de Desarrollo Urbano a la Oficina Nacional de Urbanismo, al Ministerio de Salubridad y al Ministerio del Distrito Nacional. Certificado de uso previa inspección una vez terminada la obra. Creación del Tribunal de Apelaciones de Urbanismo. Procedimiento a seguir:

**Reglamento de Desarrollo Urbano Número Dos. 6 de diciembre de 1954.** (Sistema de Circulación del Gran Managua).

**Aprobación del Plano Oficial**

Define lo que es Derecho de vía y Línea de construcción.

**Subdivisión de calles:** Arterias de tránsito mayor; calles de enlace; calles de servicio local; calles de servicios fúnebres; calles de servicio industrial.

**Aprobación del Plan Regulador Coordinante de Zonificación del 11 de Agosto de 1955.**

**Reglamento del Desarrollo Urbano Número Tres.**

(Zonificación del territorio del Distrito Nacional)

División en trece zonas, señalamiento de los usos permitidos y los permisibles en apelación, áreas, retiros y alturas, exigidos para cada zona; también se contemplan situaciones especiales: Proyectos de viviendas colectivas; estacionamiento fuera de la calle; espacio fuera de la calle para carga y descarga. Usos no conformes con este Reglamento. Lotes residenciales no conformes.

**Reglamento de Seguridad en las construcciones.**

**Publicado en la Gaceta No. 29 del 5 de febrero de 1960.**

**Ley sobre Uso y Administración de Areas de Servicio Público.**

**La Gaceta No. 247 del 1 de Noviembre de 1965.**

**Ley de Urbanizaciones del 21 de Marzo de 1956.**

**Reforma a la Ley de Urbanizaciones de Septiembre de 1958.**

Sujeta toda urbanización dentro de la jurisdicción del D. N. a la aprobación del Ministerio del D. N. y de la Oficina Nacional de Urbanismo, señala los requisitos que deben llenar todas las urbanizaciones y manera de conseguir su aprobación, obligaciones y derechos de los urbanizadores, creación del Comité de Compensación y sanciones para los urbanizadores que infringen la Ley.

## COMENTARIOS SOBRE LEYES EXISTENTES

Como vemos según las diferentes leyes promulgadas, ha sido constante preocupación del Estado el regular la construcción de viviendas para las personas de medianos y escasos recursos económicos, estableciendo además condiciones mínimas tanto en la extensión de lotes de terrenos como en las obras mínimas de Desarrollo Urbano; y protección de los inquilinos.

Sin embargo, es oportuno considerar si las leyes emitidas hasta la fecha han respondido a los sanos propósitos del Legislador y si producido desde luego, los frutos esperados.

Antes de 1955 las Urbanizaciones que se llevaban a cabo en el país, particularmente en la ciudad de Managua, se hacían sin planificación ni regulación alguna y únicamente estaban sujetos a los propósitos de lucro de los urbanizadores. A fin de establecer Normas que regularan las urbanizaciones, con fecha 25 de Noviembre de 1954 fué creada la Oficina Nacional de Urbanismo como Organismo regulador de las diferentes actividades que hacían relación a las urbanizaciones de predios. Como complemento a dicha Ley se promulgaron los Reglamentos de Urbanizaciones, Desarrollos Urbanos, Zonificación, etc., dentro de un Plan General para la Ciudad de Managua que se llamó Plan Regulador del Gran Managua. Estos Reglamentos únicamente rigen para la ciudad capital, la que por su crecimiento demográfico exigía normas especiales. Fuera de Managua son pocas las ciudades que tienen Reglamentos de Urbanización, tales son: Corinto, Matagalpa, Chinandega, y León. Sin lugar a dudas, tales regulaciones vinieron a poner fin a la anarquía existente, sin embargo, el cumplimiento de los requisitos que señalan los diferentes reglamentos ha encarecido el valor de la tierra, ya que todas las obras como Servicios de Alcantarillado Sanitario, aguas pluviales, agua potable, pavimento, alumbrado eléctrico y demás, han encarecido el valor de los terrenos urbanizados, gravitando todo en el costo de las viviendas.

Con relación a las disposiciones contenidas en la Ley de Inquilinato vigente que establece una serie de medidas saludables a fin de evitar el alza inmoderada del valor de los alquileres, si bien es cierto que ha sido efectiva, en este sentido podemos decir que al señalarse un máximo en el valor de dichos alquileres ha producido una contracción en la construcción de viviendas de cierta categoría destinada para alquileres. Esto ha provocado desde luego la tendencia del capital a construir casas cuyos canones de arrendamiento tengan un valor superior a los límites máximos señalados por la Ley de Inquilinato. Por otra parte ciertas disposiciones contenidas en esta Ley en la que se faculta a las Autoridades Sanitarias para declarar insalubres aquellas cuarterías y tugurios en donde las personas viven en condiciones inhumanas, lo cierto es que dichas medidas han sido completamente inoperantes y solamente en forma esporádica hemos visto que han sido cumplidas. La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo promulgada el 14 de Junio del corriente año, contiene disposiciones que tienden a fomentar la construcción de "Viviendas Calificadas" las que de sujetarse a los requisitos legales, gozarán de las siguientes exenciones:

- a) Estarán fuera de las disposiciones de la Ley de Inquilinato; y
- b) Estarán exentas por el término de 5 años a partir de la fecha de su construcción del pago de los Impuestos sobre Bienes Inmobiliarios, Impuestos Sobre la Renta y Timbres Fiscales.

Desde luego esta "Vivienda Calificada" deberá ser destinada para alquilarse a los sectores de bajos ingresos y deberán sujetarse a las regulaciones que dicte el Banco de la Vivienda, previa aprobación de los Planos y Especificaciones y Presupuestos respectivos. Se espera que una vez reglamentados los requisitos para la declaración de "Viviendas Calificadas", esto contribuirá a afrontar el problema de la vivienda para los sectores de bajos ingresos económicos, que es uno de los objetivos del Banco con relación a la Vivienda Popular por medio de su Departamento INVI.

Como ya vimos, no existe una Ley Especial que fomenta ni que proteja la Industria de los Materiales de la Construcción, y únicamente existe una Ley de carácter general conocida con el nombre de Ley de Protección y Estímulo al Desarrollo Industrial, de 20 de Marzo de 1958, por lo cual se establecen exenciones fiscales y municipales para las Plantas Industriales, según el grado de importancia y clasificación que haga el Ministerio de Economía.

Se tiene conocimiento de algunas plantas industriales productoras de materiales empleados en la construcción de viviendas que se han acogido a los beneficios de la Ley, tales como Cerámica Chiltepe, Fábrica de Maderas Prensadas como Plywood de Nicaragua y Procesa, etc., no pudiendo establecerse en forma categórica la manera en que dichas exenciones han beneficiado a la Industria de la Construcción por cuanto se carecen de las estadísticas apropiadas.

Puesto a consideración el problema de la vivienda y estudiadas las causas del mismo, las necesidades, los aspectos tecnológicos, etc., presentamos un cuadro de recomendaciones que podrían indicar las posibles soluciones a lo largo del período que abarca el presente estudio, las cuales exponemos a continuación:

### RECOMENDACIONES GENERALES

Efectuar encuestas tendientes a cubrir los aspectos económicos, sociales, tecnológicos, financieros, etc. relacionados al problema de la vivienda para la elaboración de los planes quinquenales del Banco de la Vivienda de Nicaragua.

Organizar seminarios sobre el problema de la vivienda en Nicaragua en el que participen las entidades estatales que desempeñen labores afines con la solución del problema habitacional, organismos de la industria privada, de promoción social y económica y to-

dos los sectores interesados en la cuestión de la vivienda.

Hacer conciencia nacional de la importancia del cumplimiento de la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo estimulando la coordinación para la cooperación de las instituciones estatales en el desarrollo del sistema

Reglamentar el artículo 43 de la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo en lo relativo a la clasificación de la vivienda destinada a los sectores de bajos ingresos,

Reglamentar el artículo 48 de la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo en lo que se refiere a áreas de lotes, densidad, servicios mínimos, etc. en la vivienda de bajo costo.

Dar cumplimiento al artículo 142 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo en lo que se refiere a la cooperación de las otras entidades estatales para los desarrollos urbanos del Banco.

Que el Gobierno de la República destine anualmente un 5% del Presupuesto General de Ingresos y Egresos para financiar los programas de vivienda económica y cubrir con eso, al menos, el crecimiento vegetativo y la reposición de las viviendas deterioradas.

Que las entidades estatales promotoras del desarrollo económico y social, fortalezcan los proyectos regionales a fin de disminuir los desplazamientos internos de población.

Iniciar de inmediato el planeamiento para efectuar, conforme el diagnóstico del problema elaborado por el Departamento INVI del Banco, un amplio plan de realizaciones para 1967 que abarque soluciones que atenderán a los sectores de infraconsumo y de ingreso bajo tanto urbano como rural.

Crear una sección dentro del Departamento INVI del Banco que se encargue de los proyectos a realizarse con los Municipios fuera de Managua y de las viviendas a construirse en las colonias agrícolas del IAN. Esta sección obtendría la colaboración de las otras dependencias del Banco para realizar con dinamismo los trabajos que se le encarguen.

Organizar con personal suficiente la División de Programación del Banco a fin de que efectúe los estudios de planeamiento, programación y evaluación de los objetivos señalados para 1967 y restantes años incluidos en el proyecto de Plan Nacional de Vivienda.

Crear una sección de investigaciones de material locales de construcción y de nuevos métodos constructivos.

## FINANCIAMIENTO

Obtener financiamiento exterior siquiera en un 50% sobre lo destinado por el sector público, sea del Fondo Fiduciario de Progreso Social del BID, de la Agencia Internacional de Desarrollo o de los programas para financiamiento de proyectos de desarrollo social que está efectuando la República Federal Alemana.

Que es el INSS financie a través del Banco de la Vivienda de Nicaragua, programas de construcción de vivienda unifamiliares o multifamiliares, en adjudicación o en arrendamiento simple, en cumplimiento del párrafo 1º del Artículo 146 de la Ley Orgánica del SINAP.

Obtener las disposiciones legales necesarias para que un porcentaje de los depósitos de ahorro y a plazo del sistema bancario, sean canalizados hacia fines de vivienda.

Que se promueva en forma intensiva el mercado secundario de hipotecas que contempla la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo.

Que de acuerdo con nuestra Ley Orgánica se propicie la canalización de recursos a través de cooperativas, sindicatos y asociaciones sin fines de lucro que pueden movilizar recursos humanos y monetarios para la vivienda.

Promover la participación de las empresas privadas en la atención del problema habitacional de sus trabajadores.

Establecer mecanismos financieros adecuados para el financiamiento de capital de trabajo y equipamiento de las empresas constructoras y de la industria de materiales de construcción.

Procurar por todos los medios tecnológicos, el abaratamiento del costo de construcción de las viviendas y el de los materiales de construcción, así como el de las tierras y de los servicios de urbanización.

Hacer conciencia en las Cámaras Legislativas de la República, de la importancia del aumento de las inversiones estatales en vivienda económica, como elemento dinamizador del desarrollo económico y social del país.

Además de lo que pueda aportar el Banco de la Vivienda por medio de sus Departamentos Caja Central de Ahorro y Préstamo y F. H. A., aprovechar al máximo la disposición legal preceptuada en el artículo 146 de nuestra Ley Orgánica obligando a las Compañías de Seguro a invertir en bonos para contribuir al financiamiento de los proyectos de vivienda a efectuarse por el Banco.

## POLITICA DE ADQUISICION DE TERRENOS

Utilización máxima de los terrenos que actualmente

tiene en reserva el Banco de la Vivienda, construyendo en ellos viviendas unifamiliares y multifamiliares de cuatro pisos para crear una mayor densidad en el uso de la tierra.

Emitir la legislación correspondiente para que las tierras urbanas ubicadas dentro de cierto radio de la ciudad a determinarse, tengan el correspondiente impuesto predial de acuerdo a su justa valuación, recursos que servirían para adquirir los terrenos destinados a la vivienda popular o mínima.

Adquisición inmediata de terrenos para reserva que podría ser en el área comprendida entre la unidad vecinal 14 de Septiembre y el poblado de Sábana Grande; o bien en la zona comprendida detrás de la unidad vecinal Diriangén hacia el sureste de la ciudad. Otra parte que podría habilitarse es la aldeaña a la carretera a Jiloá, donde hay muchas tierras planas. Los terrenos situados en la zona Sur de la ciudad de Managua deberían ser objeto de mayor estudio, ya que presentan el inconveniente de que son poco planos, lo que encarecería los costos de urbanización.

Tener la opción de comprar terrenos, parte en efectivo y parte en bonos a mediano o largo plazo con intereses módicos, principalmente los dedicados a viviendas económicas de interés social y otros programas similares.

Adquirir tierras de reserva en las Municipalidades con importante crecimiento demográfico y desarrollo económico, para la construcción de viviendas de interés social.

Reformar la Ley de Expropiación en lo relacionado a la adquisición de tierras para viviendas económicas de interés social.

Estimular la donación de tierras urbanas nacionales al Banco de la Vivienda para sus desarrollos de viviendas económicas de interés social.

## LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

Alentar la participación de pequeños empresarios para formar asociaciones o compañías que estimulen la producción de materiales de construcción y la construcción de viviendas económicas, mediante créditos estatales a mediano y largo plazo.

Fortalecer las instituciones nacionales de aprendizaje para aumentar la formación técnica de los obreros dedicados a la industria de la construcción y de los materiales de construcción.

Organizar en el Banco de la Vivienda cursos o seminarios para maestros de obra, fiscales de la construcción, obreros, etc., con el fin de perfeccionarlos y capacitarlos en sus oficios para aumentar la productividad de la mano de obra.

Crear en el país un Instituto de normas de calidad y de su control en lo relacionado a los materiales de construcción y sistemas constructivos.

## LEGALES

Estructurar una Ley Nacional de Propiedad Horizontal para el mejor aprovechamiento de las tierras urbanas por medio de la construcción de viviendas multifamiliares a fin de usar los servicios públicos ya establecidos.

Emitir los instrumentos legales idóneos necesarios para que controlen la especulación con la tierra urbana.

Emitir una ley de erradicación de tugurios, en la cual se indiquen las obligaciones que debe tener el dueño de la zona a erradicar.

Contemplar una reglamentación que haga factible la aplicación del Artículo 17 de la Ley de Inquilinato, en lo que se refiere a las cuarterías o viviendas deficientes que constituyen peligro físico, procurando además, estimular a los dueños a través de préstamos, que debidamente justificados, sirvan para mejorar las viviendas ocupadas por inquilinos de esas recursos.

Obligar al cumplimiento de la ley a los hacendados, con el fin de dar alojamiento digno al mozo y su familia, en este sentido debe obtenerse la colaboración decidida de los Ministerios del Trabajo y de Agricultura.

## SOCIALES

Llevar a cabo planes de desarrollo comunal entre la población económicamente más débil tendientes principalmente a estimular la máxima participación en los programas de esfuerzo propio y ayuda mutua.

Solicitar la cooperación de la Escuela de Servicio Social de la UNAN, en el sentido de que la parte práctica de los estudios de su alumnado pueda aprovecharse en levantar las encuestas socio-económica, en la selección de la población para los diferentes proyectos y en los programas de desarrollo comunal.

Coordinar con el INDE (Instituto Nicaragüense de Desarrollo) programas de mejoramiento y/o construcción de vivienda dentro de los programas de desarrollo comunal en las zonas rurales, semi-rurales y urbanas que esa Institución iniciará en breve.

Efectuar programas de reasentamiento, los que estarían dirigidos a aquellos migrantes de origen rural que aún atraviesan períodos críticos de adaptación a la ciudad de Managua, que carecen de vivienda, de empleo permanente, etc., dotándolos en coordinación con el IAN y el Banco Nacional, de parcelas y créditos en los proyectos del Instituto Agrario, en condiciones tales que le permitan elevar su nivel de vida en lo económico y en lo social.

Efectuar planes coordinados entre las diferentes secciones de servicio social de las demás entidades estatales, a fin de que unidos, planifiquen y ejecuten actividades de desarrollo comunal y de bienestar social, tendientes al mejoramiento de los participantes en los proyectos llevados a cabo por las mismas entidades.

Que el Banco inicie cursos específicos sobre vivienda, al que asistan trabajadores sociales, estudiantes de servicio social, mejoradores del hogar y demás personas vinculadas a los trabajos de promoción social urbana y rural, con el fin de formar educadores de vivienda.