

**EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN
MONTERREY**

**(PROYECCION DE NECESIDADES Y
DEMANDA EFECTIVA A 1980)**



CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

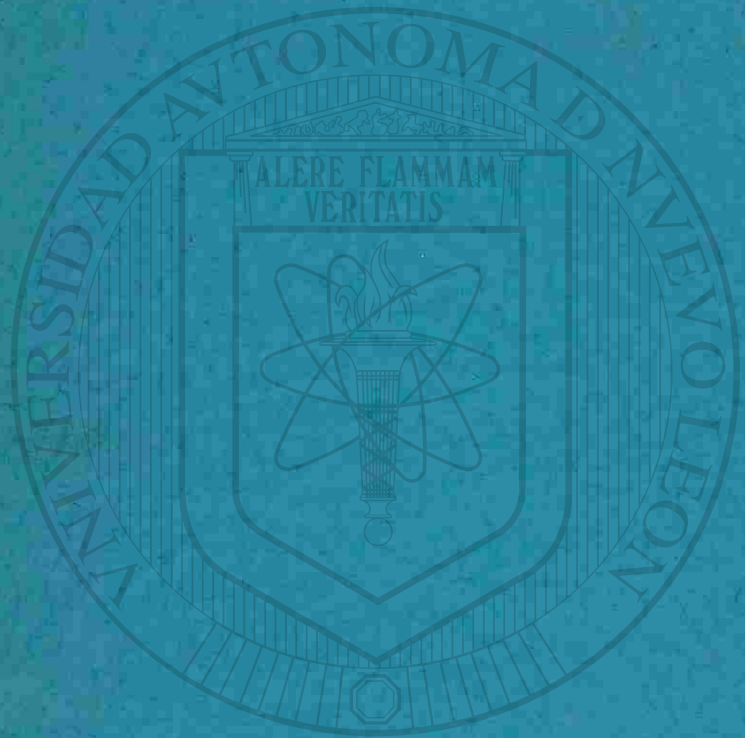
U. N. L.

7287
22
2

134

HD 7
.92
M6 2

134



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

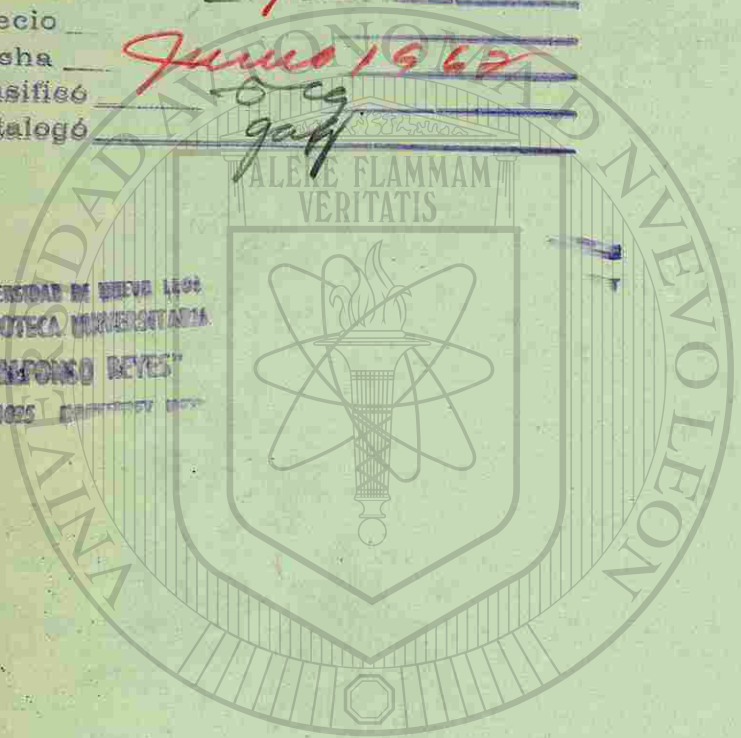
EL REGISTRO DE LA BIBLIOTECA DE LA
MONTENEGRO
PROTECCIÓN DE BIENES
DEMANDA

UJANL

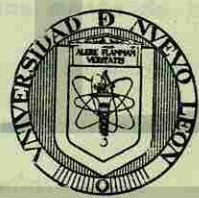


Núm. Clas. NL 331.833
Núm. Autor N 964 b
Núm. Adg. 058081
Procedencia 1
Precio _____
Fecha Junio 1967
Clasificac 099
Catalogó gab

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Cada. 1925



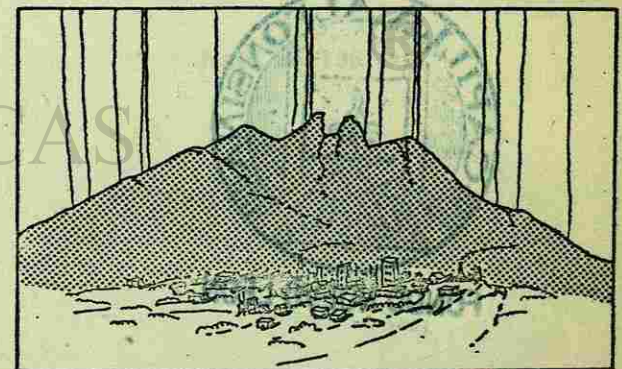
**EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN
MONTERREY**
**(PROYECCION DE NECESIDADES Y
DEMANDA EFECTIVA A 1980)**



Capilla Alfonsina
Biblioteca Universitaria
48991
FONDO UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

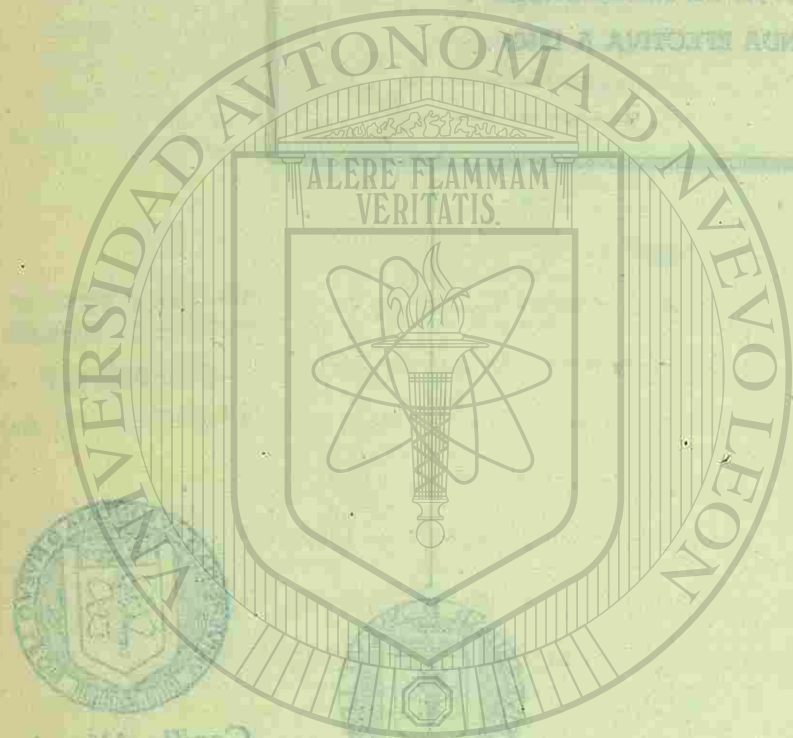
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"

058081

HD 7287
922
M62



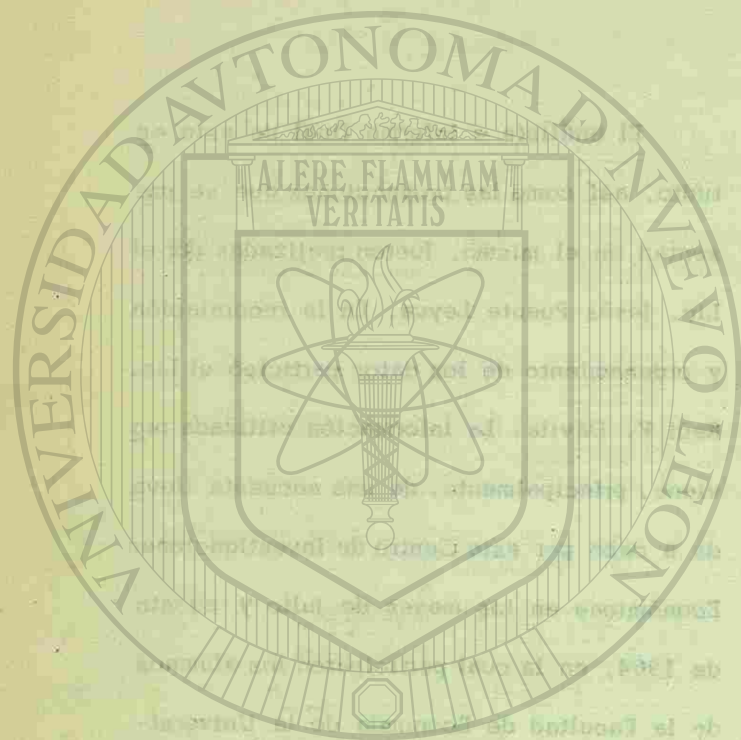
El análisis e informe final de este estudio, así como las proyecciones que se presentan en el mismo, fueron realizadas por el Lic. Jesús Puente Leyva. En la recopilación y ordenamiento de los datos participó el Lic. Raúl F. Dávila. La información utilizada proviene, principalmente, de una encuesta llevada a cabo por este Centro de Investigaciones Económicas en los meses de julio y agosto de 1964, en la cual participaron los alumnos de la Facultad de Economía de la Universidad de Nuevo León.

LIC. ERNESTO BOLAÑOS
Director

Junio de 1967[®]



FONDO UNIVERSITARIO



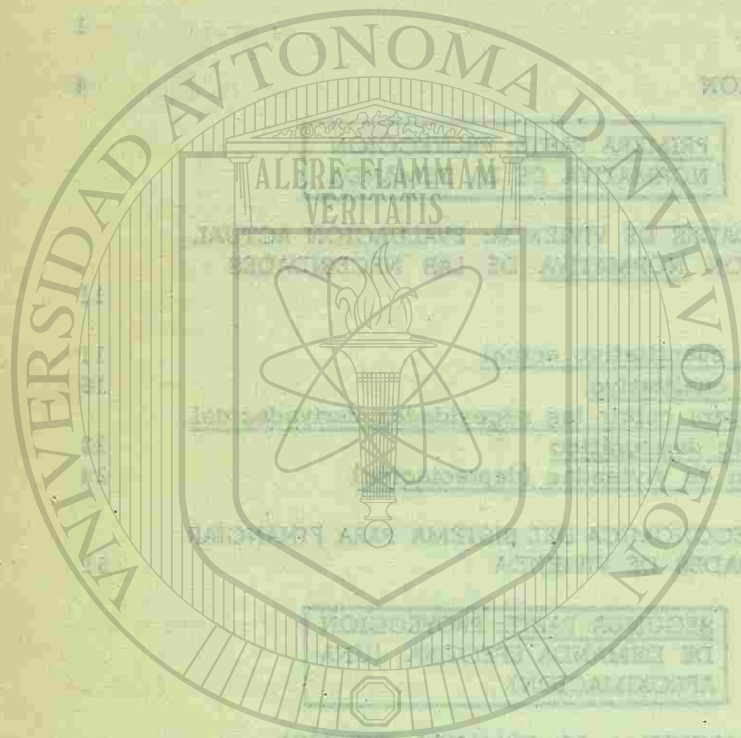
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE

	Página
PROLOGO	1
I. INTRODUCCION	4
PRIMERA PARTE: PROYECCION NORMATIVA DE LA DEMANDA	
II. LAS NECESIDADES DE VIVIENDA: EVALUACION ACTUAL Y PROYECCION <u>NORMATIVA</u> DE LAS NECESIDADES FUTURAS	11
A. <u>El déficit cuantitativo actual</u>	11
B. <u>El déficit cualitativo</u>	16
C. <u>Vivienda para cubrir las necesidades derivadas del crecimiento demográfico</u>	22
D. <u>Reposición de viviendas (depreciación)</u>	24
III. CAPACIDAD ECONOMICA DEL SISTEMA PARA FINANCIAR LAS NECESIDADES DE VIVIENDA	31
SEGUNDA PARTE: PROYECCION DE DEMANDA EFECTIVA (UNA APROXIMACION)	
IV. UNA APROXIMACION A LA DEMANDA EFECTIVA: <u>LA DEMANDA POTENCIAL</u>	37
V. CONCLUSION	55





PROLOGO

El presente estudio pretende definir en forma gruesa el problema actual de la vivienda en Monterrey, y proyectar la magnitud - del mismo a 15 años plazo. La importancia del problema habitacional, que justifica la elaboración de este trabajo, parece estar fuera de duda. La escasez de vivienda es, en nuestros días, característica de las áreas urbanas en expansión, especialmente en países en desarrollo que están experimentando un proceso de rápida industrialización.

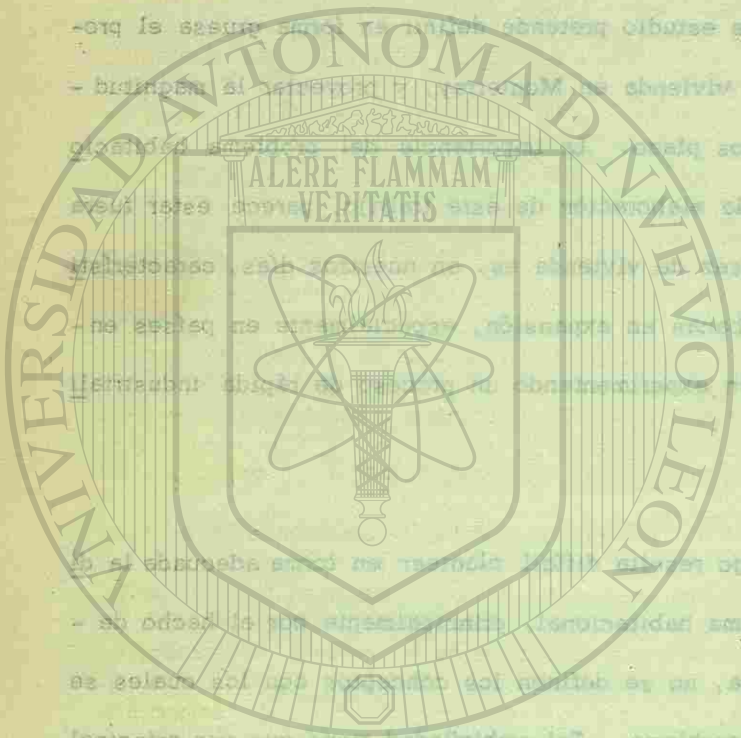
Sin embargo resulta difícil plantear en forma adecuada la dimensión del problema habitacional, principalmente por el hecho de - que, con frecuencia, no se definen los conceptos con los cuales se corresponde dicho problema. Tal ambigüedad tiene que ver principalmente con la definición de necesidades de vivienda y demanda de vivienda, respectivamente, así como con la utilidad que para fines prácticos de actividad empresarial y de planeación pública tienen tales - conceptos.

En el curso de este trabajo pretendemos, en primer lugar, evaluar las necesidades presentes y su proyección al futuro, utilizando como variable explicativa una proyección del crecimiento demográfico. No obstante que esta parte corresponde a un análisis normati

PROLOGO

vo, que con seguridad carece de importancia para quienes están más preocupados por la demanda efectiva, conocer la magnitud de las necesidades habitacionales actuales y futuras, derivadas del acelerado crecimiento demográfico de la ciudad, constituye una útil llamada de atención para el sector público, que puede ayudar a prevenir el crecimiento anárquico de la ciudad y la proliferación de tugurios y áreas habitacionales reñidas con el manido y ya sospechoso concepto de la justicia social. Ante esta perspectiva, aspiramos a que esta parte del estudio inspire algunas políticas concretas o programas de vivienda popular -efectivamente popular- que favorezcan al 50 por ciento de la población actual y a un porcentaje similar de la población futura, que dado su status económico (menos de 1500 pesos mensuales de ingreso familiar), no constituye sujeto de crédito para la construcción de una casa, ni puede votar por una vivienda mejor en el "democráti co" campo de la oferta y la demanda.

La última parte del trabajo es una aproximación a la deman da efectiva de vivienda que se experimentará en los próximos 15 años. En rigor es esta una proyección de demanda potencial, que correspon de a los grupos de población con capacidad económica para ser suje tos de crédito para la construcción de vivienda. Nuestro desconoci miento casi total de las elasticidades ingreso de demanda por vivien da, y la dudosa perpetuación de las actitudes presentes de la pobla

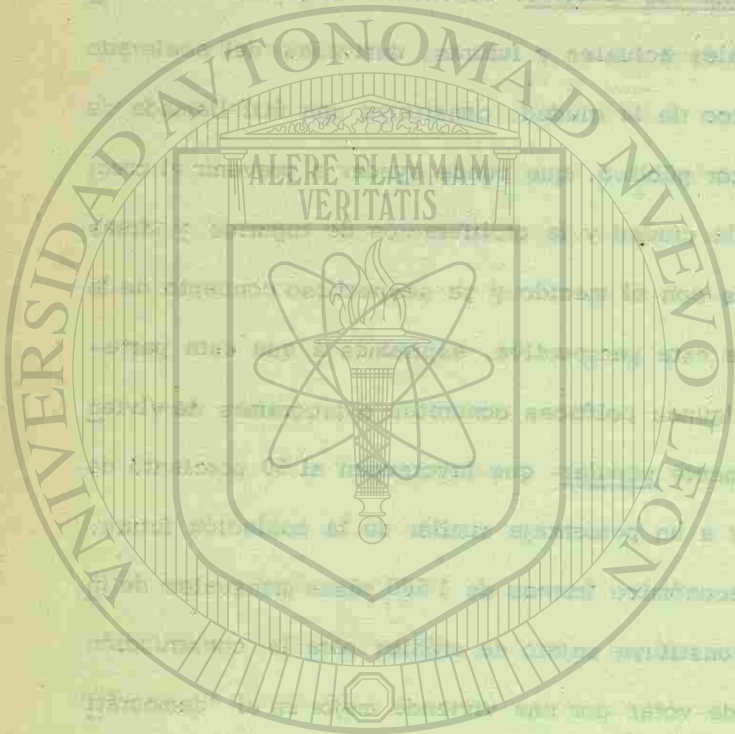


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ción ante la perspectiva concreta de hacerse de una casa propia -actitudes que pueden ser cambiadas radicalmente con la aparición de -nuevas instituciones y con la popularización de los sistemas de con dominio- impidieron que llegáramos a proyectar lo que propiamente pu diera ser la demanda efectiva. Sin embargo, nuestra estimación de- la demanda potencial, aunque bastante gruesa, puede sin duda servir de orientación a quienes interesa el futuro de la construcción residen cial local y el mercado para los materiales e insumos respectivos, - así como a las instituciones ligadas con los problemas de expansión del crédito para la construcción de vivienda.

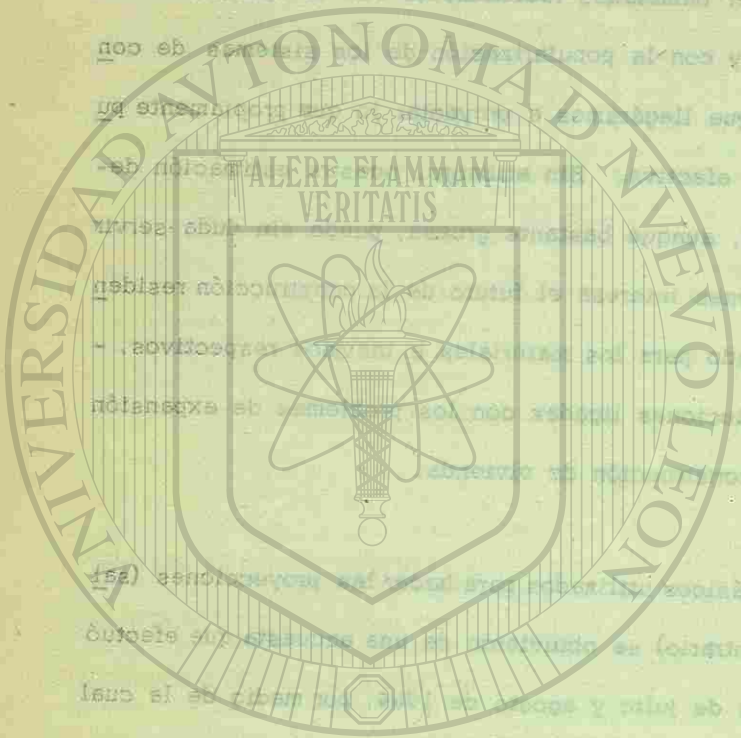
Los datos básicos utilizados para hacer las proyecciones (sal vo aclaración en contrario) se obtuvieron de una encuesta que efectuó el CIE en los meses de julio y agosto de 1964, por medio de la cual se trató de conocer las condiciones económico-sociales de la pobla- ción del Area Metropolitana de Monterrey.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

I. INTRODUCCION

La gente necesita vivir en casas dotadas de un mínimo de comodidades. Cualquiera sea la forma en que se defina este "mínimo", las casas deben proteger de las inclemencias del tiempo, proporcionar un espacio vital adecuado y una cierta satisfacción estética. Para ello se requiere que el número de personas por unidad habitacional no sea excesivo y que las casas estén construídas de materiales adecuados.

La meta de habilitar a toda la población con viviendas que cumplan tales condiciones normativas constituye, básicamente, un de siderátum colectivo, el cual está inspirado por la filosofía social que prevalece en el medio.^{1/} Pero por otra parte, dicha meta constituye también una decisión puramente económica; en otras palabras, dadas las limitaciones de recursos reales (especialmente aquellos que podrían ser asignados a la inversión) ¿conviene construir viviendas en vez de expandir los gastos en educación, o en otros servicios sociales; o bien invertir en nuevas empresas y proyectos de productividad económica más "directa"? La pregunta tiene sentido en la medida en que

^{1/} En cualquier circunstancia, y para cualquier sensibilidad, resulta deprimente el espectáculo de viviendas miserables en las que vive la gente en condiciones infrahumanas. En términos de psicología social resulta casi incuestionable que el bienestar de cada persona se ve afectado por las condiciones de vida de los demás.

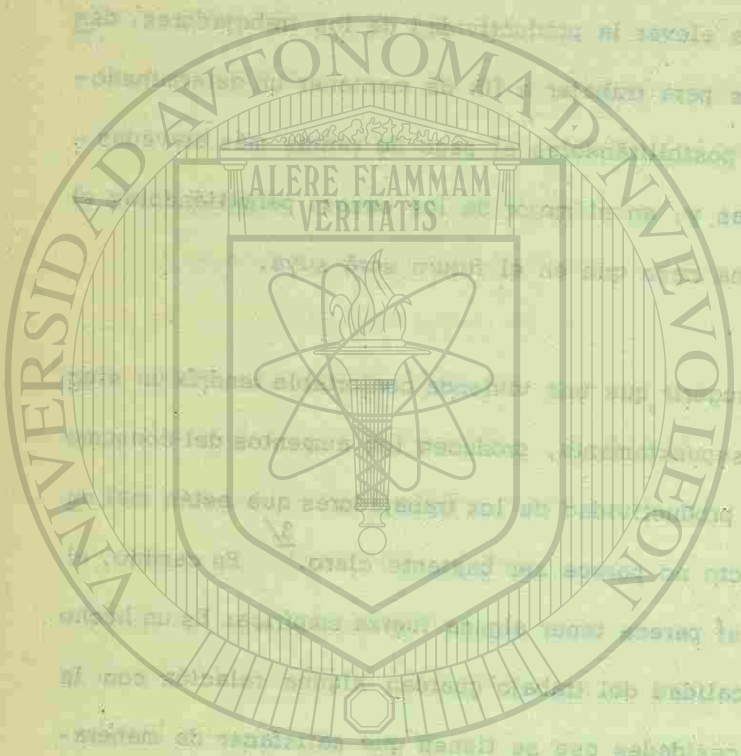
(se dice) "las viviendas no producen nada por sí mismas"^{2/}. Debería pensarse, sin embargo, que el simple hecho de vivir en casas más confortables tiende a elevar la productividad de los trabajadores, dándoles más incentivos para trabajar a fin de mantener un determinado nivel de bienestar, posibilitándoles el pago de rentas más elevadas por mejores viviendas y, en el mejor de los casos, permitiéndoles el pago a plazos de una casa que en el futuro será suya.

Se puede sugerir que una vivienda confortable tendría un efecto similar al que, supuestamente, producen los aumentos del consumo de alimentos en la productividad de los trabajadores que están mal nutridos; pero tal efecto no parece ser bastante claro.^{3/} En cambio, el argumento anterior sí parece tener alguna fuerza empírica: Es un hecho que la cantidad y calidad del trabajo guardan alguna relación con la magnitud de las necesidades que se tienen que satisfacer de manera inevitable.^{4/} Por otra parte, esta situación también puede reflejarse en la distribución del ingreso entre consumo y ahorro.

2/ En realidad sí "producen". La satisfacción o utilidad agregada que los moradores derivan del uso de la vivienda (la productividad de los bienes raíces en general) está reflejada en la participación de las rentas en el producto nacional. Por otra parte, la industria de la construcción tiene efectos indirectos sobre el nivel de actividad de otras industrias a través de su demanda de insumos, y del efecto multiplicador que tienen los ingresos que genera.

3/ Se trata de una relación de variables psicológicas que nosotros no podemos analizar. Es evidente que existe una correlación estadística entre la productividad del trabajo y la calidad de la vivienda de los trabajadores, pero la relación de causalidad parecería ser de productividad a vivienda, más que en sentido inverso.

4/ Dicho en forma más sencilla: la mayoría de las personas tienden a trabajar lo necesario para cubrir los compromisos contraídos; tales compromisos guardan estricta correlación con el nivel de vida de que se quiere gozar, el cual a su vez encuentra un límite en la productividad del trabajo que se puede desempeñar.



Unicamente las clases de ingresos más elevados generan ahorros para financiar las inversiones en nuevas empresas. La clase media, en general, se abstiene del consumo inmediato únicamente para adquirir bienes de consumo durable y vivienda.^{5/} Las gentes de más bajos ingresos no ahorran en ninguna forma, ya que todo su ingreso lo dedican al consumo. En este sentido los programas de construcción de viviendas populares estimulan la generación de ahorros en la clase pobre. Si se supone que de otro modo tales ahorros no se generarían, la inversión en la construcción de viviendas no distrae los ahorros de algunos usos alternativos. En esta forma, la inversión generada representa un beneficio social neto, sin más costo que el sacrificio del consumo en que voluntariamente incurran los trabajadores.

Este enfoque de la cuestión tiene -por lo menos- dos inconvenientes. Por una parte, el nivel de consumo de las familias humildes es ya demasiado bajo. En 1965 el 67 por ciento de la población de Monterrey correspondía a familias cuyos ingresos normales no les permitían cubrir las necesidades mínimas de una familia promedio; esas necesidades incluyen el pago de la renta, o el abono de una vivienda muy modesta.^{6/} Así pues, no resulta fácil reducir aún más los gastos en consumo de la mayoría de nuestra población; la formación-

^{5/} En la contabilidad económica la construcción de viviendas forma parte de la inversión, - pero en realidad se le podría tratar como producción de consumo durable, ya que estrictamente las habitaciones no constituyen insumos de ninguna producción posterior.
^{6/} Puente Leyva, Jesús, Distribución y Redistribución del Ingreso en el Area Metropolitana de Monterrey, Monterrey, CIE, p.20.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de ahorros para la adquisición de vivienda, en el caso de los grupos sociales más humildes, parece reclamar un aumento previo en el ingreso real de los trabajadores, o bien un plan de subsidio que se concrete en un esquema de financiamiento de largo plazo y a bajas tasas de interes.^{7/}

En el presente estudio se estiman las necesidades de nuevas viviendas en el Area Metropolitana de Monterrey, su costo monetario-aproximado, y su posible financiamiento. Pero en esta introducción-queremos señalar brevemente que el problema más importante en este respecto no es el del financiamiento monetario, sino el del financiamiento real. ¿Qué inversiones se van a sacrificar para construir las viviendas? ¿Cuál es el impacto de las nuevas viviendas en la productividad del trabajo, en sustitución del que correspondería a las inversiones sacrificadas? En forma más general: ¿Se acelera el desarrollo económico del país (o de la región) con la construcción de viviendas, o por el contrario se retarda? Estas son cuestiones realmente importantes que el hombre político debiera tener en mente al concebir un programa de vivienda de gran alcance; cuestiones sobre las cuales el economista tiene un punto de vista que dar, así sea en forma general,

^{7/} Por otra parte, suponiendo que fuese posible reducir los mencionados niveles de consumo, la disminución del gasto podría inducir un efecto multiplicador negativo sobre la producción general de bienes no duraderos, y por ende sobre la inversión. En consecuencia, la inversión en viviendas sí aparece conectada a la inversión general por la vía del multiplicador (es decir, por el lado de los ingresos), aunque no lo esté directamente por el lado de los fondos generales de inversión. De modo que otra vez nos encontramos con la necesidad de financiar la construcción de viviendas (en el mejor de los casos) con aumentos del ingreso real, especialmente de los asalariados, y no con reducciones en el consumo.

y apuntando cuantitativamente -aunque apenas en forma aproximada- la magnitud del problema.

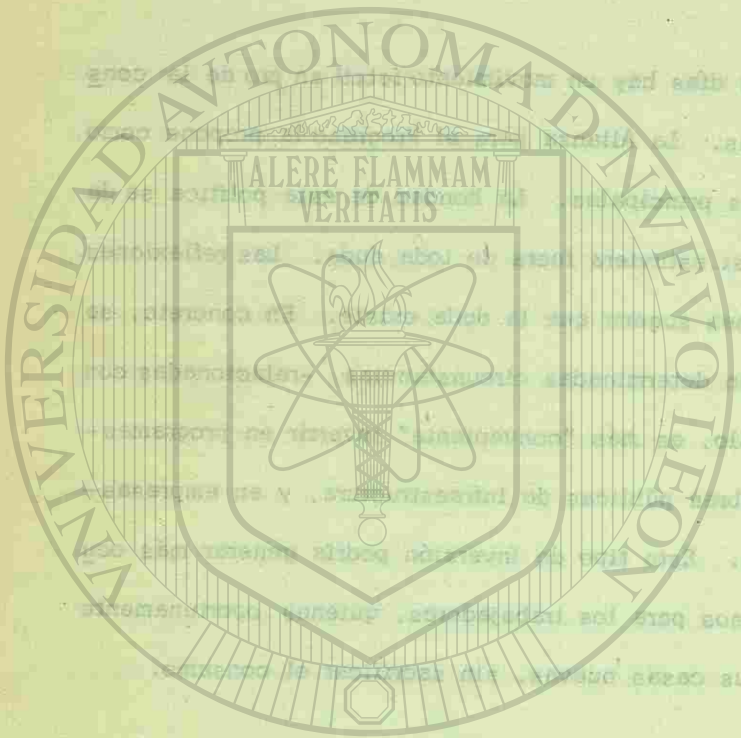
En nuestros días hay un movimiento febril en pro de la construcción de viviendas. La Alianza para el Progreso la propone como uno de sus objetivos principales. La bondad de esta política se da por sentada, como si estuviera fuera de toda duda. Las reflexiones anteriores se proponen sugerir que la duda existe. En concreto, se puede sugerir que en determinadas circunstancias -relacionadas con el nivel de desarrollo, es más "conveniente" invertir en programas de educación, en obras públicas de infraestructura, y en empresas públicas y privadas. Este tipo de inversión podría generar más ocupación y más ingresos para los trabajadores, quienes oportunamente podrían financiar sus casas nuevas, sin sacrificar el consumo.

En resumen, el objetivo social debiera ser el aumento de la productividad de los trabajadores -en términos de producto generado y salario real percibido- para mejorar sus condiciones de vida. No es que el proceso inverso sea indeseable o inconveniente, sino que resulta en gran medida imposible. Las casas miserables son un síntoma de la pobreza económica. Evidentemente, no ganamos mucho

8/ También son un síntoma de la "injusticia social" -si se nos permite alternar un juicio de valor. En tales casos existen condiciones en que la distribución del ingreso favorece exageradamente al capital, en circunstancias tales que -muchas veces en forma artificial, - y cualquiera sea la productividad del trabajo- se mantiene un nivel general de salarios tan bajo, que impide concebir un programa de vivienda popular financiado por los propios interesados (la población de más bajos ingresos).

con atacar los síntomas de la enfermedad, sin atacar las causas de de la misma.

Sin embargo, una justificación válida -aunque no puramente económica- para la inversión en un programa masivo de construcción de viviendas, sería la que se basase en la consideración de que una casa cómoda es un imperativo social en sí mismo, que debe satisfacerse aún a costa de disminuir el ritmo del crecimiento económico. - Tal justificación implica un juicio de valor en materia de política social, terreno en el que, como economistas, no podemos entrar.

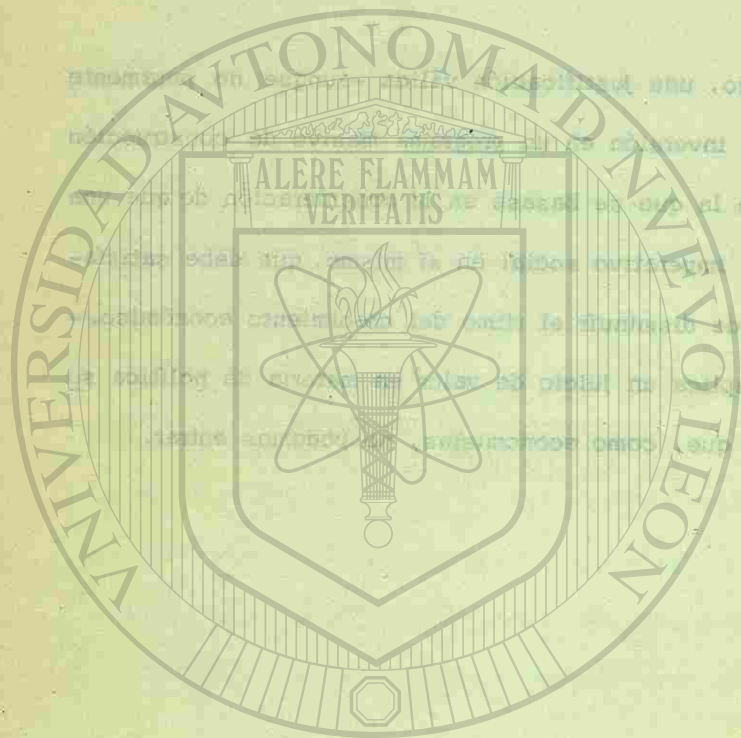


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



El fin de la biblioteca es el de servir a la cultura y a la ciencia. En este sentido, la biblioteca debe ser un espacio de encuentro y diálogo entre los lectores y los libros. La biblioteca es un espacio de encuentro y diálogo entre los lectores y los libros. La biblioteca es un espacio de encuentro y diálogo entre los lectores y los libros.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II. LAS NECESIDADES DE VIVIENDA, EVALUACION ACTUAL Y PROYECCION NORMATIVA DE LAS NECESIDADES FUTURAS

Las necesidades de vivienda en la zona metropolitana de Monterrey...

Monterrey emergiendo como un núcleo urbano...

En el desarrollo urbano...

La ciudad...

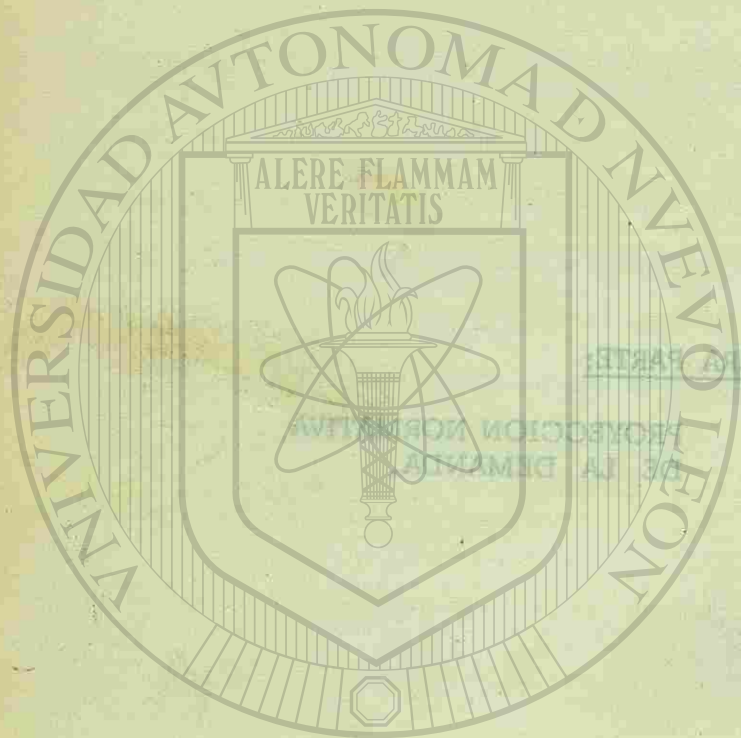
Las necesidades de vivienda...

PRIMERA PARTE:

PROYECCION NORMATIVA
DE LA DEMANDA.

U A N L





II. LAS NECESIDADES DE VIVIENDA: EVALUACION ACTUAL Y PROYECCION NORMATIVA DE LAS NECESIDADES FUTURAS

Las necesidades de vivienda en el Area Metropolitana de Monterrey emergen de cuatro fuentes distintas:

- * Un déficit cuantitativo existente actualmente.
- * Un déficit cualitativo existente actualmente.
- * Las necesidades de vivienda para cubrir el crecimiento de la población.
- * Necesidades derivadas de la reposición de viviendas que se deprecian totalmente.^{9/}

Analizaremos cada una de estas fuentes de demanda, en el orden anterior.

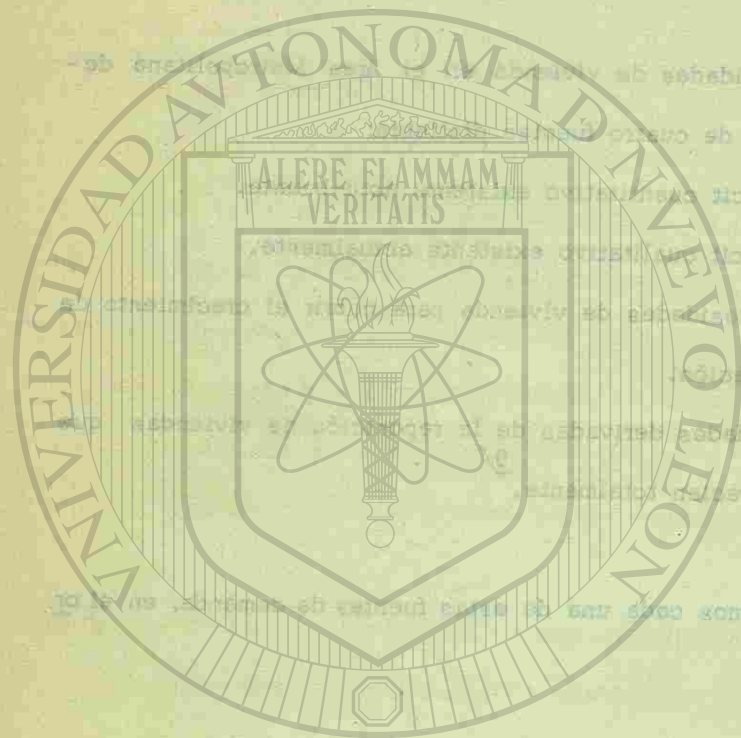
A. El déficit cuantitativo actual.- A mediados del 1965 el-

Area Metropolitana de Monterrey tenía, según nuestras proyecciones, 973,000 habitantes.^{10/}

^{9/} Entendemos que la depreciación se hace total en el momento en que la vivienda ya no reúne los requisitos de habitabilidad que aquí se establecen como mínimos.
^{10/} La proyección de población para el Area Metropolitana de Monterrey que utilizaremos en el cuerpo de este trabajo, corresponde a la que se encuentra implícita en la proyección número 7 de población total para el Estado de Nuevo León en el estudio: Demografía en el Noreste de México (Madrigal, Romeo, CIE, 1965, p.145). Tal proyección coloca a la población de Monterrey en:

Año	Población
1960	722,000
1965	973,000
1970	1,267,000
1975	1,613,000
1980	2,025,000

Nota:
La población de 1960 corresponde a la información censal, corregida por el CIE.

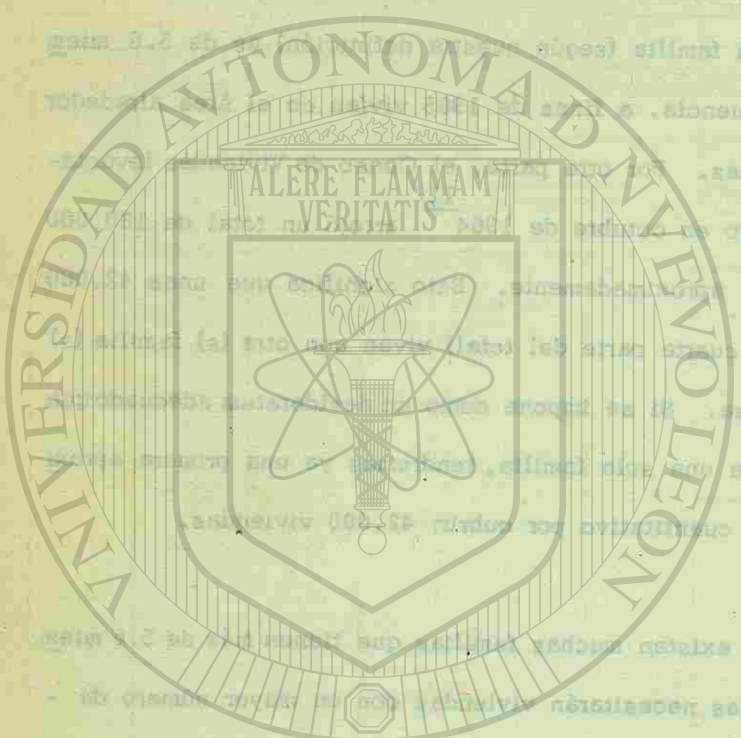


Todas las encuestas que hemos realizado en el Area para distintos fines han arrojado, consistentemente, el dato de que el tamaño promedio de la familia (según nuestra definición) es de 5.6 miembros. En consecuencia, a fines de 1965 vivían en el Area alrededor de 174,000 familias. Por otra parte, el Censo de Viviendas levantado por este Centro en octubre de 1964^{11/} arrojó un total de 130,000 casas-habitación, aproximadamente. Esto significa que unas 42,000 familias (casi la cuarta parte del total) viven con otra (s) familia (s) en una misma casa. Si se impone como un desideratum adecuado que en cada casa viva una sola familia, tendremos ya una primera aproximación al déficit cuantitativo por cubrir: 42,000 viviendas.

Además, existen muchas familias que tienen más de 5.6 miembros; tales familias necesitarán viviendas con un mayor número de cuartos que el promedio, para no vivir hacinados. Igualmente, algunas familias de tamaño igual o menor al promedio habitan en viviendas de tamaño inadecuado. Para estimar el déficit de viviendas que se produce por este motivo, un buen indicador es el número de personas por cuarto.^{12/} Cual deba ser dicho número es materia discutible (y mucho depende del tamaño de los cuartos, de lo cual no tenemos información), pero el Cuadro 1 puede sugerir una idea aproximada al

^{11/} Durante los nueve meses transcurridos después del Censo, se construyeron unas 2,200 viviendas (según cálculos basados en el Índice de Construcción Privada que lleva el CIE).

^{12/} En dicho promedio no se toman en cuenta la cocina ni el cuarto de baño cuando existen.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA

CUADRO 1

DENSIDAD DE OCUPACION EN LAS VIVIENDAS PRIVADAS Y PORCENTAJE CON MAS DE TRES POR CUARTO, EN PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA Y EUROPA, 1950

País	Promedio de personas por cuarto			Porcentaje de viviendas con tres o más personas por cuarto		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Argentina (1947)	2.2	-	-	35.5	-	-
Brasil	1.1	-	-	4.1	-	-
Colombia (1951)	2.7	-	-	26.7	-	-
Costa Rica (1949)	-	1.3	-	-	-	-
Chile ^{a/} (1960)	1.7	-	-	27.4	-	-
Ecuador	-	-	-	44.7	-	-
El Salvador	-	2.9	-	-	-	-
Guatemala (1949)	-	3.1	-	-	43.1	-
Panamá ^{b/}	2.5	2.2	2.7	46.2	36.1	53.8
República Dominicana (1955)	1.7	1.3	1.9	22.9	15.0	25.9
Canadá (1951)	0.7	0.7	0.8	1.0	0.4	2.0
Estados Unidos	0.7	0.7	0.8	0.9 ^{c/}	-	-
Dinamarca ^{d/} (1955)	0.7	0.7	0.7	0.1	0.1	-
España	1.1	-	-	13.6	-	-
Francia ^{e/} (1964)	1.0	1.0	5.7	5.7	5.7	5.7
Grecia (1951)	1.8	-	-	30.2	26.1	34.8
Italia (1951)	1.3	-	-	14.6	-	-
Reino Unido (1951)	0.8	0.8	0.8	1.1 ^{f/}	1.1 ^{f/}	1.2 ^{f/}

FUENTES: U. N. Statistical Yearbook 1960, y respuestas al cuestionario para el U. N. Statistical Yearbook y el Compendium of Social Statistics.

- a/ Datos obtenidos por medio de una muestra de 1 por ciento de las tarjetas censales.
- b/ Excluyendo las cocinas. No se cuentan las 2,140 viviendas cuya densidad de ocupación es desconocida, las 2,554 no divididas en cuartos, ni las viviendas de la población indígena.
- c/ Viviendas no-agrícolas.
- d/ Excluyendo 6,990 viviendas de un solo cuarto, sin cocina.
- e/ Los datos se refieren a las viviendas usadas por las familias como su residencia principal, y se basan en una muestra del 5 por ciento.
- f/ Los datos se refieren a familias.

to deberían existir $486,500 \frac{16/}{}$ cuartos; actualmente existen únicamente 389,200, de modo que habría que construir 96,300 cuartos.

Ahora bien, como ordinariamente hacemos los cálculos en términos de viviendas, y no de cuartos, conviene conocer el número adecuado de cuartos por vivienda. De nuevo, esta es una cuestión debatible, pero los datos de las Naciones Unidas que sirven de base al Cuadro 1 (que no se reproducen aquí) indican que ese número es $\frac{17/}{}$ claramente mayor de cuatro en los países más adelantados; es cierto que en países desarrollados, como Francia y Suecia, el promedio es de 2.9, pero debe tomarse en cuenta que el tamaño de las familias en estos países es sustancialmente menor que en el nuestro.

Si nos imponemos la meta de dos personas por cuarto, resulta que el número de cuartos por vivienda debe ser, en promedio, $\frac{18/}{}$ igual a 2.8; se necesitarían entonces unas 34,400 viviendas nuevas para cubrir el déficit que actualmente existe a causa del $\frac{19/}{}$ hacinamiento.

Si se cubriese este déficit, construyendo algunas viviendas completamente nuevas y ampliando otras, automáticamente se cumpliría

$\frac{16/}{}$ $973,000 \div 2$

$\frac{17/}{}$ Incluyendo a España y a Brasil, que no son propiamente subdesarrollados.

$\frac{18/}{}$ El tamaño promedio de la familia, dividido entre el grado de hacinamiento que se propuso como meta: $5.6 \div 2 = 2.8$

$\frac{19/}{}$ $96,300 \div 2.8 = 34,392$

ría el requisito de que solo el 20 por ciento de las viviendas (como máximo) tuviesen 3 o más personas por cuarto, y al mismo tiempo - se tendería al logro de la meta de que cada familia habite en una vivienda independiente.

CUADRO 2

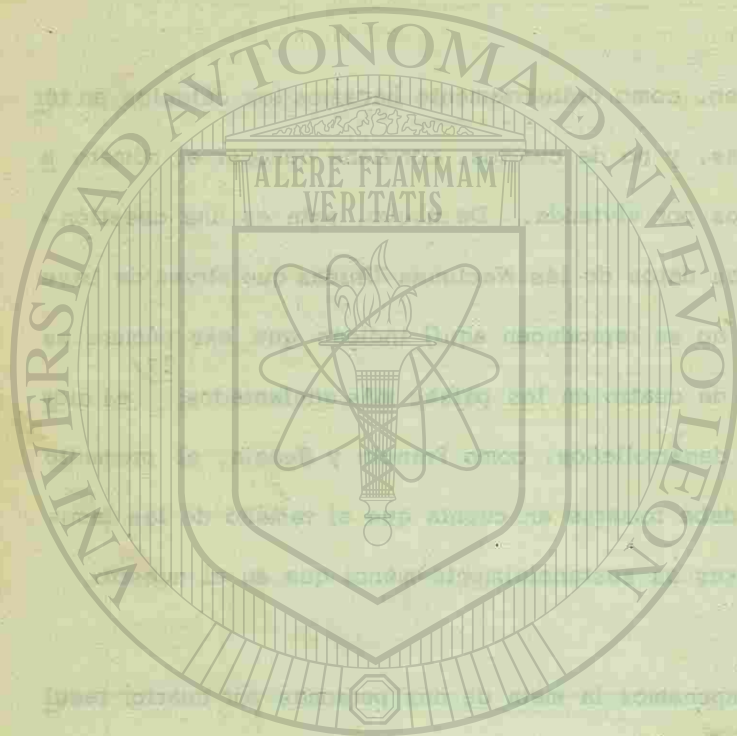
NUMERO DE PERSONAS POR CUARTO EN EL
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Número de personas por cuarto	Porcentaje del total de viviendas
Menos de 1	16.2
De 1 a 1.9	30.9
De 2 a 2.9	22.7
De 3 a 3.9	12.1
De 4 a 4.9	6.9
De 5 a 5.9	5.1
De 6 y más	4.5
Sin dato	1.6
Total	100.0

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L.
(Encuesta Económico-Social de julio-agosto, -
1964).

B. El déficit cualitativo.- Algunas de las viviendas existentes no están en buenas condiciones de habitabilidad. En consecuencia, no debieran contarse como integrantes del acervo disponible de viviendas.

De nuevo nos encontramos ante un problema de definición:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ría el requisito de que solo el 20 por ciento de las viviendas (como máximo) tuviesen 3 o más personas por cuarto, y al mismo tiempo - se tendería al logro de la meta de que cada familia habite en una vivienda independiente.

CUADRO 2

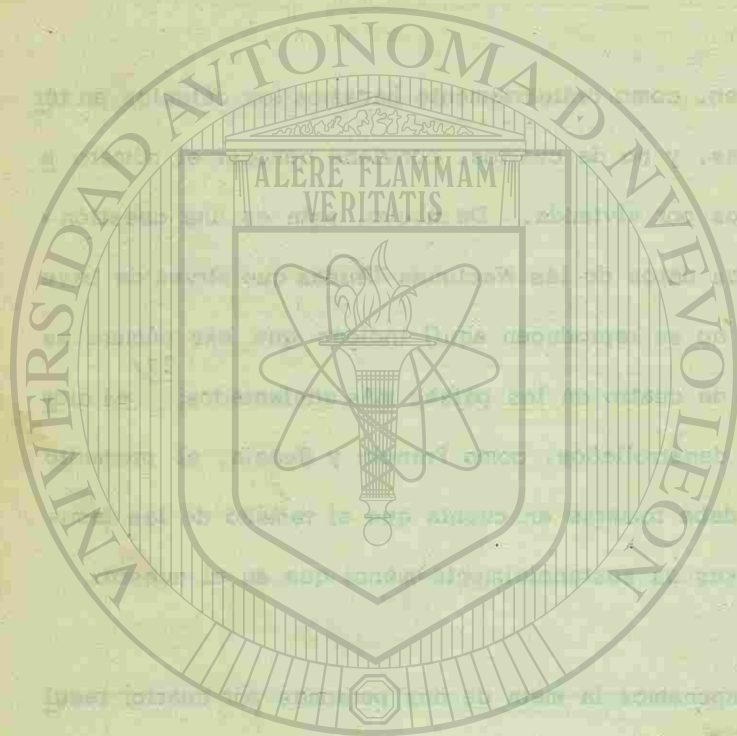
NUMERO DE PERSONAS POR CUARTO EN EL
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Número de personas por cuarto	Porcentaje del total de viviendas
Menos de 1	16.2
De 1 a 1.9	30.9
De 2 a 2.9	22.7
De 3 a 3.9	12.1
De 4 a 4.9	6.9
De 5 a 5.9	5.1
De 6 y más	4.5
Sin dato	1.6
Total	100.0

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L.
(Encuesta Económico-Social de julio-agosto, -
1964).

B. El déficit cualitativo.- Algunas de las viviendas existentes no están en buenas condiciones de habitabilidad. En consecuencia, no debieran contarse como integrantes del acervo disponible de viviendas.

De nuevo nos encontramos ante un problema de definición:



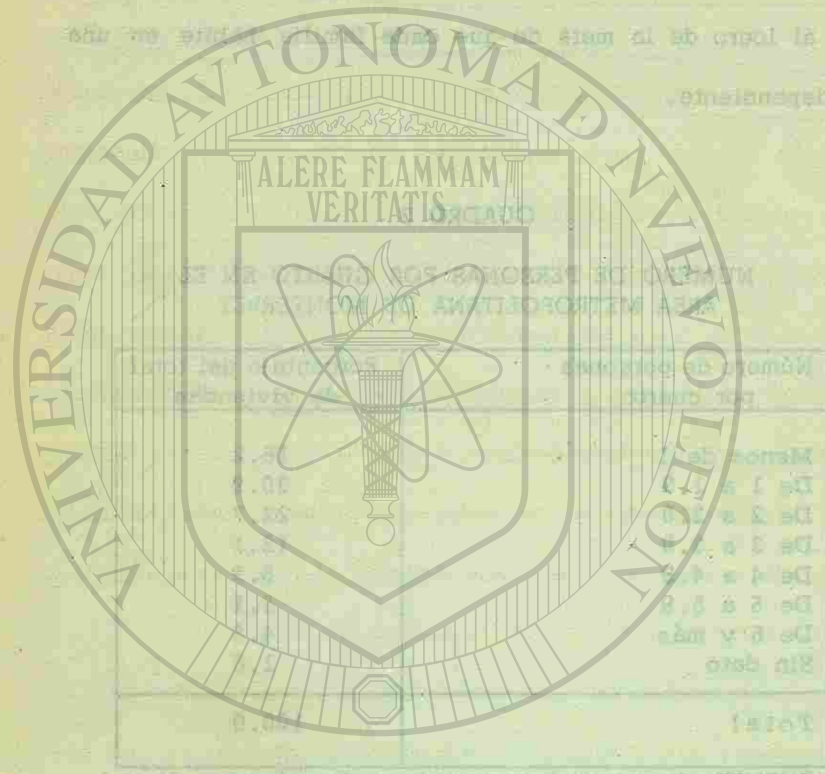
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Lo que deba entenderse por una vivienda "habitabile". Los criterios variarán (en cuanto a exigencia) de acuerdo con los niveles generales de ingreso actual y los que han prevalecido en el pasado, con los patrones culturales establecidos y con las aspiraciones de mejoramiento que existan entre la gente (y en cada estrato social), influenciadas por el ejemplo de países más adelantados. Por esta razón, cualquier criterio que se adopte resultará demasiado subjetivo para tener relevancia práctica indiscutible. En consecuencia, nos hemos limitado a clasificar las viviendas de acuerdo con algunas características que nos parecen importantes (Cuadros 3, 4 y 5). Así pues, considerando cada tipo de vivienda como dado, se ha hecho una clasificación atendiendo a su estado de "habitabilidad", de acuerdo con la opinión de los jefes de familia entrevistados.

Con estos antecedentes, se obtienen resultados que se podrían considerar paradójicos, según lo muestra el Cuadro 5; por ejemplo, en la categoría 8, que corresponde a las viviendas de peores condiciones (objetivamente hablando), ^{20/} en el 50 por ciento de los casos sus moradores están muy conformes de vivir en ellas, y solamente el 17.5 por ciento las repudian de plano. La situación es similar en todos los niveles, aunque la aceptabilidad de las viviendas es sustancialmente mayor cuanto mejores condiciones físicas tienen -en

^{20/} Viviendas con paredes y techos de materiales poco duraderos (madera, lámina, cartón, caña, etc.), piso de tierra, sin agua entubada, drenaje, gas, ni baño separado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

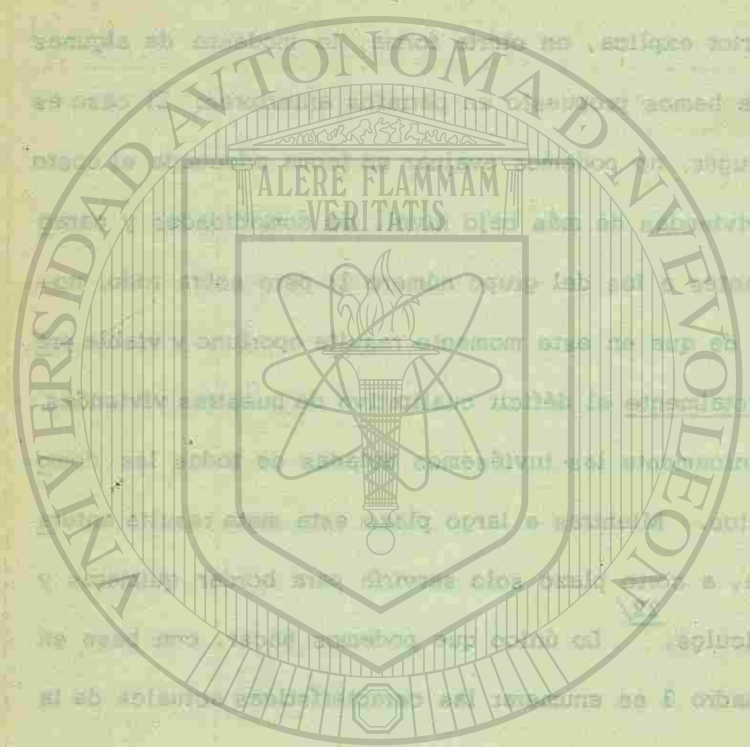
los niveles 1, 2 y 3, por ejemplo.^{21/}

Lo anterior explica, en cierta forma, lo modesto de algunas de las metas que hemos propuesto en párrafos anteriores: El caso es que, en primer lugar, no podemos evaluar en forma adecuada el costo de dotar a las viviendas de más bajo nivel, de comodidades y características semejantes a las del grupo número 1; pero sobre todo, no estamos seguros de que en este momento resulte oportuno y viable pretender eliminar totalmente el déficit cualitativo de nuestras viviendas, de manera que únicamente las tuviésemos dotadas de todas las comodidades y servicios. Mientras a largo plazo esta meta resulta enteramente justificada, a corto plazo solo serviría para bordar quimeras y dificultar los cálculos.^{22/} Lo único que podemos hacer, con base en los datos del Cuadro 3 es enumerar las características actuales de la vivienda en Monterrey.

Examinando rápidamente los datos del Cuadro 3, podemos tener una idea somera de la cuantía de nuestras deficiencias en mate-

^{21/} En una encuesta realizada en las "poblaciones callampas" (localidades marginales de tugurios y barracas) de Santiago de Chile, el 21 por ciento de las familias calificó de "buenas" a las viviendas que habitaban, el 43 por ciento las consideró "regulares", y solamente el 36 por ciento consideró que eran "malas". Esto hace pensar que, de alguna manera, el nivel socio-económico de la persona limita sus exigencias de bienestar y que, por otra parte, los grupos sociales marginados tienen mayor preocupación por satisfacer necesidades distintas a las de la vivienda en sí (ONU, CEPAL. La Urbanización en América Latina. Resultados de un trabajo sobre el terreno acerca de las condiciones de vida de un sector urbano. Doc. E/CN.12/662/Rev.1, p.25).

^{22/} Téngase en cuenta, por otra parte, que el hecho de que un alto porcentaje de las familias que viven en las peores condiciones estén conformes con la casa que habitan, dificulta el convencerlas de las bondades de un programa de vivienda popular de alcance masivo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 3

CONDICIONES DE LA VIVIENDA EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY*

Niveles de vivienda	Características de la vivienda	Porcentaje del total	Porcentaje acumulado	Número de viviendas	Número acumulado de viviendas
1	Paredes de ladrillo, techo de concreto o terrado, agua entubada dentro de la vivienda, servicio de gas, baño separado.	11.63	11.63	15 380	15 380
2	Igual al anterior, pero con paredes de materiales rústicos.	24.15	35.78	31 930	47 310
3	Igual al anterior, pero con techo de materiales rústicos.	18.34	54.12	24 250	71 560
4	Igual al anterior, sin servicio de gas.	9.33	63.45	12 320	83 880
5	Igual al anterior, sin baño separado.	6.91	70.36	9 140	93 020
6	Igual al anterior, sin servicio de drenaje.	10.98	81.34	14 520	107 540
7	Igual al anterior, sin agua entubada, dentro de la vivienda.	9.88	91.22	13 060	120 600
8	Igual al anterior, con piso de tierra.	8.78	100.00	11 600	132 200

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L. (Encuesta Económico-Social de julio-agosto, 1964).

* Las cifras absolutas corresponden al stock existente a mediados de 1965.

ria de servicios públicos: El 46 por ciento de las viviendas (unas 61,000 en total) carece de servicio de gas; un 37 por ciento (cerca de 49,000) carece de baño; un 30 por ciento no tiene servicio de drenaje; casi un 20 por ciento no tiene agua entubada; y una de cada diez tiene piso de tierra.

Con las salvedades que implica comparar las características de una ciudad con las de las áreas urbanas de un grupo de países, los datos del Cuadro 4 parecen sugerir que la situación de Monterrey no es especialmente desfavorable. La ciudad tiene una proporción de viviendas dotadas del servicio de gas, mayor a la de dos de los países (Canadá y Honduras) que en el cuadro aparecen con dato al respecto.^{23/} En la proporción de viviendas con baño, únicamente le superan Canadá y Costa Rica. En cambio, en las dotadas de drenaje le superan casi todos los países, con la sola excepción de Bolivia, Honduras, Guatemala y Venezuela; la diferencia con los demás países es muy grande, ya que en ellos la proporción se acerca al total de las viviendas. Por último, en cuanto al servicio de agua, Monterrey está en una situación ventajosa, ya que solo le superan

^{23/} La diferencia es especialmente notable con Argentina, donde deben usar preferentemente algún otro tipo de combustible doméstico.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY

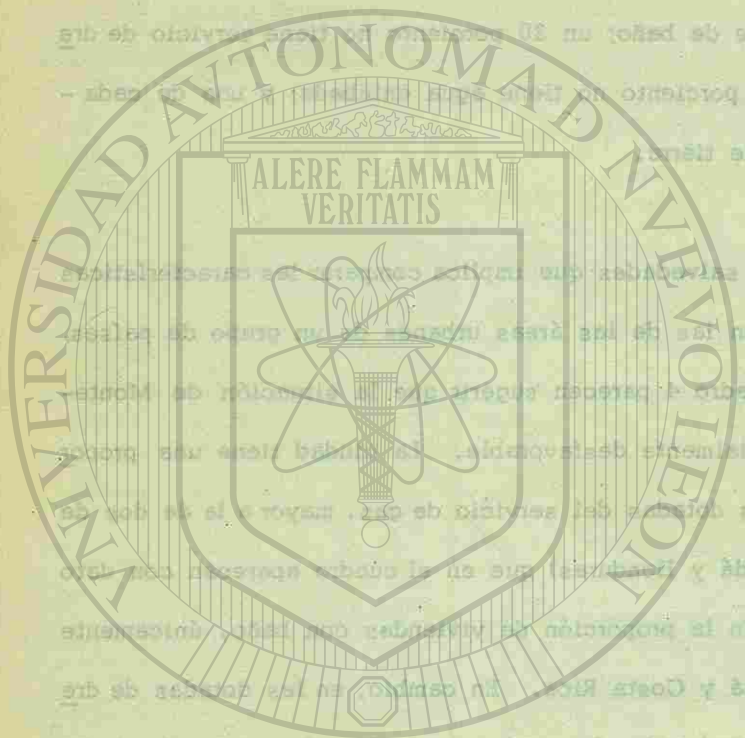
CUADRO 4

Nivel de Características de la vivienda	Porcentaje de viviendas
1. Pisos de ladrillo, techos de concreto o cemento, agua entubada, baño, drenaje, servicio de gas, baño, etc.	12.25
2. Igual al anterior, pero con piso de tierra.	20.15
3. Igual al anterior, pero con piso de tierra y drenaje.	10.74
4. Igual al anterior, pero con piso de tierra y drenaje, y baño.	2.33
5. Igual al anterior, pero con piso de tierra y drenaje, y baño, y servicio de gas.	0.31
6. Igual al anterior, pero con piso de tierra y drenaje, y baño, y servicio de gas, y agua entubada.	0.98
7. Igual al anterior, pero con piso de tierra y drenaje, y baño, y servicio de gas, y agua entubada, y drenaje.	0.72
8. Igual al anterior, con piso de tierra.	4.74

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L. Encuesta Comunal-Bosch de Monterrey (1964).

* Las cifras absolutas corresponden al stock existente a mediados de 1964.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 4

PORCENTAJE DE VIVIENDAS URBANAS CON AGUA ENTUBADA, DRENAJE BAÑO Y GAS, EN ALGUNOS PAISES DE EUROPA Y AMERICA ALREDEDOR DE 1950.

País	Porcentaje de viviendas con los servicios que se anotan			
	Agua	Drenaje	Baño	Gas
Argentina (1947)*	46.7	-	-	5.8
Bolivia	46.5	37.3	-	-
Brasil	39.5	71.3	-	-
Colombia (1951)	66.1	-	-	-
Costa Rica (1949)	97.9	96.5	80.5	-
Cuba (1953)	78.9	91.7	62.4	-
Chile (1952)	73.2	95.0	51.3	-
El Salvador	94.5	94.6	35.8	-
Guatemala (1949)	33.8	61.7	19.4	-
Haití (1949)	58.1	-	-	-
México*	43.4	-	-	-
Honduras (1949)	53.8	31.3	24.0	48.7
Panamá	92.7	97.8	-	-
República Dominicana	57.2	97.4	-	-
Venezuela	80.9	67.5	-	-
Canadá (1951)	94.1	-	83.2	31.4

FUENTE: United Nations, Statistical Yearbook 1960.

* Se refiere al total de viviendas, incluyendo las rurales.

- Dato no disponible.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Folio 3425

Costa Rica, El Salvador, Panamá y Canadá. ^{24/}

Sin embargo, los datos del Cuadro 5, permiten, por lo menos, estimar el número de viviendas que (fuera de duda) ya no están en buenas condiciones de habitabilidad. Únicamente el 7 por ciento del total de viviendas visitadas por los encuestadores se reportaron totalmente inaceptables; otro 27 por ciento resultó ser "poco aceptables"; y 66 por ciento (las dos terceras partes del total) se reportaron en buenas condiciones para ser habitadas. En el total de viviendas unas 9,200 estarían en el primer grupo, 35,600 en el segundo, y 87,200 en el tercero. Esto quiere decir que 9,200 viviendas deben excluirse, sin duda, del acervo total -o sea que deben ser consideradas como un verdadero déficit; otras 35,600 pueden sumarse también a este déficit, porque se puede suponer que en poco tiempo estarán en muy malas condiciones de habitabilidad. Esto significa que el déficit total, cuantitativo, de viviendas se eleva a 44,800.

C. Vivienda para cubrir las necesidades derivadas del crecimiento demográfico.- La proyección de población que utilizaremos en

24/ Es interesante señalar que en este último aspecto, el porcentaje de viviendas dotadas de agua entubada, la cifra de Monterrey es casi el doble de la correspondiente al total de nuestro país. Sin embargo, no se puede obtener una conclusión definitiva al respecto, porque la cifra para México incluye las viviendas rurales, que en su mayoría no están dotadas de agua entubada y constituyen una parte muy substancial del total (quizá cerca del 50 por ciento); por otra parte, los datos para las viviendas urbanas incluyen poblaciones muy pequeñas que en general también carecen de agua entubada. En efecto, usualmente se da el carácter de concentración urbana a todas las localidades mayores de 2,500 habitantes. Esta consideración se aplica a todos los países que aparecen en el Cuadro 6, de modo que si comparamos la situación de Monterrey únicamente con la que existe en ciudades de tamaño semejante, y mayores, es probable que la situación de nuestra ciudad no fuera muy halagadora.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ALERE FLAMMAM VERITATIS
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

País	Porcentaje de viviendas con agua entubada
Argentina (1947)	40.0
Bolivia	30.0
Brazil	28.1
Colombia (1951)	27.0
Costa Rica (1958)	27.0
Cuba (1958)	28.0
Chile (1958)	28.0
El Salvador	24.0
Guatemala (1949)	27.0
Haití (1949)	24.0
México	24.0
Honduras (1949)	24.0
Paraguay	27.0
Venezuela	24.0
Canadá (1951)	24.0

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Folio 3425

Costa Rica, El Salvador, Panamá y Canadá. ^{24/}

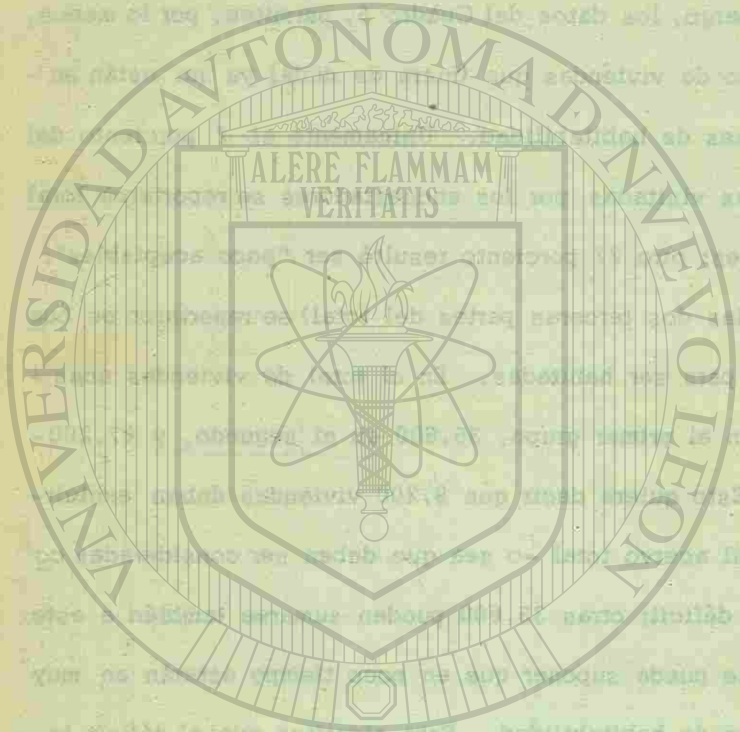
Sin embargo, los datos del Cuadro 5, permiten, por lo menos, estimar el número de viviendas que (fuera de duda) ya no están en buenas condiciones de habitabilidad. Únicamente el 7 por ciento del total de viviendas visitadas por los encuestadores se reportaron totalmente inaceptables; otro 27 por ciento resultó ser "poco aceptables"; y 66 por ciento (las dos terceras partes del total) se reportaron en buenas condiciones para ser habitadas. En el total de viviendas unas 9,200 estarían en el primer grupo, 35,600 en el segundo, y 87,200 en el tercero. Esto quiere decir que 9,200 viviendas deben excluirse, sin duda, del acervo total -o sea que deben ser consideradas como un verdadero déficit; otras 35,600 pueden sumarse también a este déficit, porque se puede suponer que en poco tiempo estarán en muy malas condiciones de habitabilidad. Esto significa que el déficit total, cuantitativo, de viviendas se eleva a 44,800.

C. Vivienda para cubrir las necesidades derivadas del crecimiento demográfico.- La proyección de población que utilizaremos en

24/ Es interesante señalar que en este último aspecto, el porcentaje de viviendas dotadas de agua entubada, la cifra de Monterrey es casi el doble de la correspondiente al total de nuestro país. Sin embargo, no se puede obtener una conclusión definitiva al respecto, porque la cifra para México incluye las viviendas rurales, que en su mayoría no están dotadas de agua entubada y constituyen una parte muy substancial del total (quizá cerca del 50 por ciento); por otra parte, los datos para las viviendas urbanas incluyen poblaciones muy pequeñas que en general también carecen de agua entubada. En efecto, usualmente se da el carácter de concentración urbana a todas las localidades mayores de 2,500 habitantes. Esta consideración se aplica a todos los países que aparecen en el Cuadro 6, de modo que si comparamos la situación de Monterrey únicamente con la que existe en ciudades de tamaño semejante, y mayores, es probable que la situación de nuestra ciudad no fuera muy halagadora.

CUADRO 5
PORCENTAJE DE VIVIENDAS URBANAS CON AGUA ENTUBADA, DISEÑO Y CERO, EN ALGUNOS PAÍSES DE EUROPA Y AMÉRICA
ABRIL DE 1950

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 5

ACEPTABILIDAD DE SUS MORADORES SOBRE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA VIVIENDA EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Niveles de vivienda*	Grado de aceptabilidad		Enteramente aceptable		Poco aceptable		Nada aceptable		Totales	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	92	87.6	13	12.4	1	1.0	105	100.0		
2	164	75.2	40	18.4	14	6.4	218	100.0		
3	112	67.9	38	23.0	15	9.1	165	100.0		
4	51	60.7	31	36.9	2	2.4	84	100.0		
5	30	47.6	27	42.9	6	9.5	63	100.0		
6	57	57.0	38	38.0	5	5.0	100	100.0		
7	55	61.1	28	31.1	7	7.8	90	100.0		
8	40	50.0	26	32.5	14	17.5	80	100.0		
Sin dato	6	75.0	2	25.0	-	-	8	100.0		
Totales	607	66.2	245	26.8	64	7.0	916	100.0		

FUENTE: Centro de Investigaciones Económicas, U.N.L. (Encuesta Económico-Social de julio-agosto, 1964).

* Son los mismos niveles de vivienda del Cuadro 5.

NOTA: Para traducir los datos del cuadro a su equivalente absoluto dentro del universo que pretenden representar, divídase la frecuencia respectiva entre el total de observaciones y multiplíquese el resultado por el número total de viviendas en el Area Metropolitana de Monterrey (estimado a mediados de 1965 en 132,000). Por ejemplo, si se quisiera saber el número aproximado de viviendas enteramente aceptables del nivel 2 que había en 1965, dividiríamos 164 entre 916 y multiplicaríamos el resultado por 132,000, lo cual nos daría un total de 23,628 viviendas.

este apartado supone que la tasa de natalidad observada en el decenio 1950-60 se mantendrá al mismo nivel en el período de la proyección; que la tasa de mortalidad disminuirá un poco, en consonancia con los adelantos en materia de salubridad y asistencia; y que el saldo migratorio se mantendrá, año con año, al nivel absoluto que se observó en promedio anual durante la década 1950-60.^{25/}

De acuerdo con dicha proyección (véase Nota de pie 10/) en el quinquenio 1965-70 la población de Monterrey aumentará en 290,000 personas, en el quinquenio siguiente el aumento será de 336,000 y - en el último de 422,000. Si suponemos que el tamaño medio de la familia seguirá siendo de 5.6 miembros, el número adicional de familias en los tres quinquenios será de 52,200, 62,400, y 73,200, respectivamente. Si además se mantiene la meta de que cada familia ocupe una vivienda, estas últimas cifras indican también el número de viviendas nuevas que deberán construirse para satisfacer las necesidades del incremento de la población.

D. Reposición de viviendas (depreciación). - ¿Cuál es la tasa a la que se deprecian totalmente las viviendas del Area? Esta es una cuestión de hecho, que podría resolverse en forma objetiva mediante la observación; pero desafortunadamente no existen los datos al -

^{25/} Hipótesis implícitas en la proyección número 7 para el Estado de Nuevo León en su con junto: Demografía en el Noreste de México (Madrigal, Romeo, CIE, 1965, p.145).

este apartado supone que la tasa de natalidad observada en el decenio 1950-60 se mantendrá al mismo nivel en el período de la proyección; que la tasa de mortalidad disminuirá un poco, en consonancia con los adelantos en materia de salubridad y asistencia; y que el saldo migratorio se mantendrá, año con año, al nivel absoluto que se observó en promedio anual durante la década 1950-60.^{25/}

De acuerdo con dicha proyección (véase Nota de pie 10/) en el quinquenio 1965-70 la población de Monterrey aumentará en 290,000 personas, en el quinquenio siguiente el aumento será de 336,000 y - en el último de 422,000. Si suponemos que el tamaño medio de la familia seguirá siendo de 5.6 miembros, el número adicional de familias en los tres quinquenios será de 52,200, 62,400, y 73,200, respectivamente. Si además se mantiene la meta de que cada familia ocupe una vivienda, estas últimas cifras indican también el número de viviendas nuevas que deberán construirse para satisfacer las necesidades del incremento de la población.

D. Reposición de viviendas (depreciación).- ¿Cuál es la tasa a la que se deprecian totalmente las viviendas del Area? Esta es una cuestión de hecho, que podría resolverse en forma objetiva mediante la observación; pero desafortunadamente no existen los datos al -

^{25/} Hipótesis implícitas en la proyección número 7 para el Estado de Nuevo León en su con junto: Demografía en el Noreste de México (Madrigal, Romeo, CIE, 1965, p.145).

respecto, y tampoco hemos podido obtenerlos nosotros directamente. Sin embargo, se consultaron algunos especialistas en el ramo de la construcción, y de acuerdo con sus observaciones hemos fijado el período de depreciación de las viviendas en forma que no parece del todo arbitraria.

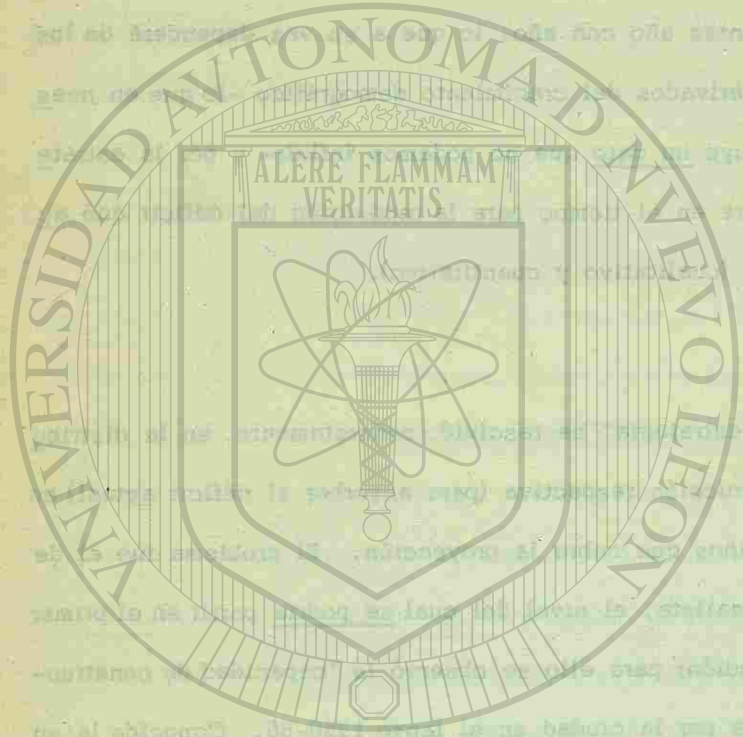
Para este efecto hemos considerado tres tipos de vivienda, de acuerdo con la naturaleza de los materiales utilizados en sus paredes y techos. Al primer tipo de las viviendas que aparecen en el Cuadro 3, o sea las viviendas con paredes de ladrillo y techo de concreto o terrado, le hemos asignado una duración media de 40 años;^{26/} al segundo, o sea el de las viviendas con paredes de materiales rústicos, una duración de 20 años; y al tercero, cuyas viviendas tienen además techos de materiales rústicos (comprendiendo los grupos 3 a 8 del Cuadro 3), una duración de 15 años; el promedio ponderado de vida útil que se obtiene para el total de viviendas (siempre con los datos del Cuadro 3) es ligeramente superior a 19 años. Esto significa que la tasa de depreciación sería, aproximadamente, del 5.3 por ciento anual.^{27/}

^{26/} Podría sugerirse (siempre en forma un tanto arbitraria) un período de vida útil mayor que éste, por ejemplo 50 ó 60 años; sin embargo, los 40 años que hemos propuesto pretenden tomar en cuenta el hecho de que del stock actual de viviendas del tipo 1, un número no determinado está ya parcialmente depreciado.

^{27/} Esta tasa de depreciación tenderá a reducirse a través del tiempo, a medida que aumente la importancia relativa de las casas construidas totalmente de materiales durables -ladrillo y concreto. Sin embargo, dado lo arbitrario de nuestros supuestos y lo precario de nuestros datos, preferimos no conjeturar más a este respecto y suponer que el 5.3 por ciento de depreciación anual, que hemos estimado actualmente, se mantendrá en los 15 años de nuestra proyección.

Dada la tasa de depreciación, el monto absoluto de viviendas que deberá reponerse anualmente quedará definido por el stock de viviendas existentes año con año, lo que a su vez dependerá de los requerimientos derivados del crecimiento demográfico -lo que en nuestro caso constituye un dato que no podemos influir- y por la estrategia que se adopte en el tiempo para la reposición del déficit que actualmente existe (cualitativo y cuantitativo).

Dicha "estrategia" se resolvió, concretamente, en la distribución de la construcción respectiva (para absorber el déficit actual) en el lapso de 15 años que cubre la proyección. El problema fue el de fijar, en forma realista, el nivel del cual se podría partir en el primer año de la proyección; para ello se observó la "capacidad de construcción" evidenciada por la ciudad en el lapso 1960-66. Conocida la superficie que se debería haber construido para satisfacer al crecimiento demográfico en 1966, y estimados también los requerimientos para fines de reposición (una relación con el stock en 1965, que era conocido), la diferencia quedó "disponible" para ser adjudicada a la absorción del déficit actual. Finalmente se aplicó una tendencia lineal a la absorción del déficit, partiendo del nivel antes mencionado, y de manera que fuera absorbido totalmente en los 14 años restantes de la proyección.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 6

PROYECCION NORMATIVA DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, 1966-1980

Año	NÚMERO DE VIVIENDAS: (Construcción anual)				Equivalente en m ² (miles) (5) = (4) X 80	Stock probable de viviendas en el año t-1 (miles)
	Para servir al crecimiento demográfico (1)	Para la eliminación del déficit (2)	Para cubrir la depreciación a/ción (3)	Total (4)		
1966	9 378	1 803	7 007	18 188	1 455.0	132.2
1967	9 893	2 297	7 599	19 789	1 583.1	143.4
1968	10 411	2 792	8 245	21 448	1 715.8	155.6
1969	10 982	3 286	8 945	23 213	1 857.0	168.8
1970	11 571	3 781	9 701	25 053	2 004.2	183.0
1971	11 304*	4 275	10 514	26 093	2 087.4	198.4
1972	11 857	4 769	11 340	27 966	2 237.3	214.0
1973	12 465	5 264	12 222	29 951	2 396.1	230.6
1974	13 071	5 758	13 161	31 990	2 559.2	248.3
1975	13 732	6 252	14 159	34 143	2 731.4	267.2
1976	13 357*	6 747	15 218	35 322	2 825.8	287.1
1977	13 965	7 241	16 284	37 490	2 999.2	307.2
1978	14 607	7 735	17 408	39 750	3 180.0	328.4
1979	15 303	8 229	18 562	43 371	3 469.7	350.8
1980	16 000	8 724	19 838	45 873	3 669.8	374.3
Total en el período	187 896	78 953	192 791	459 640	36 771.2	-

Notas: a/ 0.053 (S_{t-1}) = depreciación. Donde S_{t-1} corresponde al stock de viviendas en el año t-1

* La discontinuidad que se observa en tales años se debe a las hipótesis demográficas que se incluyen en las proyecciones de población, referidas especialmente a descensos en la mortalidad.

En el Cuadro 6 se presenta un plan normativo de construcción de viviendas, el cual propone la forma en que se podría llevar a cabo la reposición del mencionado déficit. Con ésto queda definido el monto absoluto de viviendas que se deberían construir, año con año, para cumplir con las metas que se hicieron explícitas al principio de este capítulo.

Las proyecciones que se presentan en el cuadro anterior corresponden, no al concepto de demanda, propiamente, sino a una estimación de necesidades de vivienda en el Area, que habría que satisfacer para alcanzar las metas que se especificaron al principio de este capítulo.

Debemos insistir en el hecho de que ése no será, necesariamente, el comportamiento de la construcción residencial en los próximos años; sin embargo, dichas proyecciones permiten percatarnos de la magnitud del problema que para la sociedad metropolitana en su conjunto -y para el sector público en particular- plantean las necesidades habitacionales mínimas actuales y las que se pueden esperar en los próximos 14 años. El hallazgo más notable lo constituye el hecho de que ahora mismo debería ser construído (para eliminar el dé

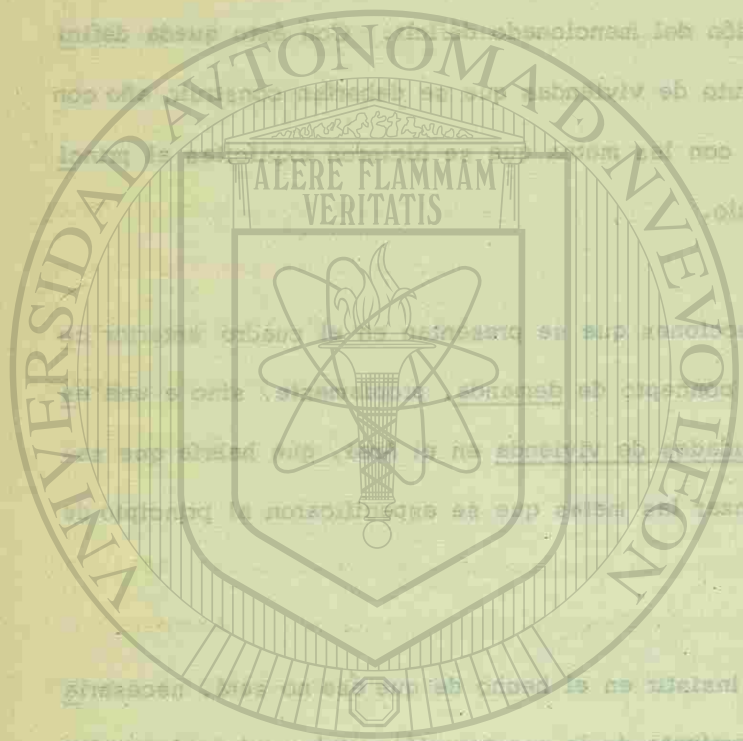
28/ En el capítulo siguiente se tratará de estimar la demanda potencial (propiamente una aproximación a la demanda efectiva), atendiendo a los niveles absolutos del ingreso familiar que probablemente prevalezcan en el futuro y a la distribución del mismo.

ficit) un número de viviendas equivalente al 60 porciento de las ya-existent; y que el número de viviendas que deberían ser construídas en el período 1966-80 equivale a más de tres veces el total de las existentes en 1965.

En el peor de los casos podría no dársele solución al problema habitacional, porque la mala distribución del ingreso y la falta de visión al futuro (la pública y la privada) no posibiliten dicha tarea; si éste fuera el caso, el problema en sí, en forma ineludible, estará presente en el medio provocando el malestar social de la población.

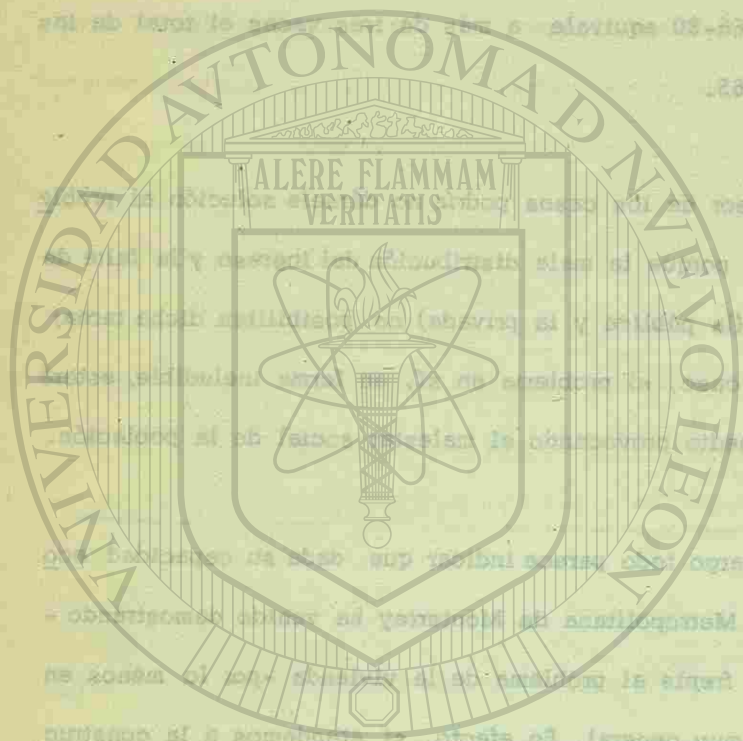
Sin embargo todo parece indicar que dada su capacidad económica, el Area Metropolitana de Monterrey ha venido demostrando - que puede hacer frente al problema de la vivienda -por lo menos en una perspectiva muy general. En efecto, si atendemos a la construcción residencial que se ha venido registrando en los últimos cuatro años, tenemos que el promedio anual de superficie construída ha sido de 770 mil metros cuadrados;^{29/} en el año de 1964 se alcanzó a construir una superficie total de un millón 292 mil metros cuadrados. Esta última cifra nos da un "techo" que, en forma realista, podríamos su^{30/} poner que puede ser alcanzado en los años inmediatos, para partir

^{29/} Propiamente, la información corresponde a los permisos de construcción expedidos por el Departamento Técnico de la Oficina de Catastro del Gobierno del Estado.
^{30/} En cierta forma este "techo" corresponde a la "capacidad de absorción" que el Area ha evidenciado en los últimos años, en lo que respecta a inversiones en construcción residencial.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

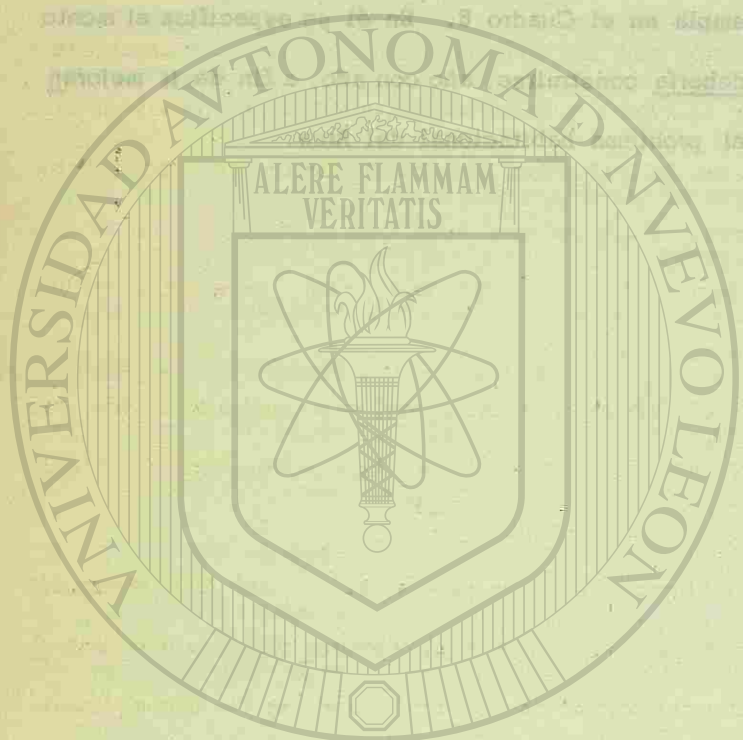
de dicho nivel y resolver el problema habitacional que se proyecta en los próximos 14 años. Con esta consideración en mente se diseñó el plan que se contempla en el Cuadro 6. En él se especifica el monto de vivienda que debería construirse, año con año, a fin de ir mejorando gradualmente el problema habitacional del Area.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"



III. CAPACIDAD ECONOMICA DEL SISTEMA PARA FINANCIAR LAS NECESIDADES DE VIVIENDA

Una cuestión que sin duda preocupa a quienes se interesan por los problemas -actuales y futuros- que plantea una localidad urbana en expansión, es la viabilidad económica que existe para la solución de los mismos. A fin de tener una idea al respecto, en lo que concierne al problema habitacional que nos ocupa, podemos hacer las siguientes consideraciones:

- (a) En 1965 (abril) el ingreso familiar promedio en el Area fue de 27,672.00 pesos anuales. Esto corresponde a 4,777.00 pesos anuales per-cápita.^{31/}
- (b) Si el "ingreso familiar per-cápita"^{32/} del Area Metropolitana de Monterrey crece en términos reales a una tasa similar a la que ha venido registrando en la última década el producto nacional bruto per-cápita, digamos a la tasa anual de 3.5 por ciento,^{33/} podemos predecir que en 1980 alcanzará la cifra de 8,029.00 pesos (de valor constante 1965).
- (c) Si el ingreso familiar per-cápita, así estimado, lo multiplicamos por la población de Monterrey, proyectada para

^{31/} Puente Leyva, Jesús, *Op.Cit.*, p.49, 83.

^{32/} El "ingreso familiar per-cápita" corresponde al total de percepciones económicas de la unidad familiar, dividido entre el número de miembros de la misma.

^{33/} Esta es una hipótesis más bien conservadora, ya que es un hecho que el producto generado por habitante tiende a crecer más rápidamente en las áreas urbano-industriales que en otras regiones, o que en el país como un todo.

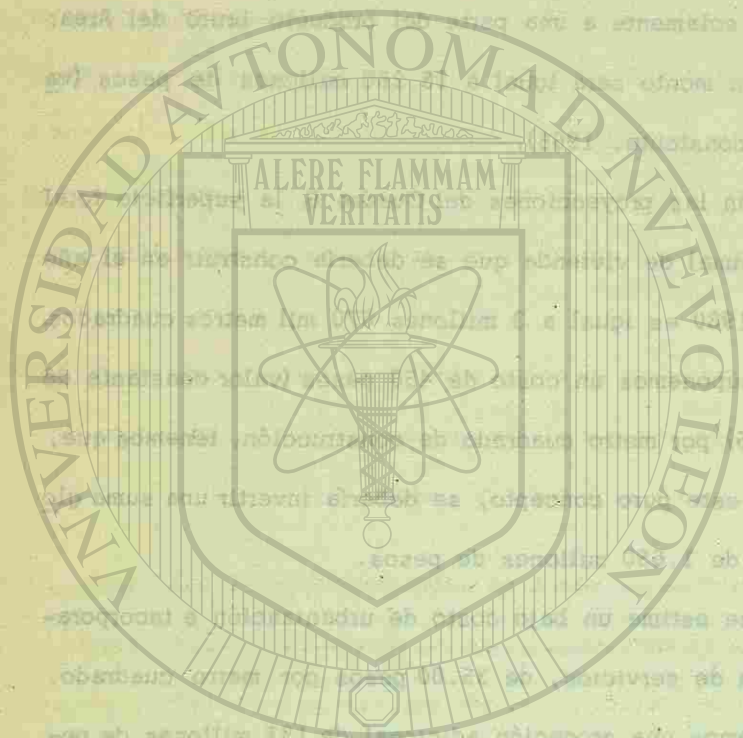
1980 (2 millones 25 mil habitantes), ^{34/} tenemos el monto de los "fondos familiares disponibles" -que corresponden solamente a una parte del producto bruto del Area; dicho monto será igual a 16,260 millones de pesos (valor constante, 1965).

(d) Según las proyecciones del Cuadro 6, la superficie total (mínima) de vivienda que se debería construir en el año de 1980 es igual a 3 millones 670 mil metros cuadrados. Si suponemos un costo de 450 pesos (valor constante de 1965) por metro cuadrado de construcción, tenemos que, por este puro concepto, se debería invertir una suma global de 1,650 millones de pesos.

Si se estima un bajo costo de urbanización e incorporación de servicios, de 35.00 pesos por metro cuadrado, tenemos una erogación adicional de 193 millones de pesos (teniendo en cuenta que se deberían construir 45,873 viviendas en 1980, y considerando que en promedio tendrán un terreno de 120 metros cuadrados cada una de ellas).

(e) Finalmente, aunque los terrenos no representan una inversión real para la sociedad en su conjunto -en la medida en que existen en forma "natural"- podemos tomarlos en

^{34/} Consúltense Nota de pie No. 10.



cuenta para estimar los costos futuros, considerando que tienen cierto costo de oportunidad en su aplicación a los servicios de vivienda.^{35/} Consideremos pues un costo de 25.00 pesos por metro cuadrado para el terreno no urbanizado, y consideremos que cada lote tendrá un promedio de 120 metros cuadrados, con lo cual tendremos un costo más que deberá financiarse, igual a 138 millones de pesos.^{36/}

En resumen, el costo total de la construcción de viviendas en 1980, incluida la urbanización y adquisición de los terrenos respectivos, sería:

(Millones de pesos de valor constante, 1965)

* Construcción.....	1,650
* Urbanización y servicios.....	193
* Terreno.....	138
Total:	1,981

(f) Recordemos que el fondo total de los ingresos familiares disponibles lo hemos estimado para ese año -inciso (c)- en 16,260 millones de pesos. Consecuentemente, el cos

35/ En cualquier caso, no podemos renunciar a tomar en cuenta dicho "costo", si se pretenden evaluar las posibilidades concretas que existirán (de hecho) para que las familias - en su conjunto financen un programa de vivienda como el propuesto.

36/ Dicho costo podría ser mucho menor si el sector público tomara control (desde ahora) de los terrenos que reclamará el programa de vivienda derivado del crecimiento de la población, y evitara la especulación y la elevación respectiva de precios. El Departamento del Plan Regulador de la Ciudad está a punto de proponer un programa financieramente operativo para tal efecto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

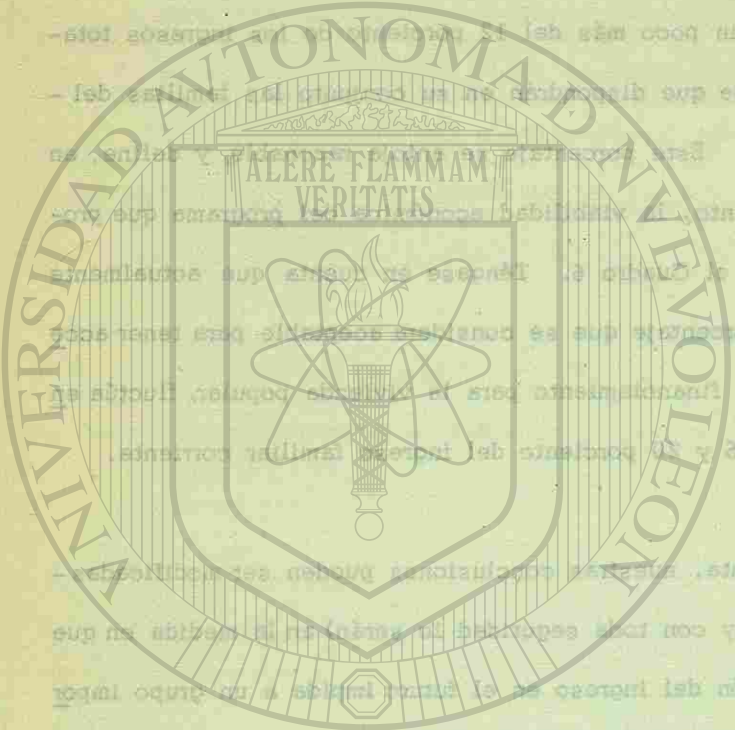
to de la habilitación de viviendas durante 1980, teniendo en cuenta todos nuestros supuestos, representaría apenas un poco más del 12 por ciento de los ingresos totales de que dispondrán en su conjunto las familias del Area. Este porcentaje se antoja razonable, y define, en conjunto, la viabilidad económica del programa que propone el Cuadro 6. Téngase en cuenta que actualmente el porcentaje que se considera aceptable para tener acceso al financiamiento para la vivienda popular, fluctúa entre 15 y 20 por ciento del ingreso familiar corriente.

No obstante, nuestras conclusiones pueden ser modificadas -substantialmente (y con toda seguridad lo serán) en la medida en que la mala distribución del ingreso en el futuro impida a un grupo importante de la población -el de más bajos ingresos- la adquisición de la vivienda respectiva. De hecho, una interesante conclusión de nuestro estudio a esta altura, es la de que aparentemente no existe una razón económica para que en el futuro se sufra de problemas habitacionales en Monterrey, excepto por el hecho de que el patrón de distribución del ingreso habrá de impedir a una parte substancial de la población, participar de los frutos del desarrollo económico de la región. Si así fuera -y las conclusiones de la parte siguiente de este estudio así lo hacen preveer- el papel del sector público será doble

mente importante: Deberá estimular el ahorro en las clases de bajos ingresos, intensificando los financiamiento de largo plazo y a baja ta sa de interés para la vivienda popular, lo que de hecho representará un subsidio o transferencia económica a tales grupos sociales.

SEGUNDA PARTE:

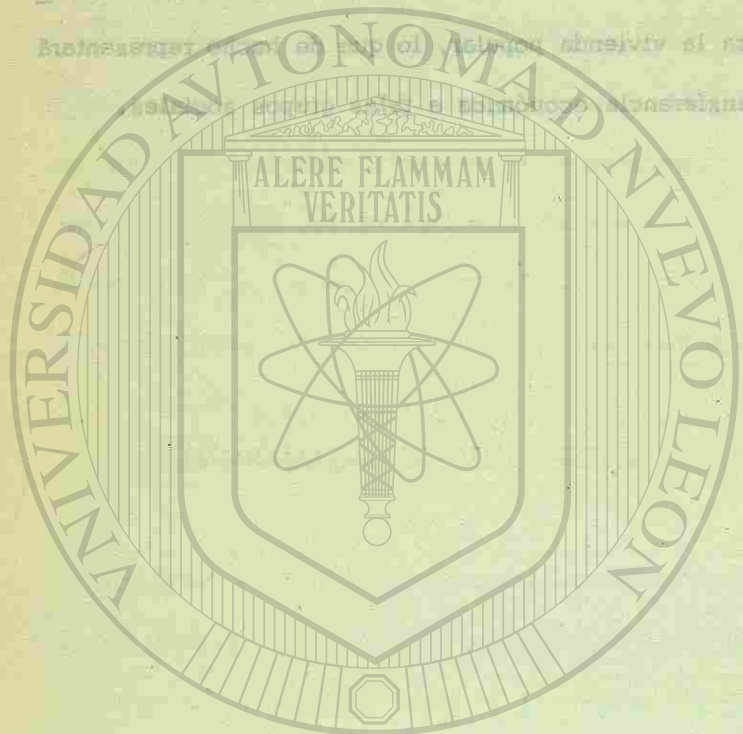
PROYECCION DE DEMANDA
DIRECTIVA (DE LA ASOCIACION)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



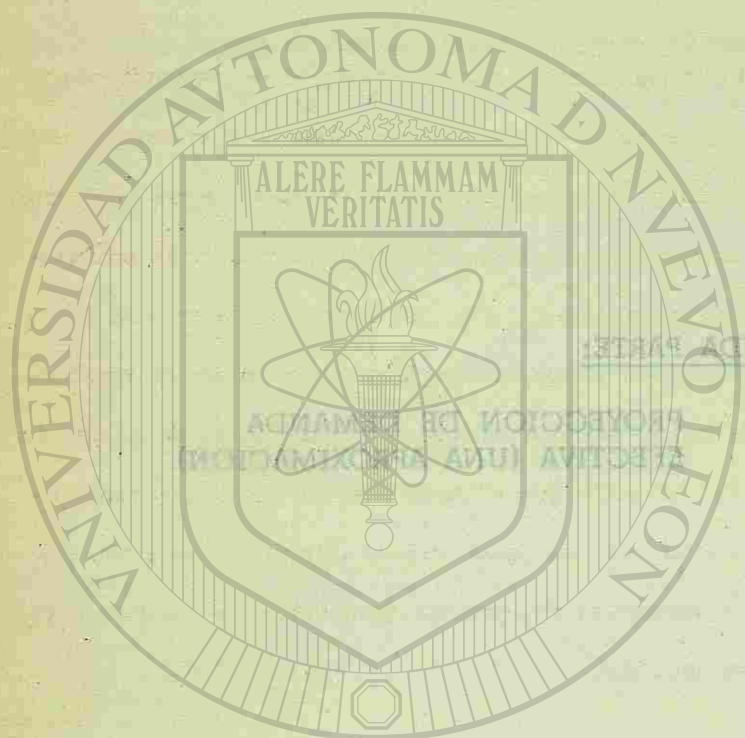


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

SEGUNDA PARTE:

**PROYECCION DE DEMANDA
EFECTIVA (UNA APROXIMACION)**



CAPITULO IV. UNA APROXIMACION A LA DEMANDA EFECTIVA: LA DEMANDA POTENCIAL

La utilidad más obvia de una proyección de demanda efectiva de vivienda es la de proveer a las industrias productoras de materiales de construcción, a las empresas constructoras, a las instituciones de crédito inmobiliario, y a los grupos e instituciones promotores de nuevos fraccionamientos, con una orientación acerca de los niveles probables que, se puede estimar con cierto grado de confianza, habrán de alcanzar las operaciones y transacciones de su interés en el futuro. Es indudable que estimaciones de este tipo son también de gran utilidad para las instituciones oficiales que están ligadas al fomento y promoción de vivienda (especialmente de tipo popular) en las áreas urbanas.

Desafortunadamente, el desconocimiento casi absoluto de las elasticidades ingreso de demanda por vivienda en propiedad, impidió que se lograra estimar la demanda efectiva. Sin embargo, aún si las conociéramos es dudoso que las actitudes sociales y psicológicas de la población, que en buena parte determinan dichas elasticidades, se mantengan sin cambios en el futuro. El hecho -que parece claro a cualquier observador- es que los años venideros verán expandirse el alcance de las promociones habitacionales a través de las instituciones financieras, públicas y privadas, que desde ahora cuentan con-

un fuerte apoyo oficial; por otra parte, las posibilidades de los sistemas de condominio, apenas explotados en el presente, hacen suponer que cualquier esquema de comportamiento del "demandante" de vivienda en propiedad, derivado de estudios sobre presupuestos de ingreso y gasto familiar en el presente, tendría una muy dudosa utilidad para fines de proyección.

Consecuentes con esta idea decidimos no conjeturar respecto a los niveles que alcanzará la demanda efectiva en el futuro, y nos decidimos por proyectar, año por año, lo que puede considerarse como la demanda potencial para los próximos tres lustros. Es importante no confundir este último concepto con el de la demanda normativa que se desarrolló en los capítulos anteriores; aquella era, propiamente, una proyección agregada de necesidades habitacionales derivada de las expectativas del crecimiento demográfico total, considerando un cierto tipo de vivienda y área construida por unidad familiar en cada año de la proyección. Por su parte la estimación de la demanda potencial se logró, básicamente, utilizando como variable explicativa al crecimiento demográfico de los grupos de población (a los que en adelante nos referiremos como "grupos solventes") con ingreso familiar por encima de 1,500 pesos mensuales. En otras palabras: la demanda potencial corresponde a aquella que podrían ejercer (o ejercen) en un momento dado, todas las unidades familiares que

sin tener casa propia, gozan (o gozarán en el futuro) niveles de ingreso que les identifican como sujetos de crédito para, si lo desean, -
contar con el financiamiento bancario respectivo.^{37/}

Sin embargo, se tuvo en cuenta que (por lo menos en el presente) no todas las familias que en principio podrían conseguir financiamiento para la construcción de una casa, están dispuestas a hacerlo. Las razones de ésto pueden ser de índole muy variada; por una parte, existe actualmente un cierto número de familias con determinado nivel de ingreso (a las que hemos definido como "solventes"), que ya tienen casa de su propiedad o que la están pagando; hay además otras familias que podrían conseguir financiamiento para cierto tipo de casa que, por una u otra razón, está por debajo de lo que son sus pretensiones, y prefieren vivir en una casa alquilada de más "alta categoría" o bien, cercana a los lugares citadinos de su preferencia;^{38/} por otra parte, hay un apreciable número de familias que de acuerdo a su nivel de ingreso podrían tener acceso al crédito respectivo, pero que no cuentan con el enganche (generalmente 20 por ciento del valor de la casa y terreno) que se requiere para efectivamente obtener el fi

37/ A esta altura vale la pena señalar el hecho de que la proyección normativa que discutimos en la primera parte de este trabajo tiene fuertes implicaciones valorativas y éticas que, según algunos economistas, están fuera del campo estricto de la ciencia económica. Nosotros nos permitimos decir, por nuestra parte, que tal tipo de proyecciones (más allá de lo controvertible que pueda ser su naturaleza) tienen una valiosa utilidad para racionalizar cierto tipo de políticas económicas que se puedan proponer en un momento dado. La demanda potencial por otra parte, tal y como la hemos definido, es una aproximación a la demanda efectiva en la medida en que es función del crecimiento de la población financieramente "solvente", que (en principio) puede ejercer su influencia sobre la curva de demanda efectiva.

38/ Dichas familias, sin embargo, presionan indirectamente para que se construyan cierto tipo de vivienda, de acuerdo a sus gustos y pretensiones. Obviamente, la construcción-respectiva (a su tiempo) forma parte de la demanda efectiva.

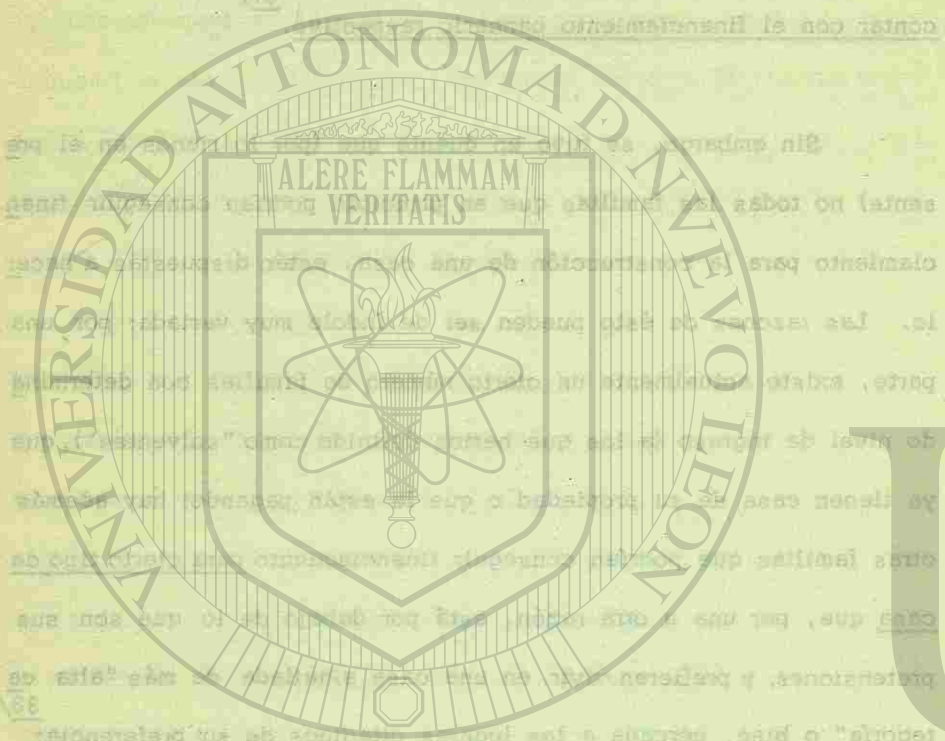
nanciamiento. Por último, no es aventurado suponer que en el caso de que todas aquellas familias con ingreso por encima de cierto monto y que no tienen casa propia -las que en un momento dado podrían integrar la demanda potencial-, decidieran obtener el financiamiento para edificar, se plantearía la necesidad, seguramente, de que las autoridades monetarias implementaran una política restrictiva del crédito previniendo posibles procesos inflacionarios.

Hechas todas estas consideraciones, que como se verá fueron de bastante peso (especialmente en referencia al año del que parte la proyección), el método que se siguió para estimar la demanda potencial fue el siguiente:

1. Estratificación de la población actual.- Se dividió a la población de 1965 en cuatro grupos, de los cuales el A y el B corresponden a familias con ingreso promedio por debajo de 1,500 pesos mensuales, lo que las coloca (al menos por el momento) fuera de la posibilidad de percibir crédito para la construcción de vivienda.

Los grupos C y D corresponden a familias con ingresos por encima de

39/ Tal y como funcionan actualmente los programas de construcción de vivienda popular en la localidad, incluso aquellos que operan a través de instituciones con propósitos limitados de lucro (el Instituto Promotor de la Vivienda, A. C., por ejemplo), se pueden conseguir financiamientos para casas con un costo mínimo de 34,000 pesos, incluido el terreno y sin contar intereses. Para obtener una vivienda de tal tipo se requiere efectuar un pago mensual de poco más de 300 pesos. Como se espera (y de hecho esto constituye un requisito para otorgar el financiamiento) que dicho desembolso represente un máximo de 20 por ciento del ingreso del jefe de familia, solamente aquellas familias cuyo jefe tiene ingresos por encima de 1,500 pesos mensuales pueden aprovechar tales programas -que corresponden a los de tipo más modesto y accesible que se operan en Monterrey actualmente.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

1,500 pesos mensuales: el grupo C con ingreso similar al promedio de la población total, y el D con ingreso por encima de dicho promedio (Véase Cuadro 7).

2. Desagregación de la proyección demográfica.- Teniendo como base la proyección global de la población del Area Metropolitana de Monterrey, ^{40/} se proyectó el crecimiento de cada uno de los grupos de población mencionados en el inciso anterior (en términos de unidades familiares), proponiéndose la hipótesis de que la población que corresponde a los grupos de más bajo ingreso habrá de crecer a una tasa superior que aquella a la que crecerá la población de más-altos ingresos ^{41/} (Véase Cuadro 7).

3. Proyección de los niveles de ingreso para los diferentes grupos de población.- Se proyectó el nivel de ingreso futuro de cada uno de los grupos de población que existían en 1965, sentándose la hipótesis de que el ingreso de los grupos más pobres habrá de crecer en forma más acelerada que el de los grupos de ingresos medios ^{42/} (Véase Cuadro 7).

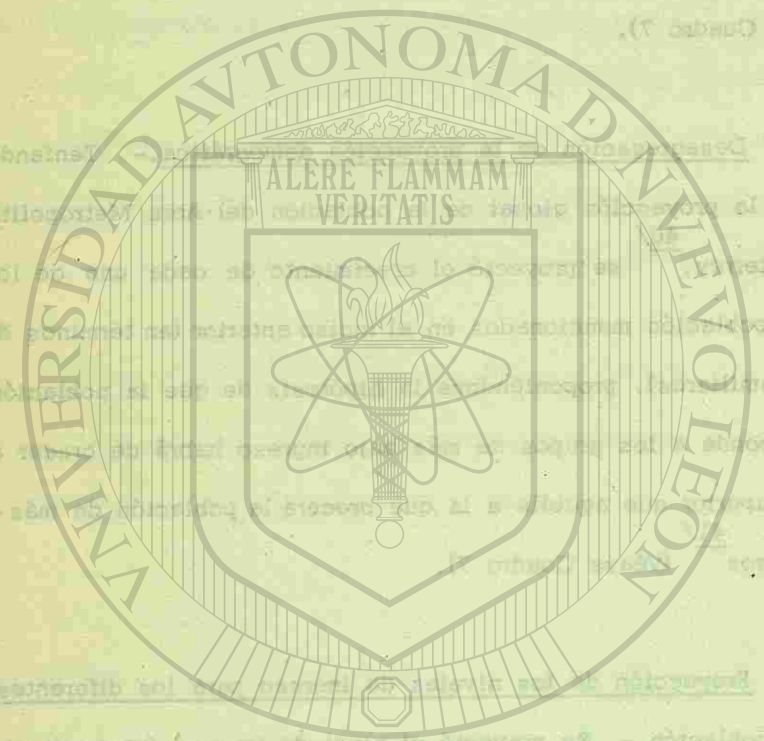
^{40/} Véase Nota de pie No. 10/.

^{41/} Esta hipótesis se apoya en el hecho de que alrededor del 40 por ciento del crecimiento de la población de Monterrey se debe al movimiento migratorio, y en el de que la inmigración al Area es selectiva de personas de origen rural, que vienen a expandir los estratos socio-económicos de más bajo ingreso en la localidad (Véase: Benavides, Artemio. Migración y Fuerza de Trabajo en Nuevo León, 1960; Descripción de una Muestra Censal. Tesis Profesional. The University of Texas, 1966).

^{42/} Esta hipótesis es bastante controvertible: propone la idea de que la distribución del ingreso en Monterrey tenderá a hacerse, por este solo hecho, más equitativa o proporcional en el futuro -aunque el crecimiento más acelerado de la población en los estratos de ingresos bajos opera en el sentido opuesto-, no obstante que la poca información disponible parece demostrar que la tendencia en el pasado ha sido hacia una creciente desproporción en dicha distribución (Puente Leyva, Jesús, Op.Cit., p.65-68).

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

1.800 pesos mensuales el día 3 con la suma de dicho monto de la población total, y el 2 con la suma por cada uno de los (véase Cuadro 7).



1. Desarrollo de la biblioteca
como base la biblioteca central de la Universidad de Nuevo León, se crearon en 1963 los grupos de trabajo encargados de estudiar las unidades académicas, proponiendo la creación de bibliotecas que conviniere a las labores de enseñanza e investigación. Los trabajos se iniciaron en 1963 y se han ido realizando en forma paulatina.

2. Proyectos de biblioteca
El proyecto de biblioteca - en proceso de ejecución - en los centros de enseñanza superior de la Universidad de Nuevo León, se inició en 1963.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

(véase Cuadro 7).

El desarrollo de la biblioteca central de la Universidad de Nuevo León, se crearon en 1963 los grupos de trabajo encargados de estudiar las unidades académicas, proponiendo la creación de bibliotecas que conviniere a las labores de enseñanza e investigación. Los trabajos se iniciaron en 1963 y se han ido realizando en forma paulatina.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
ALFONSO REYES

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
VOLUMEN 1075 MONTERREY, NUEVO LEÓN

UANI

1. Desarrollo de la biblioteca
como base la biblioteca central de la Universidad de Nuevo León, se crearon en 1963 los grupos de trabajo encargados de estudiar las unidades académicas, proponiendo la creación de bibliotecas que conviniere a las labores de enseñanza e investigación. Los trabajos se iniciaron en 1963 y se han ido realizando en forma paulatina.

2. Proyectos de biblioteca
El proyecto de biblioteca - en proceso de ejecución - en los centros de enseñanza superior de la Universidad de Nuevo León, se inició en 1963.



POBLACION ACTUAL Y FUTURA, POR RANGOS DE INGRESOS, EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, 1965-1980

Año	Grupo A de la población		Grupo B de la población		Grupo C de la población		Grupo D de la población		Población total	
	Número de familias (miles)	Ingreso medio familiar mensual (pesos)*	Número de familias (miles)	Ingreso medio familiar mensual (pesos)*	Número de familias (miles)	Ingreso medio familiar mensual (pesos)*	Número de familias (miles)	Ingreso medio familiar mensual (pesos)*	Número de familias (miles)	Ingreso medio familiar mensual (pesos)*
1965	30.5	588	54.5	991	52.3	1 753	36.5	6 135	173.8	2 229
1966**	32.2	614	57.5	1 031	54.9	1 814	37.9	6 397	182.5	2 307
1967	34.0	642	60.6	1 072	57.7	1 877	39.3	6 677	191.6	2 388
1968	35.8	671	64.0	1 115	60.5	1 943	40.8	6 965	201.1	2 471
1969	37.8	701	67.5	1 160	63.6	2 011	42.3	7 264	211.2	2 558
1970	39.9	733	71.2	1 206	66.7	2 081	43.9	7 580	221.7	2 647
1971	42.1	766	75.1	1 254	70.1	2 154	45.6	7 915	232.9	2 740
1972	44.4	800	79.3	1 304	73.6	2 229	47.3	8 261	244.6	2 836
1973	46.8	836	83.6	1 357	77.3	2 307	49.0	8 623	256.7	2 935
1974	49.4	874	88.2	1 411	81.1	2 388	50.8	9 004	269.5	3 038
1975	52.1	913	93.1	1 467	85.2	2 472	52.7	9 406	283.1	3 144
1976	55.0	954	98.2	1 526	89.4	2 559	54.6	9 820	297.2	3 254
1977	58.0	997	103.6	1 587	93.9	2 649	56.5	10 261	312.0	3 368
1978	61.2	1 042	109.3	1 650	98.6	2 742	58.5	10 757	327.6	3 486
1979	64.6	1 089	115.3	1 716	103.5	2 838	60.6	11 206	344.0	3 608
1980	68.1	1 138	121.6	1 785	108.7	2 937	62.7	11 713	361.1	3 734

FUENTE: 1965: Puente Leyva, Jesús. Distribución y Redistribución del Ingreso en el Área Metropolitana de Monterrey. CIE, 1966. (Cuadros 1 y 2, p. 82-83).

* Pesos de valor constante 1965-1966.

** Primer año de la proyección.

a/ Este grupo de la población sería "solvente" (aunque en condiciones marginales) para el financiamiento de vivienda a partir de 1976, año en el que empezaría a gozar de ingresos familiares por encima de 1,500 pesos mensuales. Sin embargo se le descartó como "solvente" en todo el período de la proyección, teniendo en cuenta que seguramente (así lo hace suponer la evidencia empírica en el pasado) los precios de la construcción y de los terrenos habrán de crecer a una tasa superior al nivel general de precios; ésto reclamará que en el futuro las familias de los grupos bajos dedicaran un porcentaje mayor de sus ingresos al financiamiento de la vivienda, lo cual parecería problemático habida cuenta de lo bajo que aún serán dichos ingresos en ese entonces.

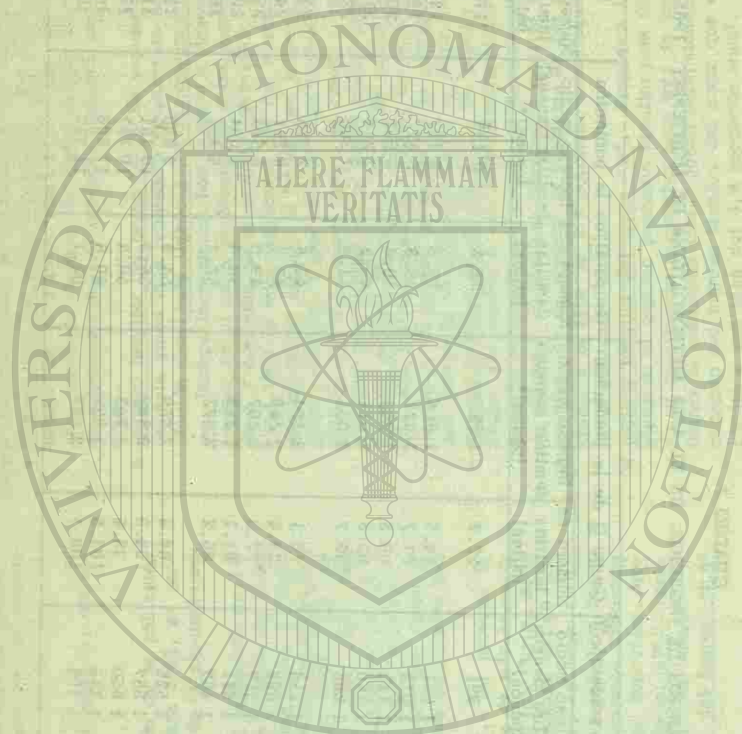
NOTA: Las proyecciones de población por estratos, así como las del ingreso respectivo, implican las siguientes hipótesis:

- (A) HIPOTESIS DEMOGRAFICAS. - Hecha la estratificación de la población por rangos de ingreso, según información disponible para 1965, se proyectó el crecimiento de la población en cada estrato, de la siguiente manera:
- Proyección global. - Se utilizó la proyección de la población total del Área Metropolitana que se hizo explícita en la nota de pie número 10/. Según ésto, la tasa de crecimiento bruto que entre 1950 y 1960 era del 6.6 por ciento anual, habrá de descender paulatinamente hasta alcanzar los niveles de 5.4 por ciento entre 1965-1970, de 5.0 por ciento entre 1970-1975, y de 4.7 por ciento entre 1975-1980 (ésto se explicita, básicamente, por las hipótesis implícitas de un descenso relativo en el flujo migratorio, y por un ligero descenso en la tasa de crecimiento natural). En todo el período que cubre la proyección la tasa de crecimiento media-acumulativa se propone que será de 5.0 por ciento anual.
 - Crecimiento de los grupos de población "A" y "B". - Se propuso la hipótesis de que la población de estos grupos (los de más bajos ingresos) crecerá a una tasa del 5.5 por ciento anual (por encima de la global). Esto es razonable si se considera que alrededor del 40 por ciento del crecimiento de la población de Monterrey se debe al movimiento migratorio, y que la inmigración al Área es selectiva de personas de origen rural, que vienen a expandir los estratos socio-económicos de más bajo ingreso en la localidad (Véase: Benavides, Arte mío. Migración y Fuerza de Trabajo en el Nuevo León, 1960. Tesis profesional. The University of Texas, 1966. Consulte también: Puente Leyva, Jesús. Distribución y Redistribución del Ingreso en el Área Metropolitana de Monterrey. CIE, 1966).
 - Crecimiento del grupo de población "C". - Se supuso que este grupo de la población (de ingresos iguales a, o un poco por encima de 1,500 pesos mensuales) habrá de crecer a una tasa igual a la media de la población total: 5.0 por ciento anualmente.

• Crecimiento del grupo de población "D". - Fijado el crecimiento global, y habiéndose definido el crecimiento de tres de los cuatro grupos que componen la población total, quedó determinado (por diferencia) el crecimiento del grupo de más altos ingresos de la población (el "D"); según ésto, dicho grupo crecerá a una tasa del 3.6 por ciento anual -tasa que sin embargo, aún está un poco por encima de la que actualmente corresponde al país en su conjunto, lo cual indica que la inmigración tendrá efecto también (aunque muy ligero) en el caso de los grupos de altos ingresos.

(B) HIPOTESIS DE CRECIMIENTO DEL INGRESO. - Al mismo tiempo que creará la población, habrán de elevarse los niveles de ingreso familiar real en los diferentes estratos de la misma. La idea implícita es la de que el crecimiento económico habrá de expandir sus beneficios en forma tal que se tienda a moderar el bache existente entre los diferentes niveles de ingreso. Concretamente, se propusieron las siguientes hipótesis:

- Ingreso familiar promedio global. - Se supuso (quizá conservadoramente) que el ingreso familiar promedio de la población total del Área habrá de elevarse en forma similar al crecimiento que ha venido experimentando el producto nacional per-cápita: 3.5 por ciento anual.
- Ingreso familiar del grupo "A". - Se supuso que el ingreso familiar de este grupo (que representa actualmente al 17.5 por ciento de la población total) está ligado a los incrementos reales del salario mínimo. Dichos incrementos han tendido a desacelerarse a través del tiempo; en el caso de Monterrey correspondieron a una tasa anual de 5.7 por ciento en el período 1960-1967, en tanto que en el lapso 1954-1961 la tasa respectiva fue del 8 por ciento anual. Siguiendo una tendencia similar al futuro, se propuso la hipótesis de que el salario mínimo, y por ende el ingreso familiar real del grupo de población que nos ocupa, habrá de crecer a una tasa del 4.5 por ciento anual (por encima de la media global para toda la población).
- Ingreso familiar del grupo "B". - Se supuso que habrá de crecer a una tasa del 4.0 por ciento anual, un poco por encima de la correspondiente al ingreso promedio de la población total, pero un poco por debajo de la correspondiente al grupo "A".
- Ingreso familiar del grupo "C". - Se supuso que el ingreso de este grupo, que abarca a una parte substancial de la población en los estratos medios bajos, habrá de crecer a una tasa que le permita mantener su posición económica relativa en el conjunto; consistentemente se propuso la hipótesis de que dicho ingreso habrá de crecer a la tasa de 3.5 por ciento anual (igual a la media global para la población total).
- Ingreso familiar del grupo "D". - Propuesta la forma en que habrá de elevarse el ingreso promedio familiar para toda la población, y fijado el crecimiento respectivo para tres de los cuatro grupos que integran la población total, quedó determinado (por diferencia) el crecimiento del ingreso familiar del grupo que nos ocupa, que correspondió a una tasa del 4.4 por ciento anual.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

4. Tipos de vivienda que demandará la población con diferentes niveles de ingreso.- Se propuso -y éste implica una considerable generalización, que sin embargo nos pareció razonable- un tipo de casa que podría ser financiado por cada grupo socio-económico de la población "solvente", tomando en cuenta para el efecto el costo original de la construcción y del terreno, así como los intereses (9 a 10 por ciento anual sobre saldos insolutos) correspondientes a un plazo de amortización de 15 años.

Específicamente, se supuso que las familias de ingresos medios, correspondientes al grupo C, demandarían vivienda con las siguientes características o especificaciones mínimas (casas a las que llamaremos del tipo I):

* Terreno:	120 m ² a \$ 50/m ² = \$ 7,200
* Construcción:	60 m ² a \$ 450/m ² = \$ 27,000
<u>Costo total original:</u>	<u>\$ 34,200</u> ^{43/}

Se supuso que las familias del grupo B, de ingresos altos, demandarían viviendas (a las que llamaremos del tipo II), con las siguientes características:

* Terreno:	250 m ² a \$ 160/m ² = \$ 40,000
* Construcción:	150 m ² a \$ 600/m ² = \$ 90,000
<u>Costo total original:</u>	<u>\$130,000</u> ^{43/}

^{43/} Los costos están expresados en términos de valor constante (poder adquisitivo 1965-66) y no incluyen intereses.

5. Demanda actual "no satisfecha".— Según nuestras investigaciones, en 1966 existía en Monterrey un número más o menos importante de familias (alrededor de 92,000) con niveles de ingreso por encima de 1,500 pesos mensuales y que no tenían casa propia, lo que las define como demandantes potenciales -aunque se tiene en cuenta, como ya se mencionó antes, que no todas ellas deseaban comprar casa de inmediato. Reconociendo esto último, hemos propuesto la hipótesis de que tales familias se incorporarán de hecho al mercado potencial en el lapso de los próximos 15 años.

6. Construcción de vivienda para fines de reposición.— Se estimó, año por año, la demanda potencial para fines de reposición de las viviendas que, dado su calidad y tipo, sugieren que sus propietarios tienen capacidad económica para ir las reemplazando a medida que se vayan depreciando.^{44/} Tales viviendas son las que actualmente están en buenas condiciones de habitabilidad (Cuadro 5: viviendas en los niveles 1, 2, y 3, consideradas como "enteramente aceptables") y se puede esperar que, dado el nivel socio-económico de las familias a que corresponden, serán reemplazadas en el momento en que se vayan

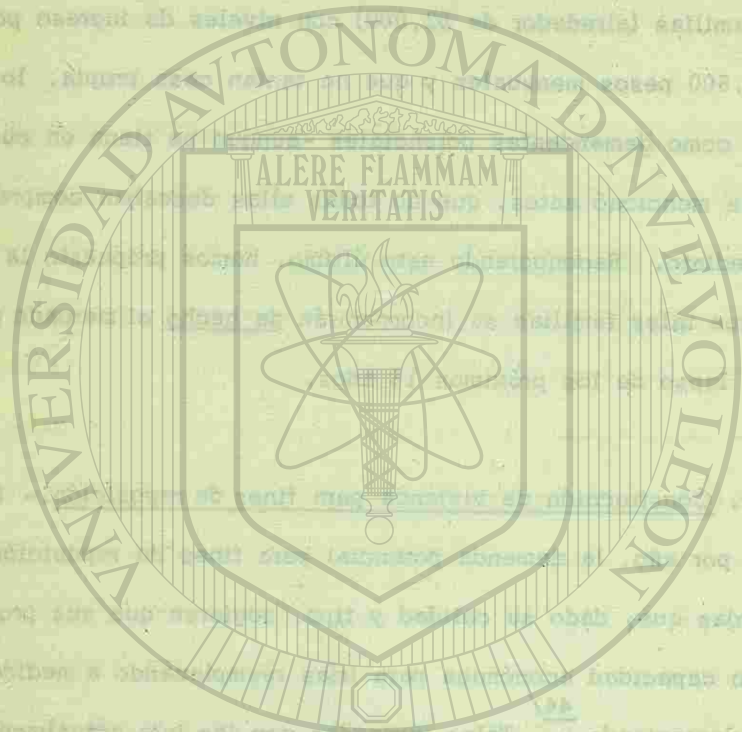
^{44/} Se trata de viviendas que actualmente (Cuadro 6) corresponden a los niveles 1, 2, y 3. En las proyecciones de demanda potencial tales viviendas corresponden, respectivamente, a los tipos I (niveles 2 y 3 del Cuadro 6), y II (nivel 1 del Cuadro 6). Se consideró que solamente los propietarios de tal tipo de viviendas (sea el caso que las ocupen ellos mismos o que las renten) tienen capacidad económica para ejercer demanda para reposición. Los propietarios de otro tipo de vivienda de más bajo nivel no forman (y es difícil que formen en el futuro) parte de la demanda potencial o efectiva en prácticamente ninguna circunstancia. La población respectiva ha venido resolviendo su problema habitacional en dos formas, principalmente: Construyendo viviendas paupérrimas e inadecuadas, de materiales ligeros y de deshecho (tejabanos, chozas, etc.), en las zonas proletarias, y hacinándose en las viejas casas que en el pasado ocuparon algunos grupos de la clase media (este hacinamiento ha venido adoptando la modalidad de "vecindades" en el primer cuadro de la ciudad, así como en las zonas inmediatas a la periferia del mismo).

depreciando. Se consideró una tasa de depreciación de 2.5 por ciento anual para las viviendas del nivel 1, y de 5 por ciento para las de los niveles 2 y 3 (Véase Cuadro 9).

7. El déficit cualitativo actual.- Finalmente, se estimó un déficit cualitativo existente en 1965 (con posibilidades de reflejarse en el mercado), el cual estuvo constituido por las viviendas poco y nada aceptables dentro de los niveles 1, 2, y 3 que se presentaron en el Cuadro 5. Se consideró que el nivel de ingreso de las familias que habitan actualmente las mencionadas viviendas les permite (en principio) reponerlas, en el caso de los que son propietarios; y que a su vez los inquilinos de tal tipo de vivienda, habrán de presionar sobre los dueños para llevar a cabo la reposición respectiva -vale decir, que ejercerán una demanda creciente por mejores viviendas. En estos términos se supuso que el déficit cualitativo actual así estimado (17,460 viviendas: 15,440 del tipo I, y 2,020 del tipo II), será absorbido en el término de los 15 años que cubre el período de la proyección.

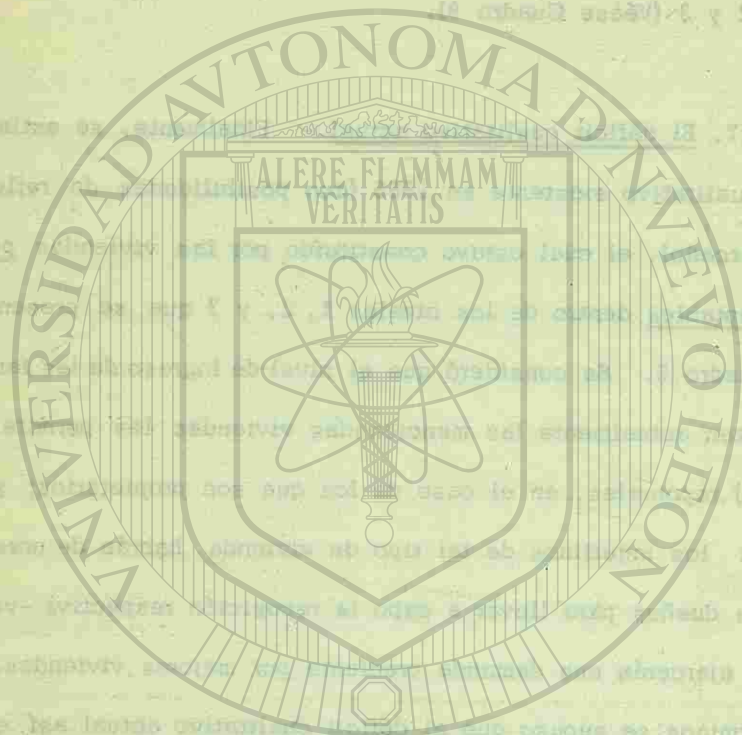
*
* * *

Con todo ésto podemos describir gráficamente el método general que se empleó para la proyección de la demanda potencial, de la siguiente manera:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

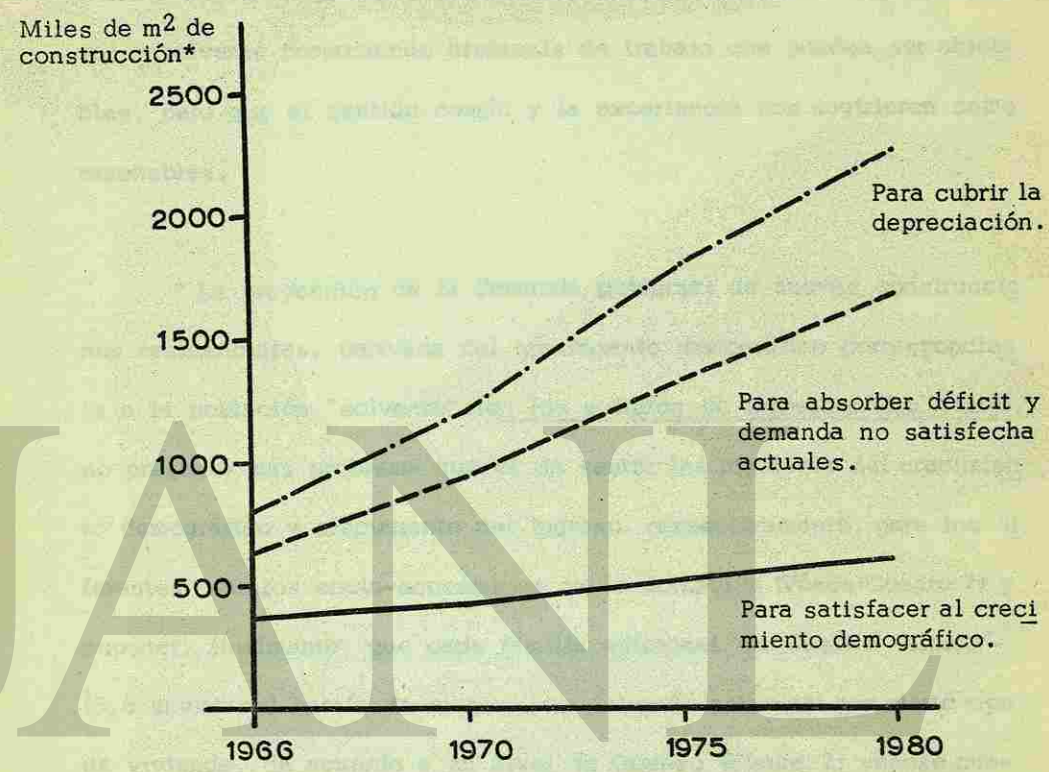
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
 "ALFONSO REYES"
 1965 MONTERREY, N.P.

Figura 1

Proyección de la demanda potencial de construcción para fines residenciales en el Area Metropolitana de Monterrey, 1966-1980



Fuente: Cuadro 8.

* La superficie de construcción proyectada no es homogénea; en el último año de la proyección casi el 50 por ciento de la misma corresponde a viviendas del tipo II: 150 m² de construcción por vivienda, 250 m² de terreno; y 600 pesos de costo por m² de construcción y 160 pesos por m² de terreno. El 50 por ciento restante corresponderá a viviendas — del tipo popular I: 60 m² de construcción por vivienda, 120 m² de terreno; y 450 pesos de costo por m² de construcción y 60 pesos m² de terreno (los costos están dados en pesos de valor constante, 1966).

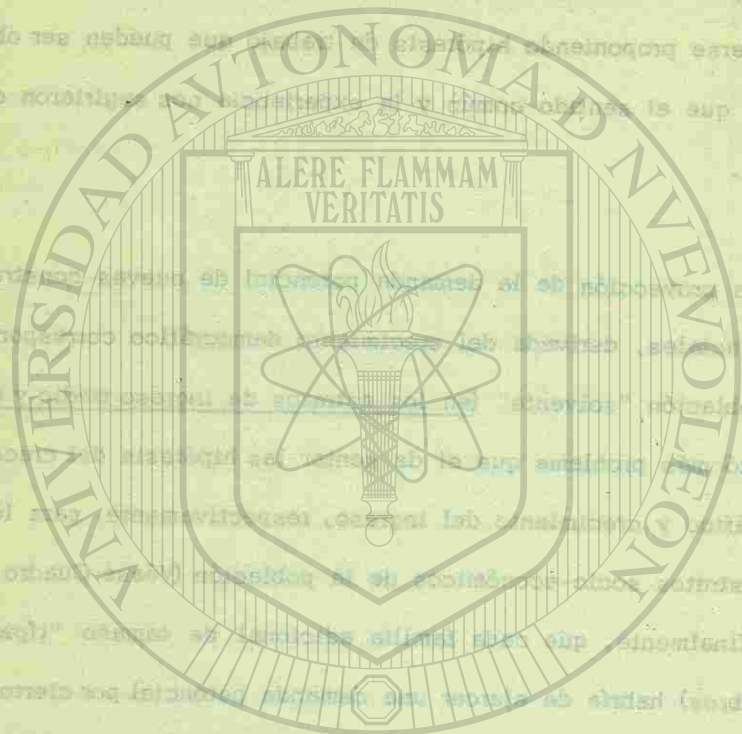
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIENESTAR SOCIAL

La proyección de los distintos componentes de la demanda potencial (Figura 1) planteó, en algunos casos, problemas que tuvieron que resolverse proponiendo hipótesis de trabajo que pueden ser objetables, pero que el sentido común y la experiencia nos sugirieron como razonables.

* La proyección de la demanda potencial de nuevas construcciones residenciales, derivada del crecimiento demográfico correspondiente a la población "solvente" (en los estratos de ingreso medio y alto), no presentó más problema que el de sentar las hipótesis del crecimiento demográfico y crecimiento del ingreso, respectivamente, para los diferentes estratos socio-económicos de la población (Véase Cuadro 7) y suponer, finalmente, que cada familia adicional de tamaño "típico" (5.6 miembros) habría de ejercer una demanda potencial por cierto tipo de vivienda, de acuerdo a su nivel de ingreso (Figura 2; véanse cuadros 7 y 8).

* Un problema difícil de resolver y que nos interesa destacar, fue el de distribuir entre los 15 años que cubre la proyección la construcción de vivienda para absorber la demanda "no satisfecha" que existía en 1965 (apartado 5 de este capítulo), así como la distribución respectiva de la construcción para absorber el déficit cualitativo existente en ese mismo año (del cual se habló en el apartado 6). Para ab-

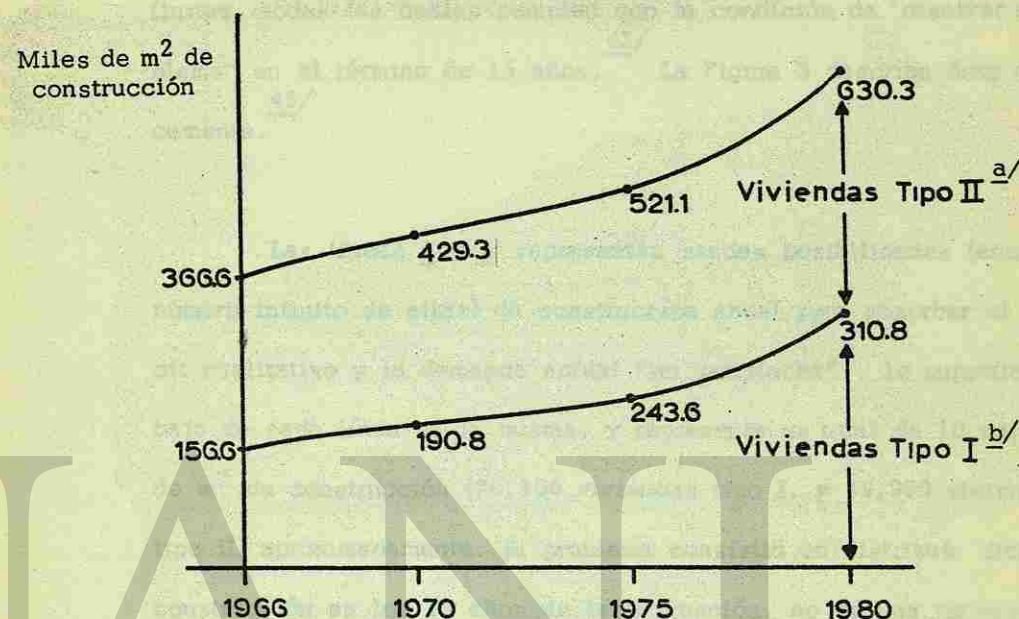


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura 2

Demanda potencial de vivienda derivada del crecimiento de la población "solvente"



Fuente: Cuadro 8.

Nota: La superficie construida es una función del crecimiento demográfico y de la distribución del ingreso (Véase Cuadro 8).

* Población en los estratos de ingreso C y D.

a/ 150 m² de construcción por vivienda, 250 m² de terreno; y 600 pesos de costo por m² de construcción y 160 pesos por m² de terreno (pesos de valor constante, 1966).

b/ 60 m² de construcción por vivienda, 120 m² de terreno; y 450 pesos de costo por m² de construcción y 60 pesos por m² de terreno (pesos de valor constante, 1966).

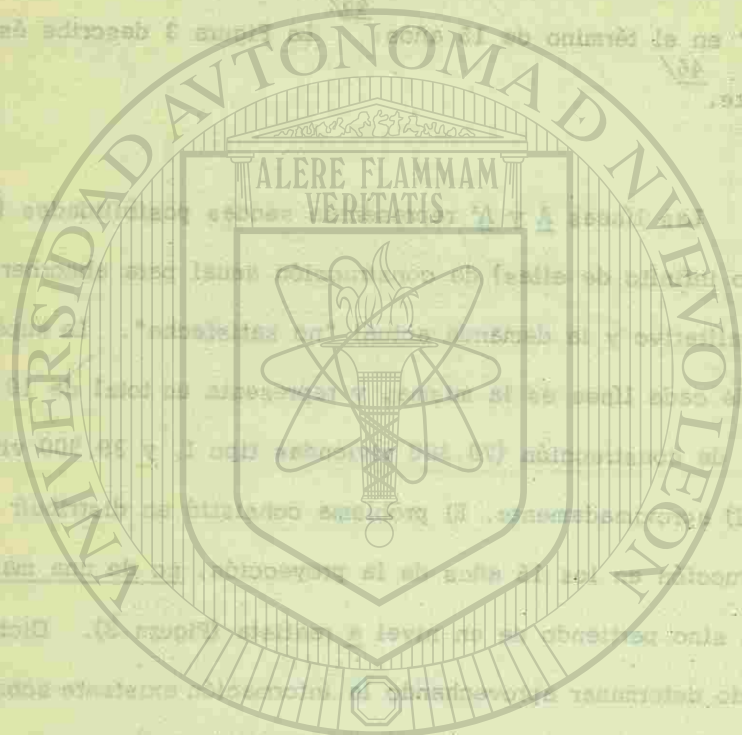


sorber esa demanda y este déficit, sumados, existen posibilidades in finitas, todas las cuales cumplen con la condición de "resolver el pro blema" en el término de 15 años.^{45/} La Figura 3 describe ésto gráfi- camente.^{46/}

Las líneas A y A' representan sendas posibilidades (entre un número infinito de ellas) de construcción anual para absorber el défi- cit cualitativo y la demanda actual "no satisfecha". La superficie de bajo de cada línea es la misma, y representa un total de 10 millones de m² de construcción (70,300 viviendas tipo I, y 39,900 viviendas - tipo II) aproximadamente. El problema consistió en distribuir dicha - construcción en los 15 años de la proyección, no de una manera arbi traria, sino partiendo de un nivel a realista (Figura 3). Dicho nivel se pudo determinar aprovechando la información existente sobre super ficie efectivamente construída para fines residenciales en los últimos años, y desagregando la superficie construída en 1966, según los po sibles componentes de la demanda (Véase Figura 4 y explicación ad- junta). Con ésto, y aceptada la proposición de que el total de la

45/ La fijación de tal plazo podría parecer arbitraria; sin embargo, se antoja razonable que los grupos familiares que existen actualmente, con capacidad económica para comprar casa y que aún no son propietarios, se incorporen de hecho a la demanda en un plazo co mo el señalado. Por otra parte, parece razonable también que las viviendas bastante de preciadas que actualmente ocupan algunas familias de ingresos medios y altos, sean re emplazadas en su totalidad en el lapso de 15 años; o que sin ser reemplazadas, propia mente, las familias que las habitan se cambien a nuevas casas, dejando las que actual mente ocupan para ser habitadas por familias de mas bajos ingresos.

46/ Dicha figura contempla posibilidades de construcción de un determinado número de vivien das en el plazo de 15 años, siguiendo una "estrategia" lineal; pero igualmente se podría proponer cualquier "estrategia" de tipo curvilíneo, que en ningún caso invalidaría el ra zonamiento que se está planteando.



superficie para absorber el déficit cualitativo y la demanda no satisfecha actuales*

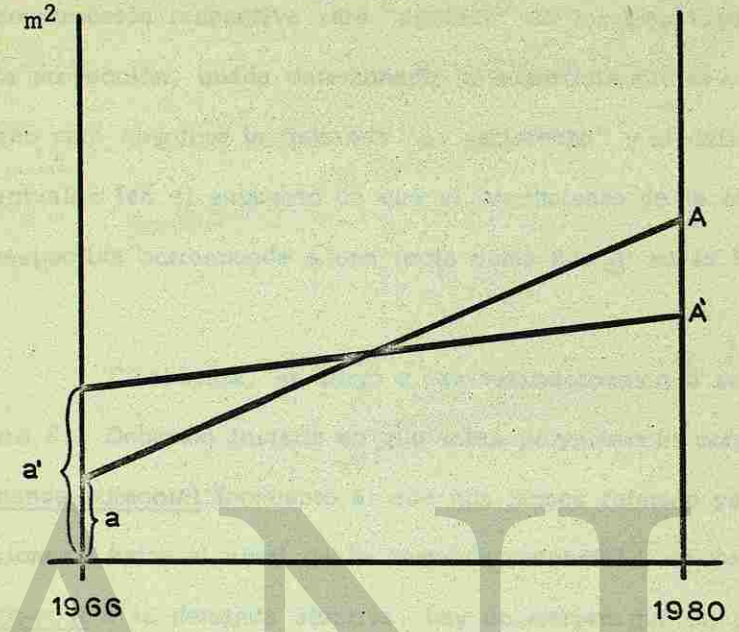
ALERE FLAMMAM VERITATIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura 3

Superficie de vivienda para absorber el déficit cualitativo y la demanda no satisfecha actuales*



* La superficie total que se debería construir en el período de quince años que cubre la proyección no constituye un todo homogéneo; hay una parte que corresponde a viviendas tipo I, y otra que corresponde a viviendas tipo II (Véase Cuadro 8),

Nota: El total de viviendas que deberían construirse en el lapso de quince años es como sigue:

- 70,340 del tipo I
- 39,900 del tipo II

Esto hace un total acumulado de poco más de 10 millones de m² de construcción.



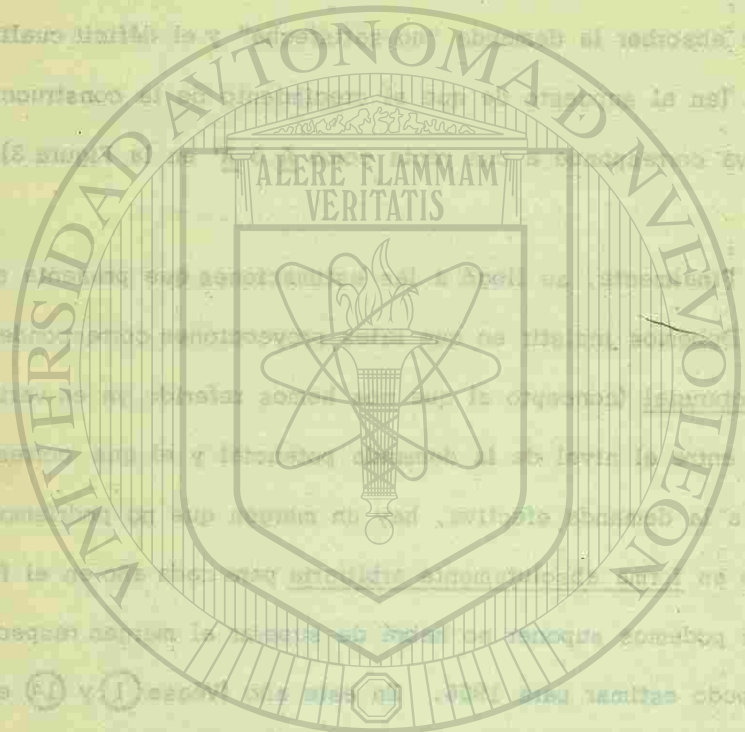
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

construcción respectiva será "agotado" en los tres lustros que cubre la proyección, queda determinada la superficie que se construirá cada año para absorber la demanda "no satisfecha" y el déficit cualitativo actuales (en el supuesto de que el crecimiento de la construcción - respectiva corresponde a una recta como A ó A' en la Figura 3).^{47/}

Finalmente, se llegó a las estimaciones que presenta el Cuadro 8. Debemos insistir en que tales proyecciones corresponden a demandas potenciales (concepto al que nos hemos referido ya en varias ocasiones); entre el nivel de la demanda potencial y el que corresponde ex-post a la demanda efectiva, hay un margen que no podríamos estimar sino en forma absolutamente arbitraria para cada año en el futuro, pero que podemos suponer no habrá de superar al margen respectivo - que se pudo estimar para 1966. En este año (Véase ① y ⑭ en la Figura 4) la demanda efectiva representó algo así como el 77 por ciento de la demanda potencial; podemos sugerir la posibilidad de que tal margen se reduzca en el futuro -aunque no sabemos hasta qué grado- como consecuencia de la expansión de las facilidades crediticias para la construcción residencial que parecen proyectarse para los próximos años.

^{47/} En realidad el proceso que se siguió para fijar el nivel a que se menciona, para partir en el primer año de la proyección (1966), fue algo complicado; se recomienda estudiar con cuidado la Figura 4, en la cual se hace explícito dicho proceso, todo el cual tiene que ver únicamente con la estructura de la demanda de construcción residencial para el año de 1966.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Calle 1625 Monterrey N. de L.

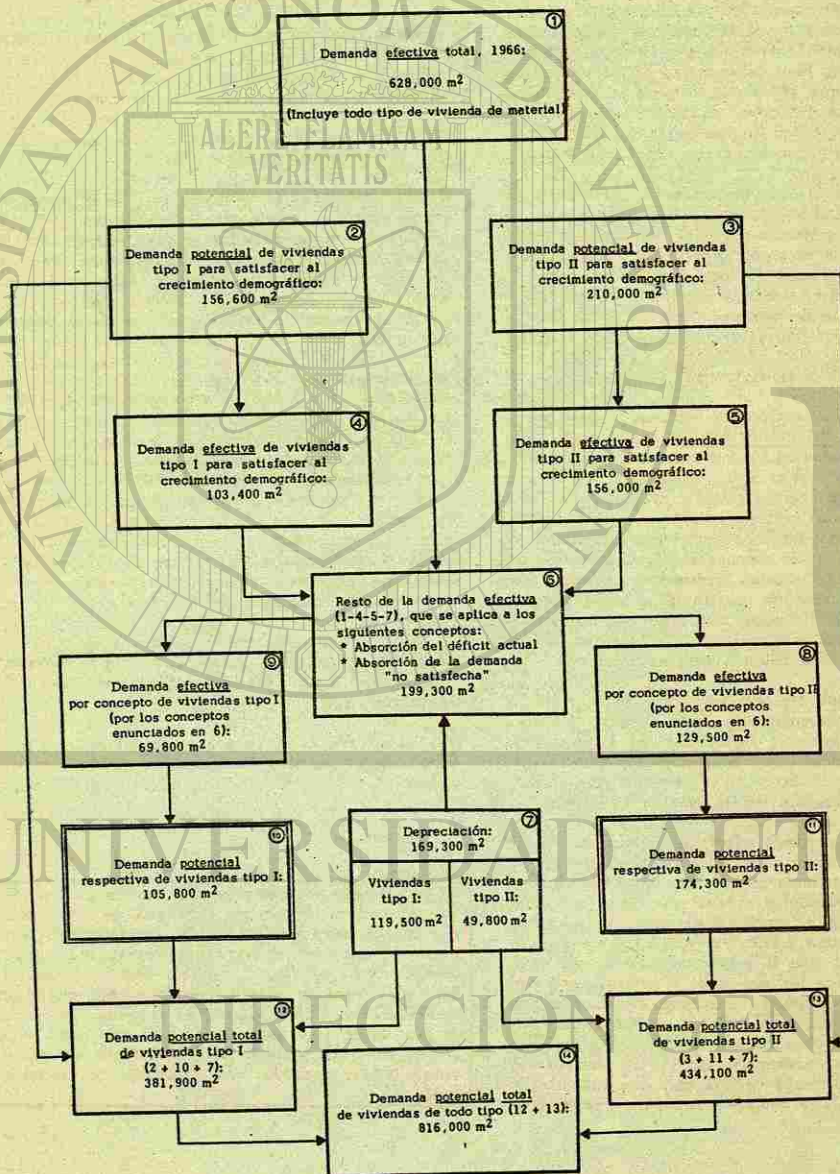


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura 4

ESTRUCTURA DE LA DEMANDA DE CONSTRUCCION RESIDENCIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY EN 1966



① Datos conocidos de construcción residencial, promedio anual 1965-66. Dado lo fluctuante del índice de la construcción, y teniendo en cuenta que la información con que se cuenta no corresponde a construcción efectuada, sino a permisos de construcción expedidos; y sabiendo además - que existe un lapso no bien determinado (quizá seis meses) entre el momento en que se expide tal permiso y en el que se lleva a cabo la construcción, se decidió que el promedio de dos años (1965-66) reflejaba en forma adecuada la superficie efectivamente construída en 1966: 628,000 m².

② ③ De acuerdo con las proyecciones de población por estratos de ingreso (Cuadro 7), en 1966 el crecimiento de mográfico derivó en un incremento de 1,600 familias en el grupo C y de 1,400 en el grupo D (estratos correspondientes a la población "solvente"). Esto significó una demanda potencial por un número semejante de viviendas en cada estrato -en el supuesto de que cada familia ocupe una vivienda; lo que a su vez equivale a 156,600 m² de construcción de viviendas tipo I (60 m²/vivienda), y a 210,000 m² de viviendas tipo II (150 m²/vivienda).

④ ⑤ De lo anterior se partió para estimar la demanda efectiva, por concepto del crecimiento de la población "solvente". El expediente fue el de multiplicar el crecimiento de la población en los estratos C y D (1,600 familias y 1,400, respectivamente) por la proporción (conocida a través de nuestra encuesta) correspondiente a aquellas familias que teniendo capacidad económica para agenciarse crédito para la vivienda, están dispuestas efectivamente a obtener dicho financiamiento; tales proporciones corresponden a 66 por ciento en el grupo de familias C y al 74 por ciento en el grupo D; esto dio como resultado una demanda efectiva de 1,056 viviendas tipo I, y 1,036 viviendas del tipo II (103,400 m² y 156,000 m², respectivamente).

⑥ Conocida la demanda efectiva total ①, se le restó la depreciación ⑦ y los componentes de la demanda efectiva para satisfacer al crecimiento demográfico ④ + ⑤, con lo cual quedó una diferencia que (en principio) puede aplicarse a la absorción del déficit y de la demanda "no satisfecha" actuales; tal diferencia resultó ser de 199,300 m².

⑦ La depreciación se estimó, afectando solamente aquel tipo de viviendas que dado su nivel, se supuso que corresponden a unidades familiares con posibilidades económicas de llevar a cabo la reposición respectiva. Con los datos del Cuadro 5 se estimó el stock de viviendas enteramente aceptables en los niveles 1 (13,278) y 2 + 3 (39,833) que corresponden a las del tipo II y I, respectivamente, en nuestras proyecciones; a las del nivel 1 se les afectó con una tasa de depreciación del 2.5 por ciento anual, y a las del grupo formado por los niveles 2 + 3 se les aplicó una tasa del 5 por ciento. Con esto se estimó la demanda efectiva para reposición por viviendas tipo I y II, que resultó de 1,992 para las primeras y de 332 para las segundas, - con un equivalente de 119,500 m² y 49,800 m², respectivamente.

⑧ ⑨ A la demanda efectiva agrupada en ⑥, para aplicarse a los fines ya especificados, fue necesario desagregarla en sus componentes de viviendas tipo I y II, respectivamente. Para tal fin se estimó el valor o costo total de tales tipos de vivienda, en lo que corresponde al déficit actual y a la demanda "no satisfecha", y se supuso que la participación que tendrían en el total de ⑥ sería proporcional a dicho valor o costo. Los resultados fueron -- 69,800 m² de demanda efectiva para viviendas tipo I y 129,500 m² para viviendas tipo II.

⑩ ⑪ Como las estimaciones en ⑧ y ⑨ corresponden a demanda efectiva, y nuestras proyecciones serán en términos de demanda potencial, fue preciso estimar ésta última en ambos casos. Nuevamente la información obtenida a través de nuestra encuesta nos auxilió; sabiendo el número de familias que "potencialmente" podrían comprar vivienda, respecto al número de familias que en efecto compran o construyen (las proporciones fueron de 1.52 en el caso de viviendas tipo I, y de 1.35 en el de tipo II), se obtuvo la demanda potencial de cada caso: 105,800 m² para viviendas tipo I, y 174,300 m² para viviendas tipo II.

A esta altura debe señalarse que las estimaciones en ⑧ y en ⑨ constituyen el motivo de todo el proceso que se desarrolla en este modelo. Es decir, desde un principio lo que nos propusimos fue determinar un volumen dado de vivienda por tipos (de acuerdo a lo que la evidencia empírica sugiere como razonable y realista), para partir el primer año de la proyección y sugerir una distribución de construcción año con año, de manera que en el lapso de la proyección se "absorbiera" totalmente la demanda "no-satisfecha" y el déficit acumulados actualmente.

⑫ ⑬ Con todos los pasos anteriores se pudo estimar, finalmente, la demanda potencial total por viviendas tipo I (equivalente a 381,900 m²) y II (equivalente a 434,100 m²), respectivamente.

⑭ Este último total es solo el equivalente de la demanda efectiva total en ①, expresada en términos de demanda potencial.

NOTA: Debe recordarse, en todo momento, que los resultados relevantes (y que nos interesan) en todo el proceso son los que destacan en ⑩ y ⑪, porque la parte más problemática de nuestras proyecciones correspondía a la definición de una "estrategia" realista para la absorción del déficit y la demanda actual "no-satisfecha" en 15 años que cubre la proyección, lo cual se resolvió fijando un punto de partida en 1966 (atendiendo a la capacidad evidenciada por el sistema); y haciendo la hipótesis de que los años subsiguientes seguirían una tendencia de crecimiento lineal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Libro	Tipografía	Impresión	Edición	Estado
1001	1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002	1002
1003	1003	1003	1003	1003
1004	1004	1004	1004	1004
1005	1005	1005	1005	1005
1006	1006	1006	1006	1006
1007	1007	1007	1007	1007
1008	1008	1008	1008	1008
1009	1009	1009	1009	1009
1010	1010	1010	1010	1010
1011	1011	1011	1011	1011
1012	1012	1012	1012	1012
1013	1013	1013	1013	1013
1014	1014	1014	1014	1014
1015	1015	1015	1015	1015
1016	1016	1016	1016	1016
1017	1017	1017	1017	1017
1018	1018	1018	1018	1018
1019	1019	1019	1019	1019
1020	1020	1020	1020	1020

an



CUADRO 8

DEMANDA POTENCIAL DE VIVIENDA EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, 1966-1980

Año	Para satisfacer al crecimiento demográfico ^{a/} (viviendas)		Para absorber déficit y demanda no satisfecha actuales (viviendas)		Para cubrir la depreciación ^{b/} (viviendas)		Total de viviendas		Superficie de construcción equivalente ^{c/} (miles de m ²)		
	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II	Total
1966	2 610	1 400	1 763	1 162	1 992	332	6 365	2 894	382	434	816
1967	2 750	1 440	2 181	1 376	2 266	425	7 197	3 241	432	486	918
1968	2 880	1 490	2 599	1 590	2 513	495	7 992	3 575	480	536	1 016
1969	3 020	1 550	3 017	1 804	2 787	572	8 824	3 926	530	589	1 119
1970	3 180	1 590	3 435	2 018	3 088	656	9 703	4 264	582	640	1 222
1971	3 340	1 640	3 853	2 232	3 419	746	10 612	4 618	637	693	1 330
1972	3 500	1 700	4 271	2 446	3 779	843	11 550	4 989	693	748	1 441
1973	3 680	1 740	4 689	2 660	4 167	947	12 536	5 347	752	802	1 554
1974	3 860	1 800	5 107	2 874	4 586	1 057	13 553	5 721	813	858	1 671
1975	4 060	1 850	5 525	3 088	5 034	1 174	14 619	6 112	877	917	1 794
1976	4 260	1 900	5 943	3 302	5 513	1 297	15 716	6 499	943	975	1 918
1977	4 470	1 960	6 361	3 516	6 023	1 427	16 854	6 903	1 011	1 035	2 046
1978	4 690	2 020	6 779	3 730	6 565	1 564	18 034	7 314	1 082	1 097	2 179
1979	4 930	2 070	7 197	3 944	7 139	1 708	19 266	7 722	1 156	1 158	2 314
1980	5 180	2 130	7 615	4 158	7 745	1 858	20 540	8 146	1 232	1 222	2 454

a/ Con las proyecciones del Cuadro 7 se definió el crecimiento anual de los grupos "solventes" de la población (grupos "C" y "D") y se supuso que, dado su nivel de ingreso, cada grupo demandaría un diferente tipo de vivienda. Según esto, el grupo "C" demandará viviendas del tipo I, y el grupo "D" demandará viviendas del tipo II (Véanse las especificaciones y costos respectivos en la página 43).

b/ Consúltense el Cuadro 9.

c/ Las viviendas tipo I tienen una superficie construída de 60 m², y las del tipo II tienen 150 m².

ESTIMACION DE LA DEMANDA POTENCIAL PARA REPOSICION
DE LAS VIVIENDAS DEPRECIADAS, ^{a/} 1966-1980

Año	Stock probable ^{b/}		Depreciación	
	de viviendas Tipo I	de viviendas Tipo II	de viviendas Tipo I ^{c/}	de viviendas Tipo II ^{d/}
1965	39 833	13 278	-	-
1966	45 320	16 992	1 992	332
1967	50 251	19 808	2 266	425
1968	55 730	22 888	2 513	495
1969	61 767	26 242	2 787	572
1970	68 382	29 850	3 088	656
1971	75 575	33 722	3 419	746
1972	83 346	37 868	3 779	843
1973	91 715	42 268	4 167	947
1974	100 682	46 942	4 586	1 057
1975	110 267	51 880	5 034	1 174
1976	120 470	57 082	5 513	1 297
1977	131 301	62 558	6 023	1 427
1978	142 770	68 308	6 565	1 564
1979	154 897	74 322	7 139	1 708
1980	167 692	80 610	7 745	1 858

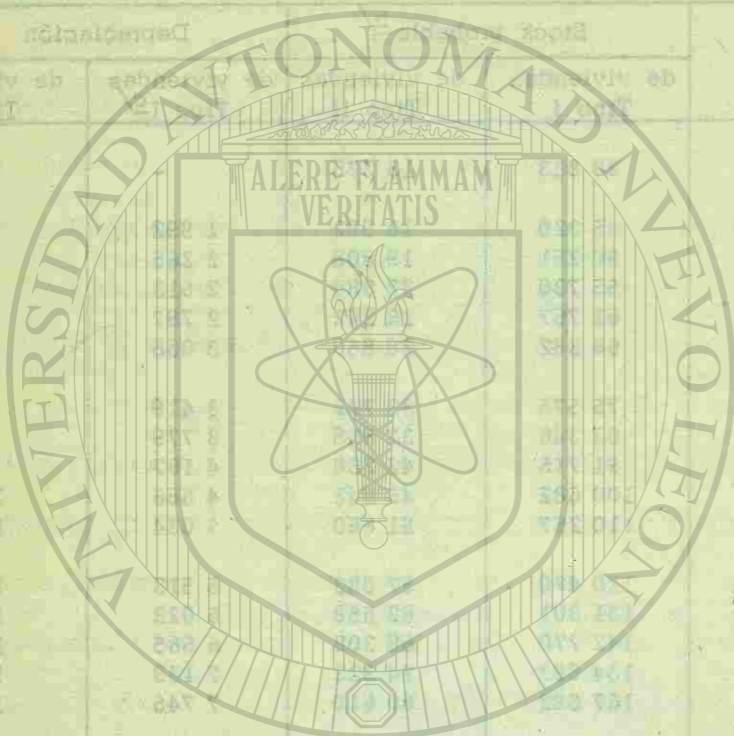
a/ La depreciación en el año t se estimó como una tasa o proporción d del stock probable (de cada tipo de vivienda) en el año $t-1$. Así pues, la fórmula respectiva resulta ser: $D_t = d (S_{t-1})$ En donde D_t = depreciación en el año t , y S_{t-1} = Stock de viviendas en el año $t-1$.

b/ El "stock probable" se estimó para 1965 en base a la información del Cuadro 5. Se conceptuaron como viviendas tipo I las que corresponden a los niveles 2 y 3 enteramente aceptables, y se conceptuaron como viviendas tipo II las del nivel 1 calificadas como enteramente aceptables. De 1966 en adelante, el stock probable en el año t se estimó sumando al stock del año $t-1$ las viviendas construidas en el año t , excepto las construidas para fines de reposición (Véase Cuadro 7).

c/ Se les afectó por una tasa de depreciación del 5 por ciento anual.

d/ Se les afectó por una tasa de depreciación del 2.5 por ciento anual.

Año	de viviendas de tipo II	de viviendas de tipo III	de viviendas de tipo IV
1968	1 000	1 000	1 000
1969	1 000	1 000	1 000
1970	1 000	1 000	1 000
1971	1 000	1 000	1 000
1972	1 000	1 000	1 000
1973	1 000	1 000	1 000
1974	1 000	1 000	1 000
1975	1 000	1 000	1 000
1976	1 000	1 000	1 000
1977	1 000	1 000	1 000
1978	1 000	1 000	1 000
1979	1 000	1 000	1 000
1980	1 000	1 000	1 000

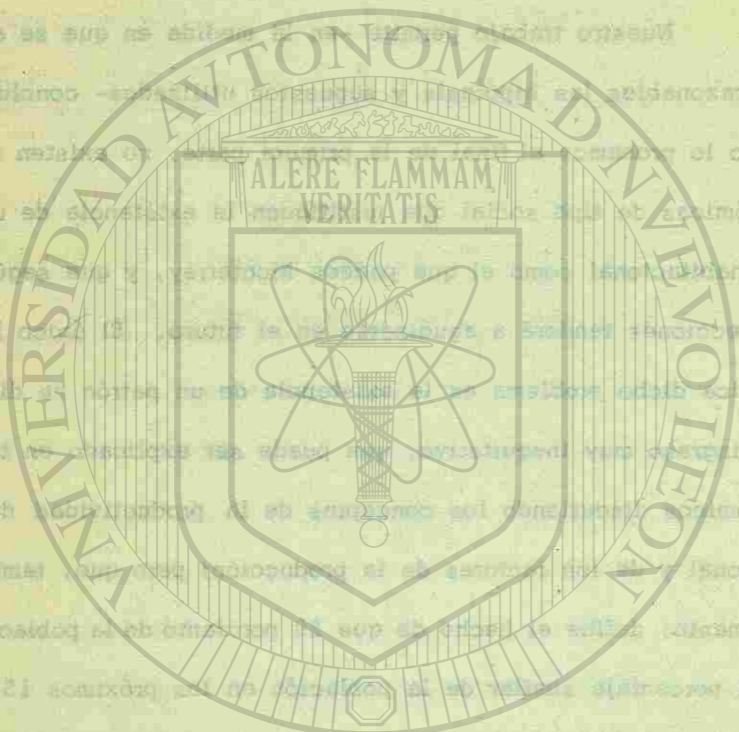


CONCLUSION

Nuestro trabajo permite -en la medida en que se acepten como razonables las hipótesis y supuestos utilizados- concluir que, - como lo probamos al final de la primera parte, no existen razones económicas de tipo social que justifiquen la existencia de un problema habitacional como el que padece Monterrey, y que según nuestras proyecciones tenderá a agudizarse en el futuro. El único hecho que explica dicho problema es la existencia de un patrón de distribución del ingreso muy inequitativo, que puede ser explicado en términos económicos discutiendo los conceptos de la productividad del trabajo personal y de los factores de la producción; pero que, también objetivamente, define el hecho de que 50 por ciento de la población actual y un porcentaje similar de la población en los próximos 15 años, no gozará de niveles de ingreso que le permitan obtener créditos para el financiamiento de cualquier tipo de vivienda de especificaciones mínimas.

Ahora y en el futuro, como lo sugieren las proyecciones de la segunda parte de este trabajo, solamente 50 por ciento de la población tiene posibilidades económicas -y no siempre en condiciones óptimas- de incorporarse a la demanda efectiva por vivienda en propiedad. El otro 50 por ciento de la población, hacinado en viviendas re

ducidas e insalubres, carentes de servicios y construídas de deshechos, constituye actualmente una evidencia objetiva de las injusticias sociales que puede generar la gran ciudad, y en el futuro -si la promoción del gobierno en todos sus niveles no se empeña en un serio programa de vivienda verdaderamente popular- se habrá de perpetuar como un ejemplo más de los males sociales que el individualismo - irrestricto y el quietismo del sector público pueden originar.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

